

00569

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

ANALISIS DE LOS SISTEMAS DE PATENTAMIENTO EN
UNIVERSIDADES. EL CASO DE LA UNAM"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MAESTRA EN INGENIERIA
EN LA DISCIPLINA DE INNOVACION Y
ADMINISTRACION DE LA TECNOLOGIA
P R E S E N T A
Q.F.B. LILIANA AGUILAR CONTRERAS

ASESOR: M. en C. RODRIGO ARTURO CARDENAS Y ESPINOSA

MÉXICO, D. F.

AGOSTO 2005

m. 348964



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

Dr. Felipe Lara Rosano

Vocal

Dr. José Sámano Castillo

Secretario

M. en C. Rocío Cassaigne Hernández

1er. Suplente

M. en C. Víctor Manuel Morales Lechuga

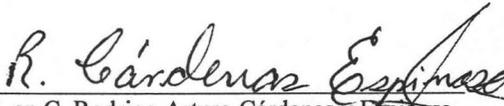
2do. Suplente

Dr. Tomás Miklos Ilcovics

LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA

Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Circuito Interior.

ASESOR



M. en C. Rodrigo Arturo Cárdenas y Espinosa

SUSTENTANTE



Q.F.B. Liliana Aguilar Contreras

RECONOCIMIENTOS

☪ ୩୫୦୫

Gracias por darme la vida y todas las bendiciones que me has dado y por permitirme alcanzar una meta más en mi vida.

☪ ୩୫୫ ୩୫୩୫୫

Mamá, fuiste un gran ejemplo durante toda tu vida, me enseñaste que la vida no es fácil pero que vale la pena vivirla, que se puede conseguir lo que se anhela con trabajo y esfuerzo, a ser fuerte, a caer y levantarme; fuiste una persona clave durante mis estudios, me apoyaste muchísimo y te fuiste antes de concluir, quise no seguir adelante pero no pude porque me enseñaste que eso no debía hacer, ahora lo he logrado y puedo decirte que este triunfo también es tuyo. Te amo mamá y te extraño mucho.

Papá, eres un hombre maravilloso, que junto con mi mamá me enseñaron a vivir, a esforzarme y alcanzar metas, eres también un ejemplo de vida, te amo y te agradezco todo lo que haz hecho por mi, sin tu apoyo tampoco hubiera llegado a culminar este proyecto. Gracias papá.

☪ ୫୩୫୫୫ ୫୫୫୫୫

Te doy las gracias por ser mi pareja, por tu paciencia, tu amor, tu ternura, tus cuidados, por tu apoyo en todo momento, por compartir grandes momentos desde hace tantos años, por ser quien eres, te amo.

☪ ୩୫୫୫୫୫ ୫ ୩୫୫୫୫୫

Angelitos míos, agradezco a Dios que me haya bendecido con su presencia, son dos motores que me impulsan a ser mejor cada día, a seguir adelante y quiero poderles enseñar como mis padres lo hicieron conmigo que la vida vale la pena vivirla y que las cosas que valen la pena son aquellas que nos cuestan trabajo. Gracias por darme tanta alegría y satisfacciones. Los amo.

☪ ୩୫୫୫ ୫୫୫୫୫୫୫୫

୫୫୫୫୫, ya no estás aquí conmigo para compartir este momento conmigo pero quiero decirte gracias por que tú me enseñaste el amor a la vida, a ser feliz y soportar grandes pruebas, donde quiera que estés quiero decirte que te amo, que te extraño mucho y muchas gracias por haber compartido tantas cosas conmigo.

୩୫୫୫୫୫୫୫, a pesar de las diferencias que existan entre nosotras quiero decirte gracias por todos los bellos momentos compartidos, por los consejos, las recriminaciones, el apoyo, tu compañía, en fin, gracias por ser mi hermana y te amo.

୫୫୫୫୫୫୫, hermanita, te agradezco que siempre hayas sido mi cómplice en muchas cosas, una gran amiga, me has apoyado incondicionalmente en todos mis proyectos, que siempre están tan cerca de mi, que compartas todo (lo bueno y malo) conmigo, te admiro por ser una persona que a pesar de tu enfermedad sigues adelante, también eres un ejemplo de vida. Te amo mucho.

୫୫୫୫୫୫୫୫, mi hermano el peque, te agradezco tus diabluras de toda la vida, te amo por ser mi hermano y una persona tan especial, gracias por tu apoyo en todos los momentos de mi vida.

ଓ ଶକରାଉଲ୍ଲାହୀ ଓ ଶାଫିୟା

Fer, gracias por ser parte de la familia, por ser un gran apoyo en momento difíciles y ser una persona paciente, y muy linda.

Marifer, eres un lindo angelito que proporcionas luz a todos nosotros, gracias por existir, te amo querida sobrina.

ଓ ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ ଶାଫିୟାଙ୍କୁ

Gracias porque ha sido como una segunda madre para mi, gracias por sus consejos, por su compañía, por su cariño, por su ayuda en todo momento, gracias por aguantarme y aceptarme como soy, gracias a usted también logré terminar esto.

ଓ ଶାଫିୟା ଓ ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ

Gracias por aceptarme como parte de su familia, porque son unas grandes personas, por ayudarme en muchos momentos y por su cariño.

ଓ ଶାଫିୟା

Maestro Rodrigo le agradezco enormemente que más que ser un gran profesional sea usted una gran persona, un ser humano ante todo, gracias por su apoyo y su gran, gran, gran paciencia, sin usted no hubiera logrado concluir esta tesis.

ଓ ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ

Por ser mi segundo hogar y por hacerme crecer intelectualmente, eres lo máximo.

ସମସ୍ତଙ୍କୁ

Todos los sinodales que tuvieron la amabilidad de revisar este trabajo y darme sus comentarios que hicieron mejorar la calidad de éste.

Todos mis profesores por sus enseñanzas, su experiencia y consejos.

Todos aquellos que de alguna manera colaboraron para que este sueño se hiciera realidad.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Objetivos	3
Hipótesis	3
Capítulo I	
Introducción	5
Capítulo II	
Antecedentes	8
2.a) Generalidades sobre propiedad intelectual y patentes.....	8
2.a.1) Definición de patente.....	12
2.a.2) Definición de invención.....	12
2.a.3) Requisitos para patentar.....	12
2.a.4) ¿Quién puede patentar?.....	13
2.a.5) ¿Dónde y cómo patentar?.....	14
2.b) Cultura de base tecnológica, protección a la propiedad industrial y su difusión.....	21
2.c) La UNAM y su filosofía.....	23
2.d) Vinculación Universidad-empresa.....	25
2.e) Centro de Innovación Tecnológica.....	27
2.e.1) Historia.....	27
2.e.2) Funciones del CIT.....	29
2.e.3) Modelo en la protección de la propiedad industrial.....	33
Capítulo III	
El procedimiento de patentamiento en la UNAM y otras Universidades	34
3.a) ¿Cómo se genera material de patentamiento?.....	34
3.b) Mecanismo para llevar a cabo el trámite de patentamiento.....	34
3.c) Ley Bayh-Dole.....	36
3.d) Destino de las patentes.....	37
3.e) Patentes de la UNAM y otras Universidades (nacionales y extranjeras).....	38
3.f) Patentes concedidas a la UNAM y los inventores.....	45
3.g) Patentes solicitadas por la UNAM y los inventores.....	53
3.h) Análisis de información sobre patentes y los inventores.....	58

Capítulo IV

Resultados.....	60
4.a) Lista de investigadores que tienen patentes en la UNAM y que pueden proporcionar información sobre el procedimiento que han realizado.....	60
4.b) Cuestionario aplicable a los investigadores que han patentado en la UNAM.....	64
4.c) Evaluación de los resultados del cuestionario (gráficas).....	67
4.c.1) Muestra de investigadores entrevistados.....	67
4.c.2) Dificultades en la obtención de información.....	68
4.c.3) Gráficas.....	69

Capítulo V

Propuesta de procedimiento de patentamiento en la UNAM.....	85
5.a) Mecanismo para el trámite de patentamiento en la UNAM.....	85

Capítulo VI

Conclusiones y recomendaciones.....	88
--	----

Anexos

1) Legislación Universitaria.....	95
2) Ejemplo de título de patente.....	104
3) Ejemplo de solicitud de patente.....	105
4) Ejemplo de formatos de pago para solicitud de patente.....	108
5) Carta de cesión de derechos.....	111
6) Contrato de cesión de derechos.....	112
7) Resumen de la Ley de la Propiedad Industrial.....	116
8) Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.....	125

Bibliografía.....	138
--------------------------	-----

OBJETIVOS

1. Conocer cuál es el procedimiento de patentamiento en la UNAM.
2. Determinar si el procedimiento de patentamiento en la UNAM es eficiente mediante la retroalimentación de quiénes han tenido que patentar en la institución y quiénes llevan a cabo el procedimiento.
3. Analizar los procedimientos de patentamiento en otras Universidades y compararlos con el de la UNAM
4. Detectar factores que influyen sobre el bajo índice de protección a los resultados de las investigaciones.
5. Proponer un procedimiento de patentamiento útil y aplicable en la UNAM.

HIPÓTESIS

- a) Si se hace una buena difusión de que existe en la UNAM un procedimiento para el patentamiento de invenciones entonces se incrementará el acervo de patentes en la UNAM.
- b) Si existiera un Departamento especializado por Instituto o Facultad o grupo de ellos para llevar a cabo el asesoramiento y el seguimiento de registro de la patente entonces se mejoraría el procedimiento de patentamiento en la UNAM.
- c) Si se considerara a la propiedad intelectual parte de la filosofía de la UNAM y se contemplara para las investigaciones se tendría mayor cantidad de investigaciones patentables.

CAPÍTULO I

Introducción

Actualmente se escucha o lee en muchos lugares información sobre la globalización de los mercados y de la competitividad que las empresas deben alcanzar para poder estar en dichos mercados globalizados. Son temas que sin duda preocupan a más de uno, pero en realidad, la gente entiende a qué se refieren estos temas y cuál es la forma adecuada para subsistir en este nuevo sistema que día a día nos envuelve rápidamente y al cual parece imposible escapar.

México es un país en vías de desarrollo, su vinculación comercial dada por los diferentes Tratados de Libre Comercio celebrados con países como Estados Unidos, Canadá y algunos otros países de América Latina, Europa y Asia han hecho que México se considere un país que pueda afrontar la situación de una apertura de fronteras al libre mercado, es decir, que México es capaz de tener una industria capaz de competir con productos y servicios de primera (innovadores).

El sector comercial en México en su gran mayoría es de micro, pequeña y si acaso mediana industria, la cual se puede considerar que no está capacitada para poder responder a las necesidades de un mercado globalizado, exigente y de estándares de calidad e innovación muy altas¹, se diría que la mayoría de la empresa mexicana está conformada por pequeños establecimientos y maquiladoras que no tienen en sus expectativas la cuestión de la implementación de sistemas de calidad, sistemas de mejora continua que lleven a la obtención de productos, procesos o servicios que puedan posteriormente ser protegidos mediante la propiedad intelectual y ser un capital importante dentro de sus empresas.

No consideran tener personal capacitado, ni mucho menos maestros o doctores especialistas en una determinada área¹ que puedan llevar a cabo la investigación correspondiente para generar ese material producto de la creatividad humana y que pueda ser protegido posteriormente. Tampoco las empresas buscan una vinculación estrecha con centros de investigación por el capital que tienen que invertir y que consideran no es importante, sino sólo la ganancia inmediata, considerando que esto es una falta de cultura sobre la innovación y la protección de la propiedad intelectual muy arraigada.

¹ CONCAMIN, *Política industrial 2000-2006*, 1ª. Edición, México, Septiembre de 2000, pp. 107-109, 113-118, 127-134.

Sin embargo, sí existe una cierta cantidad de empresas que en México realizan investigación y desarrollo ya sea en sus instalaciones o en vinculación con los centros de investigación, que están tratando de buscar esa competitividad y que luchan constantemente para poder estar en los mercados nacional e internacional, pero al mismo tiempo, se sabe, por estadísticas del CONACYT que nuestro país no tiene un índice de patentabilidad adecuado, es decir, que el número de solicitudes de registro de patentes es muy bajo (0.05 solicitudes de patentes nacionales por cada 10 000 habitantes², cifra reportada para 2001), esta situación lleva a pensar que a pesar de que se realice innovación en el país, no hay la protección de ésta (ver información en la tabla No. 1) y por lo tanto la empresa pierde activos intangibles que pudieran ser muy importantes para su desarrollo.

Tabla No. 1 Patentes solicitadas y concedidas en México de 1980-2001²

Año	Solicitadas			Concedidas		
	Nacionales	Extranjeras	Total	Nacionales	Extranjeras	Total
1980-2001	12 580	139 727	152 307	3 541	61 318	64 859

Por otro lado, las Universidades son los principales centros de investigación a nivel nacional, sobre todo la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); en la que en se realiza aproximadamente el 50% de la investigación del país³, investigación básica y aplicada que pudiera ser protegida y comercializada hacia la industria mexicana y poder proporcionar un medio adecuado para la superación de la economía de México.

En la realidad esto no está ocurriendo y es importante encontrar los factores que están afectando la investigación y su protección para poder impulsar de una manera más fácil la innovación, que conlleve a la competitividad y que las empresas del país pasen de ser microempresas a ser empresas de clase mundial.

² CONACYT, Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología, México, 2002, pp. 258, 263.

³ a) Secretaría de Investigación y Desarrollo, *Gestión de la transferencia de Tecnología en la UNAM (Doc. Preliminar)*. Ciudad Universitaria, octubre de 2003, pp. 3, 6.

b) Avilés, Karina, *La UNAM genera 50% de la investigación nacional, dice... De la Fuente pide una política científica por encima de "vaivenes"*, La Jornada, del 24 de febrero de 2001, (<http://www.jornada.unam.mx/2001/feb01/010224/041n4soc.html>), 9/AGO/2004, 11:00 hrs.

Las universidades tienen como fines la formación de recursos humanos, la investigación y la extensión de los beneficios de la cultura⁴, sin embargo, el que pueda existir una cierta filosofía empresarial no le debe hacer daño a la universidad, aunque debe quedar bien establecido que ésta no puede ser administrada como empresa, ni perder sus valores tradicionales para poder servir mejor a la economía del país y por lo tanto a la sociedad mexicana.⁵

Los conocimientos a nivel de investigación pura o básica se encuentran relativamente disponibles pues los resultados y avances de la ciencia se publican en revistas especializadas de cada área de la ciencia, inclusive llega a existir comunicación e intercambio de experiencias entre investigadores de diferentes instituciones y países (vía internet, congresos, simposia, etc), porque uno de los fines del científico es el de difundir hacia ámbitos cada vez más amplios todos los conocimientos generados en su lugar de trabajo.

En cambio los conocimientos derivados de la investigación tecnológica, esto es, la manera o la forma de cómo el conocimiento científico se transforma en aquel modo o proceso para elevar la producción a escala industrial, no se encuentra en forma tan accesible, como el conocimiento científico en el nivel de investigación pura o básica.

El conocimiento tecnológico se encuentra en el mercado; pero no es de libre acceso a la gente, pues para acceder a ella se requiere comprarla y su precio es demasiado elevado para los países en vías de desarrollo, además, una condición básica para lograr la industrialización de un país subdesarrollado es la adquisición de conocimientos científicos-tecnológicos (investigación aplicada), ya sea desarrollándolos o comprándolos.

Se ha hablado de proteger los resultados de las investigaciones realizadas en las universidades y el por qué hacerlo, ésta se realiza mediante las diferentes figuras de protección a la propiedad intelectual. En el contexto académico, la propiedad intelectual la constituyen las ideas, la información y los conocimientos que dan lugar a productos, metodologías y tecnologías.

⁴ Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria, Oficina del Abogado General, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Legislación universitaria. (<http://info4.juridicas.unam.mx/unijus/frames/unv.htm>). 29/MAR/2004, 15:30 hrs.

⁵ Martuscelli, Jaime, Soberón, Guillermo, El desarrollo tecnológico y las universidades mexicanas, en México Ciencia y Tecnología. En el Umbral del Siglo XXI, Ed. SEP-CONACYT, México, 1994, pp. 225.

La propiedad intelectual tiene dos ramas, la propiedad industrial y el derecho de autor. La propiedad industrial se basa en la Ley de la Propiedad Industrial que es el Ordenamiento Jurídico que regula los derechos y obligaciones de los creadores de invenciones e innovaciones, mediante diversas figuras. La patente es la figura más conocida del sistema de propiedad industrial y la que más se utiliza para proteger el conocimiento que se genera en muchas de las áreas de investigación que se realiza en la universidad.

De acuerdo a la problemática planteada de la falta de cultura de patentamiento a nivel nacional y sobre todo en el principal centro de investigación, que es la UNAM, es que el tema de este proyecto se enfocará a determinar si existe un procedimiento para llevar a cabo la protección de las investigaciones generadas, así como qué tipo de investigación se lleva a cabo y los factores que hacen que no existan más solicitudes de patente en dicho lugar.

Se buscará obtener información directa de las personas que han tenido que realizar un trámite de protección de los resultados de su investigación, para conocer su experiencia y sus comentarios que pueden proporcionar una pauta para dar una propuesta que mejore el sistema que actualmente existe y si es que existe.

CAPÍTULO II

Antecedentes

2.a) Generalidades sobre propiedad intelectual y patentes

Cuando se habla de la propiedad intelectual se está hablando de dos conceptos: el primero, que es la creatividad e invención de un individuo y el segundo, que es la protección pública que se hace de dicha creatividad e invención. Cuando se hace referencia a la propiedad intelectual se supone que se refiere al conjunto de ideas e invenciones, así como las expresiones artísticas cuando éstas se encuentran protegidas por el Estado.⁶

Las ideas derivadas de la creatividad del hombre pueden existir independientemente de que se protejan, es decir, una invención existe antes de ser protegida a través de una patente y también después de que expire su vigencia.

Existen diversas figuras para la protección de la propiedad intelectual, cuál utilizar, está delimitado por las normas de protección las cuales pueden establecer límites, en ocasiones tenues y en algunos casos difusos, tomando como base la utilidad técnica y comercial o la forma de expresión artística. Es por esto que la propiedad intelectual comprende dos tipos: la propiedad industrial y la propiedad autoral, conocida como derecho de autor.

La propiedad industrial se define como: *“Un derecho patrimonial de carácter exclusivo que otorga el Estado por un tiempo determinado para usar o explotar en forma industrial y comercial las invenciones o innovaciones, 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 un proceso de fabricación novedoso; así como de quienes adoptan indicaciones comerciales para distinguir sus productos y servicios de otros de su misma especie en el mercado. Es el conjunto de estas normas las que regulan las prerrogativas y beneficios que las leyes reconocen y establecen en favor de sus creadores”*.⁷

⁶ Sherwood, Robert. *Propiedad Intelectual y Desarrollo Económico*. Pág. 24

⁷ Lic. Antonio Camacho Vargas, Director de Promoción y Servicios de Información Tecnológica del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Retransmisión Diplomado: *“El Sistema de Propiedad Intelectual en México: Su Aplicación en los Contextos Académico y Empresarial”*, marzo-septiembre de 2002.

O se define como: *“La propiedad industrial es el derecho exclusivo que otorga el Estado para usar o explotar en forma industrial y comercial las invenciones o innovaciones de aplicación industrial o indicaciones comerciales que realizan individuos o empresas para distinguir sus productos o servicios ante la clientela en el mercado.*

*Este derecho confiere a su titular la facultad de excluir a otros del uso o explotación comercial de su propiedad si no cuenta con su autorización. La protección en nuestro país sólo es válida en el territorio nacional; su duración depende de la figura jurídica para la cual se solicita su protección”.*⁸

Es entonces en el apartado de la propiedad industrial donde se encuentran las patentes.

Por otro lado se tiene al derecho de autor, el cual se refiere a *“la protección que el Estado otorga a las creaciones literarias y artísticas (escultóricas, musicales, cinematográficas, entre muchas otras), incluidos los programas de cómputo”.*

México con sus múltiples Tratados de Libre Comercio ha hecho que se deba tener una economía basada en una fuerte competencia en los mercados nacional e internacional; es por esta razón, que el país deba contar con una política sólida de defensa de los derechos de propiedad industrial que ayude al desarrollo tecnológico del mismo.

En 1991 se promulga la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial, es con ella que el sistema de propiedad industrial se ha actualizado y es en donde se establecen las bases para que en las actividades industriales y comerciales se diera un continuo mejoramiento de los procesos productivos, se propiciara e impulsara el mejoramiento de la calidad de los bienes y servicios en beneficio de los consumidores y se **diera una mayor protección a la propiedad industrial**, como la que existe en los países industrializados con los que México tiene relaciones comerciales, para que de esta forma se apoyara al desarrollo industrial y comercial en nuestro país.

⁸ a) Dirección de Innovación y Desarrollo, CICESE/CONACYT, *Propiedad Industrial/¿Qué es la propiedad industrial?*, 2004-2005, (http://innovacion.cicese.mx/ind_defi.html), 25/JULIO/2005, 20:30 hrs.

b) CONACYT, *Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas*, México, 2000, pp. 83.

Al mismo tiempo, esta Ley propició un ambiente de certidumbre y confianza para la inversión extranjera y la transferencia de tecnología.

- Se abrieron nuevas áreas tecnológicas de patentabilidad, lo que hasta antes de 1991 no ocurría en México, como fue el caso de los procesos biotecnológicos para la obtención de farmoquímicos, medicamentos en general, bebidas y alimentos para consumo humano y animal, fertilizantes y plaguicidas, entre otros.

- Se agilizó la diseminación de información sobre nuevas tecnologías patentables para la industria, al publicarse las solicitudes de patentes a los 18 meses de su presentación ante la autoridad.

- Se introdujo por primera vez en esa legislación el modelo de utilidad con características idóneas para incentivar las innovaciones sencillas, sobre todo entre las empresas de menor tamaño.

- Se protegió la información técnica de naturaleza confidencial, en la que las empresas basan parte de sus ventajas competitivas frente a sus competidores, definiéndose el "secreto industrial" y las sanciones contra su divulgación no autorizada.

- Se amplió el plazo de vigencia de las marcas, al pasar de cinco a diez años, manteniendo indefinidamente la posibilidad de renovación por periodos iguales; asimismo, se simplificaron notablemente varios de los procedimientos administrativos, incentivando de esta manera el registro y protección de la propiedad industrial.

- Se estableció la creación del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

Internacionalmente, esta Ley ha sido reconocida como una de las más avanzadas en la materia, por los niveles de protección que otorga para los titulares de los distintos derechos de propiedad industrial.

Para dar un marco jurídico adecuado a esta Ley, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de agosto de 1994⁹ el "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas

⁹ Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. (<http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/ctfed/51.htm?>). 31/JUL/04, 17:45 hrs.

disposiciones de la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial, conocida actualmente como Ley de la Propiedad Industrial”.

El IMPI tiene, entre otras, las siguientes atribuciones:

- A) Otorgar protección a través de patentes, registros de modelos de utilidad y diseños industriales; registros de marcas y avisos comerciales y publicación de nombres comerciales; autorizar el uso de denominaciones de origen y proteger los secretos industriales;
- B) Realizar las investigaciones de presuntas infracciones administrativas; ordenar y practicar visitas de inspección; requerir información y datos; ordenar y ejecutar las medidas provisionales para prevenir o hacer cesar la violación a los derechos de propiedad industrial; oír en su defensa a los presuntos infractores, e imponer las sanciones administrativas correspondientes en materia de propiedad industrial.
- C) Promover y fomentar la actividad inventiva de aplicación industrial, las mejoras técnicas y la difusión de los conocimientos tecnológicos dentro de los sectores productivos, fomentando la transferencia de tecnología para coadyuvar a la actualización tecnológica de las empresas, mediante la divulgación de acervos documentales de información tecnológica, que en la actualidad ascienden a más de 8 millones de documentos de patente de distintos países, contenidos en medios electrónicos, microfilmes y papel y de la situación que guardan los derechos de propiedad industrial en el extranjero.
- D) Promover la cooperación internacional mediante el intercambio de experiencias administrativas y jurídicas con instituciones encargadas del registro y protección legal de la propiedad industrial en otros países.

Esto dota a nuestro país de un marco legislativo e institucional sólido para vigilar y combatir las prácticas desleales que tanto lesionan a las actividades industriales y comerciales. La Ley mexicana protege de esta manera no sólo al industrial y al comerciante, sino también al público

consumidor que es el destinatario final de este tipo de satisfactores y que en muchas ocasiones resulta engañado.

2.a.1) Definición de patente¹⁰

La patente es un derecho exclusivo o privilegio legal que concede el estado a una persona física o moral, durante 20 años conforme a la actual Ley de la Propiedad Industrial, y confiere a su titular el derecho a impedir a otras personas que fabriquen, usen, vendan, ofrezcan en venta o importen el producto patentado, o en su caso el proceso patentado sin sus consentimiento (artículo 25 de la Ley de la Propiedad Industrial).

2.a.2) Definición de invención¹¹

Se define como toda creación del intelecto que permite transformar la materia o energía que existe en la naturaleza para su aprovechamiento por el hombre a través de la satisfacción inmediata de una necesidad concreta, quedan comprendidas entre las invenciones los procesos y los productos.

También se dice que es una invención cuando una persona descubre o encuentra a fuerza de ingenio y meditación o de manera fortuita alguna cosa que es desconocida.

Una invención está constituida por un problema técnico y su correspondiente solución; el problema técnico puede ser viejo o no pero la solución es la que siempre será nueva y la que es considerada como la invención.

2.a.3) Requisitos para patentar¹²

Para que un producto de la creatividad humana pueda ser patentado requiere cumplir con tres requisitos indispensables:

¹⁰ Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Dirección Divisonal de Patentes, *Guía de Contratación y Transferencia de Tecnología*, Marzo de 2000, p. 31.

¹¹ a) Universidad Nacional Autónoma de México, *Manual de Propiedad Industrial*, Ciudad Universitaria, México, 2002, pp. 12.

b) Ley de la Propiedad Industrial, Capítulo II De las Patentes, (<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/50.pdf>), 27/AGO/2005, 17:00 hrs.

¹² Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Dirección Divisonal de Patentes, *Patentes y Modelos de Utilidad, Guía del Usuario*. Julio 2000, p. 3. Universidad Nacional Autónoma de México, *Manual de Propiedad Industrial*, Ciudad Universitaria, México, 2002, pp. 13-14.

a) **NOVEDAD:** El proceso o producto debe basarse en una manera universalmente nueva de transformar la materia o la energía existentes en la naturaleza.

b) **ACTIVIDAD INVENTIVA:** El proceso o producto debe ser una creación de algún ser humano y no ser evidente para un técnico en la materia.

c) **EXPLOTACIÓN INDUSTRIAL:** El proceso o producto debe tener aplicación industrial, es decir, la posibilidad de ser producido o utilizado en cualquier rama de la actividad económica.

Desde luego, no todos los productos intelectuales son susceptibles de protección como propiedad intelectual. Los sueños, las imaginaciones, las fantasías, las ideas en general, no pueden llegar a gozar de protección si no se plasman en alguna forma tangible o soporte material que tenga una utilidad o beneficio para la sociedad.

2.a.4) ¿Quién puede patentar?

En general cualquier persona que tenga en sus manos una idea producto de su intelecto y que pueda plasmarla en una forma tangible, puede protegerla si así lo amerita mediante una patente.

En las Universidades, Centros de Investigación, empresas o cualquier otra institución donde las personas que laboran desarrollan actividades de investigación y desarrollo que conlleven a la creación de productos que puedan ser patentados, es importante considerar que los dueños de dicho invento serán las Universidades, Centros de Investigación, empresas, etc., ya que en dichas instalaciones y con su presupuesto se ha realizado la investigación, siempre que no exista algún otro tipo de convenios donde se establezca algo diferente. Las personas involucradas en la investigación serán reconocidas como los inventores en el documento de patente.¹³

En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), existe la Dirección General de Asuntos Jurídicos, que está a cargo de Licenciados en Derecho acreditados con la personalidad jurídica para ser representantes autorizados de la UNAM ante el Instituto Mexicano de la Propiedad

¹³ Universidad Nacional Autónoma de México, *Manual de Propiedad Industrial*, Ciudad Universitaria, México, 2002, pp. 19-22.

Industrial (IMPI); es aquí donde el trabajador académico puede presentarse para solicitar la protección del resultado de su trabajo de investigación o desarrollo tecnológico mediante un trámite de patente.

“Trabajador académico: es aquél que presta servicios a la UNAM en trabajos académicos, en los términos de las Cláusulas 3 y 4 del Contrato Colectivo de Trabajo 2003-2005. De acuerdo a la cláusula 3 se define como trabajador académico a los técnicos académicos, los ayudantes de profesor o investigador y los profesores e investigadores, y que por lo tanto desempeñan funciones consistentes en impartir educación, bajo el principio de libertad de cátedra y de investigación, para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; para organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de temas y problemas de interés nacional y desarrollar actividades conducentes a extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la educación y de la cultura; para realizar tareas específicas y sistemáticas de los programas académicos y de servicios técnicos correspondientes a las anteriores, así como para participar en la dirección y administración, en su caso, de las actividades mencionadas.”¹⁴

2.a.5) ¿Dónde y cómo patentar?

En México existe el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), que es la institución encargada de realizar los trámites de patentamiento de acuerdo a la Ley vigente de la Propiedad Industrial.

Para que los investigadores en la UNAM puedan presentar una solicitud para la obtención de una patente no pueden hacerlo en forma personal ante el IMPI, sin embargo, si pueden solicitar asesoría al personal de dicha institución para orientarse en cuanto a los requerimientos de forma que deben cumplirse para presentar la solicitud. Si el investigador desea hacer un trámite de patentamiento donde la UNAM sea el dueño de dicho invento, no es admisible su solicitud, ya que el investigador no es una persona legalmente autorizada para representar a la UNAM.¹⁵

Como se ha mencionado anteriormente, en la UNAM existe la Dirección General de Asuntos Jurídicos, con la Subdirección Jurídica de Propiedad Intelectual y a su vez con un Departamento de Propiedad Industrial y Transferencia de Tecnología, donde hay una oficina que atiende derechos de

¹⁴ Universidad Nacional Autónoma de México, *Contrato colectivo de trabajo 2003-2005*, Cláusulas 3 y 4, pp. 5-6.

¹⁵ Lic. Elizabeth Anaya Aguilar, Dirección General de Asuntos Jurídicos, Departamento de Propiedad Industrial y Transferencia de Tecnología. Noviembre de 2002.

autor y otra que atiende la parte de solicitudes de patentes, estas oficinas se encuentran en la Zona Cultural, Edificio B-3er Piso a nivel rampa, C.P. 04510, Ciudad Universitaria, México, D.F.

Dicha oficina está a cargo de abogados legalmente autorizados ante el IMPI para poder llevar a cabo los trámites de patentamiento; estos abogados sólo asesoran en cuanto a los documentos que hay que entregar para que la solicitud sea aceptada, no ayudan a conformar la documentación y mucho menos en la redacción del documento de patente.

El jurídico tiene una dinámica de información que funciona de la siguiente manera: el investigador tiene que dar a conocer al director de su lugar de trabajo de la propuesta de patentamiento y el director tiene que comunicarse con el director de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, y no se tiene una relación directa del interesado con la persona que realiza el trámite, todo es a través de los directores de las instituciones involucradas.

Los documentos que son solicitados por la oficina son: (ver los anexos correspondientes)

- a) Una carta de cesión de derechos o bien un contrato de cesión de derechos.
- b) La solicitud de patente de formato del IMPI la cual deberá ser llenada de acuerdo a las consideraciones generales que están estipuladas en la misma y los anexos correspondientes.
- c) El formato único de ingresos por servicios del IMPI debidamente requisitado siguiendo las indicaciones de llenado que vienen en el mismo.

Elementos de una solicitud de patente:¹⁶

1) Descripción: Su objetivo es la divulgación de la invención, deberá ser completa y clara aunque concisa.

Reglas:

- 1.a) Indicará la denominación o el título de la invención tal como figura en la solicitud.
- 1.b) precisará el campo técnico al que se refiera la invención.

¹⁶ Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Dirección Divisonal de Patentes, *Patentes y Modelos de Utilidad. Guía del Usuario*. Julio de 2000, pp. 7-11, 27.

- 1.c) Indicará los antecedentes conocidos por el solicitante sobre el estado de la técnica a la que la invención pertenece y citará, preferentemente, los documentos que reflejen dicha técnica.
- 1.d) Especificará la invención, tal como se reivindique, en términos claros y exactos que permitan la comprensión del problema técnico, aún cuando éste no se designe expresamente como tal, y de la solución al mismo, y expondrá los efectos ventajosos de la invención, si los hubiera, con respecto a la técnica anterior.
- La descripción será tan completa como se pueda, sin disgresiones de cualquier naturaleza. Se estipularán las diferencias con invenciones ya conocidas.
- 1.e) Contendrá la enumeración de las distintas figuras de que se compongan los dibujos, haciendo referencia a ellas y a las distintas partes de que estén constituidas.
- 1.f) Indicará el mejor método conocido o la mejor manera prevista por el solicitante para realizar la invención reivindicada. Cuando resulte adecuado, la indicación deberá hacerse mediante ejemplos prácticos o aplicaciones específicas de la invención, que no sean de naturaleza ajena a la invención que se describe y con referencias a los dibujos, si los hubiera.
- 1.g) Indicará explícitamente, cuando no resulte evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención, la forma en que puede producirse o utilizarse o ambos. La descripción deberá seguir la forma y orden señalados en este artículo, salvo una mejor comprensión y una presentación más práctica.

2) **Reivindicaciones (reclamos):** Son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Éstas determinan el alcance de una patente.

Reglas:

- 2.a) El número de las reivindicaciones deberá corresponder a la naturaleza de la invención reivindicada.
- 2.b) Cuando se presenten varias reivindicaciones, se numerarán en forma consecutiva con números arábigos.
- 2.c) No deberán contener referencias a la descripción o a los dibujos, salvo que sea absolutamente necesario.
- 2.d) Deberán redactarse en función de las características técnicas de la invención.

- 2.e) En caso de que se incluya dibujos en la solicitud, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones, los signos irán entre paréntesis.
- 2.f) La primera reivindicación (independiente) deberá referirse a la característica esencial de un producto o proceso cuya protección se reclama de modo principal. Cuando la solicitud comprenda más de una categoría de las que hace referencia el artículo 45 de la Ley, se deberá incluir por lo menos una reivindicación independiente por cada una de esas categorías.
- Las reivindicaciones dependientes deberán comprender todas las características de las reivindicaciones de las que dependan y precisar las características adicionales que guarden una relación congruente con la o las reivindicaciones independientes o dependientes relacionadas.
- Las reivindicaciones dependientes de dos o más reivindicaciones, no podrán servir de base a ninguna otra dependiente a su vez de dos o más reivindicaciones.
- 2.g) Toda reivindicación dependiente incluirá las limitaciones contenidas en la reivindicación o reivindicaciones de que dependa.

3) **Dibujos:** Su objetivo es la divulgación de la invención y para la interpretación de las reivindicaciones.

Reglas:

- 3.a) Si la solicitud de patente no se acompaña de dibujos y éstos son necesarios para comprender la invención, el IMPI requerirá al solicitante para que los exhiba en un plazo de dos meses, o en el plazo adicional de 2 meses más. De no cumplirse se tomará como abandono de la patente.
- 3.b) Si en la solicitud, en la descripción o en las reivindicaciones se mencionan los dibujos, y éstos no se hubieran exhibido junto con la solicitud y los mismos no se requirieran para la comprensión de la invención, el instituto requerirá al solicitante para que los exhiba en un plazo de dos meses. De no cumplir, se tendrá por no puesta cualquier referencia a los dibujos.

- 3.c) Cuando se exhiban dibujos después de la fecha de presentación de la solicitud habiendo mediado requerimiento, el Instituto reconocerá como fecha de presentación de la solicitud la fecha de la exhibición de los dibujos enmendados y no reconocerá la fecha de presentación que el solicitante ya hubiese obtenido antes, si los dibujos enmendados agregan materia nueva respecto de los dibujos originales.
- 3.d) Las gráficas, los esquemas de las etapas de un procedimiento y los diagramas serán considerados como dibujos.
- 3.e) Los dibujos deberán presentarse en tal forma que la invención se entienda perfectamente. Deberán contener siempre las características o partes de la invención que se reivindicuen.
- 3.f) Podrán presentarse fotografías en lugar de dibujos, sólo en los casos en que los mismos no sean suficientes o idóneos para ilustrar las características de la invención.

4) Resumen: Es enunciado breve y conciso de su contenido técnico o descubrimiento. Es una herramienta útil y eficiente en la búsqueda de información en un campo particular de la técnica.

Se incorporan los resúmenes en los bancos de datos de información tecnológica para poder propiciar la transferencia de tecnología dentro del marco legal.

Reglas:

- 4.a) Deberá comprender una síntesis de la divulgación contenida en la descripción, reivindicaciones y dibujos. La síntesis indicará el sector técnico al que pertenece la invención y deberá redactarse en tal forma que permita una comprensión del problema técnico, de la esencia de la solución de ese problema mediante la invención y del uso o usos principales de la misma.
- 4.b) En su caso, la fórmula química que, entre todas las que figuren en la descripción y en las reivindicaciones, caracterice mejor la invención:
- I) Deberá ser tan conciso como la divulgación lo permita, pero su extensión preferentemente no deberá ser menor a cien palabras ni mayor a doscientas.
 - II) No contendrá declaraciones sobre los presuntos méritos o el valor de la invención reivindicada, ni sobre su supuesta aplicación.

- III) Cada característica técnica principal mencionada en el resumen e ilustrada mediante un dibujo, podrá ir acompañada de un signo de referencia entre paréntesis. El resumen deberá referirse al dibujo más ilustrativo de la invención.

Las hojas que contengan la descripción, las reivindicaciones y el resumen deberán ordenarse y numerarse consecutivamente y cumplir los siguientes requisitos:

- Ser de papel blanco tipo Bond de 36 Kg.
- Ser legibles de tal manera que puedan reproducirse por fotografía, procedimientos electrostáticos, offset y microfilme.
- Ser de formato rectangular de 21.5 X 28 cm (tamaño carta), o de formato A4 (21 X 29.7 cm).
- Utilizarse sólo por un lado y en sentido vertical.
- Tener los siguientes márgenes en blanco: mínimos de 2 cm en el superior, en el inferior y en el derecho; y 2.5 cm en el izquierdo, máximos de 4 cm en el superior e izquierdo; 3 cm en el derecho; y 3 cm en el inferior.
- Las hojas que contengan los dibujos deberán presentarse sin marco y tendrán una superficie utilizable que no excederá de 17.5 X 24.5 cm.
- La descripción de las reivindicaciones y el resumen deberán ordenarse y numerarse consecutivamente, con números arábigos colocados en el centro de la parte superior o inferior de las hojas, sin invadir los márgenes especificados. Después del resumen, se incluirán los dibujos, pudiendo numerar las hojas por ejemplo, si son 3, quedarán 1/3, 2/3, 3/3.
- No presentar arrugas, ni rasgaduras o enmendaduras.
- Estar razonablemente exentas de borraduras y no contener correcciones, tachaduras ni interlineaciones.

En la UNAM, en la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) se ha generado una página de Internet con información que tiene como objetivo poner a disposición de la comunidad universitaria, y en especial de los investigadores, la información de los aspectos técnicos, legales y de

procedimientos relativos a la gestión y protección del conocimiento, la página es www.sugestec.unam.mx.

Dentro del Subsistema de Investigación y Desarrollo (SIyD) se creó una coordinación con el objeto de apoyar a la comunidad de investigadores en la protección de sus resultados innovadores.

Las solicitudes de patente en la UNAM pueden surgir de las áreas de vinculación o gestión de las entidades académicas o a través del SIyD, que presta apoyo a los académicos en los aspectos técnicos para la evaluación y protección del conocimiento; para la redacción de las patentes y para preparar las respuestas técnicas que requieren las oficinas de patentes.

El Sistema de Investigación Científica (SIC) de la UNAM cuenta con aproximadamente 1,360 investigadores de tiempo completo, quienes se dedican a generar conocimiento nuevo. Actualmente el destino final de las investigaciones es la publicación en revistas científicas internacionales. Sin embargo, no existen mecanismos que ayuden a determinar el potencial de este conocimiento para generar innovaciones tecnológicas. Se deja de aprovechar a plenitud el valor social y comercial del mismo.¹⁷

En la CIC, en la Secretaría de Investigación y Desarrollo, Dirección para el Desarrollo de la Investigación, actualmente se tiene firmado un convenio con el IMPI (de fecha 19 de octubre de 2004¹⁸), en donde se estipulan ayudas mutuas para promover y difundir la cultura de protección a la propiedad industrial. Por una parte en la CIC se da asesoría a toda persona de cualquier entidad de la UNAM con respecto a sus investigaciones, es decir, si tienen problemas sobre búsquedas técnicas, sobre la posible patentabilidad del resultado de su investigación, redacción de patente, llenado de solicitudes, etc. La CIC reúne los casos, previamente los clasifica por áreas y posteriormente solicita al IMPI mande personal especializado (técnicos que realizan el examen de fondo) para tratar de resolver los problemas que se han presentado de acuerdo al área técnica en cuestión. Las personas del IMPI se presentan una vez por semana en horario de 10-14 horas para atender estas situaciones, asesorando en lo antes expuesto. También se plantea que personal del IMPI capacite a personas interesadas en estos asuntos dentro de la UNAM.

¹⁷ Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2000-2003, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2003, pp. 78-81.

¹⁸ Gaceta UNAM, Número 3 757, 21 de octubre de 2004, pp. 20.

Por otra parte la CIC ayuda a la divulgación de las actividades del IMPI con respecto a cursos, seminarios, talleres sobre propiedad intelectual, asimismo, proporciona cursos de actualización con personal altamente especializado y actualizado en áreas técnicas para personal del IMPI que se dedica a realizar los exámenes de fondo, entre otras actividades.

2.b) Cultura de base tecnológica, protección a la propiedad industrial y su difusión

De acuerdo a estadísticas sobre el coeficiente de inventiva¹⁹ se puede decir que en México no existe una cultura de protección a la propiedad industrial, específicamente sobre el patentamiento ya que en promedio desde 1995 al 2001 oscila entre 0.04 a 0.05 solicitudes de patente por cada 10,000 habitantes, y también de acuerdo al Informe de la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) 2000-2003, se menciona que en la UNAM, la cual es la principal institución de investigación en el país y en la cual se realiza el 50% de la misma, hubo en el periodo mencionado 28 solicitudes de patente presentadas ante el IMPI y en el mismo periodo se obtuvieron sólo 13 títulos de patente correspondientes a solicitudes de años anteriores.²⁰

La CIC menciona una serie de factores que considera los responsables de que las cifras de solicitudes de patente sean tan bajas, dichos factores son:

- Una política de ciencia y tecnología que fomenta la difusión del conocimiento científico en revistas internacionales, sin mecanismos que permitan detectar y estimar su valor social y/o comercial.
- Políticas institucionales de gestión y protección del conocimiento que están incompletas.
- Escasa cultura institucional de la gestión del conocimiento en función de la protección de la propiedad intelectual.
- Tiempos excesivos de gestión.

¹⁹ CONACYT. *Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología*, México, 2002, p. 92.

²⁰ *Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2000-2003*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2003, pp. 78-81.

- Escasez de recursos para la protección del conocimiento.
- Insuficiente fomento y difusión del valor del conocimiento científico y tecnológico, entre otros.

Las bases de datos de patentes no son consideradas como primera instancia de consulta en una investigación, son revisadas por un mínimo de personas, no hay una difusión adecuada de la existencia y utilidad de dichas bases. Cabe mencionar que a nivel licenciatura no existe una cultura sobre la propiedad industrial, los alumnos sólo conocen y fundamentan sus investigaciones en artículos de revistas nacionales e internacionales y en muchos de los casos desconocen por completo la existencia y utilidad de las bases de patentes, así como, la posibilidad de proteger mediante una patente los resultados de sus investigaciones.

Desde 1994 el CONACYT en conjunto con la Secretaría de Educación Pública (SEP) y las autoridades educativas de los estados de la República Mexicana llevan a cabo ciertas actividades con el objetivo fundamental de difundir la ciencia y la tecnología, mediante la Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología (SNCT), para dar a conocer las posibilidades que ofrecen las áreas de la ciencia en los campos de la actividad productiva, la investigación científica y la docencia. Su misión es promover la ciencia y tecnología y proyectarlas como pilar fundamental del desarrollo económico, cultural y social del país y de las personas.

Durante la SNCT se llevan a cabo eventos como: conferencias, talleres, exposiciones, demostraciones, visitas guiadas, concursos y ferias científicas.

Con esta SNCT se pretende lograr que los niños y jóvenes crezcan en una atmósfera que propicie la invención, la interacción y el acercamiento al saber científico y tecnológico, además, que conozcan la necesidad de fortalecer el desarrollo científico-tecnológico de México, y así convertirlo en competitivo y a la vanguardia y que también encuentren la relación que existe entre la ciencia y la tecnología con la vida cotidiana.²¹

²¹ a) CONACYT, Comunicación y divulgación, *Origen de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología*, (<http://www.conacyt.mx/comunicacion/sncyt/11/origen.html>), 26/JUL/05, 19:35 hrs.

b) Kokone, *Octubre mes de la ciencia y tecnología*, (<http://www.kokone.com.mx/tareas/mono/ciencia/ciencia.html>), 26/JUL/05, 19:10 hrs.

La difusión de estos eventos es a nivel de escuelas, anuncios de radio entre otros, es importante mencionar que habría que ver cuál o cuáles han sido los parámetros que el CONACYT haya estipulado para evaluar si los objetivos planteados se están cumpliendo.

Se debe considerar que es de suma importancia comenzar a crear esa cultura sobre la propiedad intelectual, que conlleve a un mayor número de solicitudes de patente, que conlleven a su vez a una mayor vinculación entre las universidades, centros de investigación y sector industrial para resolver problemáticas sociales y generar el progreso de nuestro país. Para lograr esto es importante hacer una difusión adecuada de los beneficios del uso de patentes y de la revisión de las bases de datos de éstas y los medios adecuados serían a través de medios televisivos y de radio ya que la gente en nuestro país no tiene tampoco la cultura de la lectura²².

2.c) La UNAM y su filosofía

La historia de la UNAM ha estado vinculada a la historia cultural de México. La Universidad produce un conjunto de saberes en todos los campos disciplinarios que están ligados al desarrollo cultural del país.²³

Las Universidades tienen por principios básicos la educación, la actividad académica independiente y la libre difusión de los productos resultantes de dicha actividad académica.²⁴

De acuerdo a la ley orgánica de la UNAM en su artículo 1, esta institución se define como una corporación pública organismo descentralizado del Estado dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

²² San Román, Claudia, *Analfabetos funcionales, la mayoría de los mexicanos; faltan una cultura de la lectura y mayor preparación*, Universidad Iberoamericana, Comunicado CS030239, 26/MAR/2002, (<http://www.uia.mx/ibero/noticias/boletines/2002/marzo/CS030239.html>), 26/JUL/2005, 20:00 hrs.

²³ Edusat en el aula (Fuente: Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU)). (<http://ute.sep.gob.mx/tve/eduaua/historico/edu153/01.htm>). 8/ENE/2004, 19:00 hrs.

²⁴ Rachmeler, Martín, *Papel que desempeñan las Universidades en los Estados Unidos de América en la Transferencia de Tecnología*, Revista del Derecho Industrial, 40 (1992), 221-249.

La institución que se encuentra en constante transformación tiende al bien público y certifica los conocimientos. Su cometido es formar, generar ambientes específicos de socialización disciplinaria para la reproducción y ampliación del conocimiento, así como su divulgación.

En la institución educativa se difunden los conocimientos, se aprenden valores, se adquieren hábitos, destrezas y habilidades, es decir, se abren nuevos campos del conocimiento (NOTA: Comisión de análisis, UAM. En Cuarto Diplomado de Formación Docente. F.A. UNAM, 2001). Dicho de otro modo, la función de formar profesionales no es sólo transmitir conocimientos sino la de lograr la educación integral de la persona humana.

Para el cumplimiento de la misión de la UNAM, es necesario contar con espacios físicos, recursos materiales y humanos, de entre estos últimos, se destacan los cuerpos académicos (docentes-investigadores) y alumnos.²⁵

El Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, Santos Mercado²⁶ hace una seria crítica a la UNAM con la finalidad de analizar los errores y los aciertos que la institución tiene, en cuanto a la organización y función que la Institución tiene, el profesor Mercado comenta lo siguiente:

“El modelo de organización de la UNAM está conformado de la siguiente manera: desde la torre de rectoría se maneja a aproximadamente 260 mil alumnos, 30 mil académicos, 31 mil administrativos distribuidos en 5 Colegios de Ciencias y Humanidades, 9 preparatorias, 15 facultades, 7 escuelas, 26 institutos, 11 centros de ciencias, además de museos, cinetecas, orquestas, bibliotecas, etc.

La UNAM nació bajo el espíritu de la Revolución Mexicana y dentro de una ola mundial que sonaba en la construcción de economías centralizadas, llámese socialistas, keynesianas, fascistas, nazis o soviéticas. Esta institución se impregnó profundamente de la ideología marxista, y tal es la causa, que explica por que los profesores, investigadores, intelectuales y por lo tanto los alumnos de la UNAM profesan una arraigada visión marxista del mundo.

²⁵ Morales y Niño, Julio, *Alumnos. personal académico. planes y programas de estudio*, Facultad de Arquitectura (21/ABR/2003), Seminarios de diagnóstico locales, (<http://www.congreso.unam.mx/ponsemloc/ponencias/477.html>), 9/AGO/2005, 19:30 hrs.

²⁶ Mercado, Santos, *Degeneración de las universidades públicas*, ILE (Instituto de Libre Empresa), (http://www.ileperu.org/contenido/Articulos/univers_santos.htm), 9/AGO/2005, 19:40 hrs.

La burocracia de la UNAM en un esfuerzo por justificar el dinero que recibe del pueblo, vía gobierno, pregona por todos lados que hace la mayor parte de investigación del país. Sin embargo, mucha de ésta no es más que simulación pues de otra manera se vería reflejada en un mayor bienestar de la población, en una mayor competitividad de las empresas mexicanas o al menos en el éxito económico de sus egresados. Gastar la mayor parte de los dineros públicos que se destinan a la investigación no significa necesariamente hacer investigación. Reducir el trabajo de investigación al mero objetivo de publicar un "paper", que posiblemente descansa en revistas que nadie lee, tampoco es un buen concepto de investigación.

La UNAM parece tener un rechazo hacia el sector privado. Su ideología marxista considera a cada empresario como un explotador de la humanidad y por lo tanto hay que aniquilarlo. Esto no sólo provoca un divorcio hacia el sector privado sino que induce a que los alumnos se alejen de todo lo que es cultura empresarial. Así, de manera implícita, induce a que los alumnos adquieran una mentalidad subordinada, de burócrata que al terminar sus estudios solo se le ocurre buscar a un patrón que le garantice la quincenas. Pero lo que necesita nuestro país son profesionistas emprendedores y estos no pueden ser formados por la burocracia académica. No hay directivos con visión empresarial.

La UNAM es incompatible con el nuevo Proyecto de Estado en que México trata de andar. Es decir, la UNAM es enemiga de la creación de un sistema de libertades económicas donde los individuos, los empresarios, comerciantes, etc. (no el gobierno) sean los protagonistas del cambio. No hay universitario de la UNAM que no se declare en contra del neoliberalismo, es decir, en contra de las economías de mercado, abiertas y competitivas. En otras palabras, la UNAM está fuera de frecuencia de los tiempos modernos.

La UNAM ha cosechado un desprestigio tal que sus egresados no son bien aceptados en el mercado de trabajo”.

2.d) Vinculación Universidad-empresa²⁷

Las universidades son piezas fundamentales en la creación de la capacidad científico-tecnológica en el desarrollo económico de un país.

²⁷ Martuscelli, Jaime, Soberón, Guillermo, *El desarrollo tecnológico y las universidades mexicanas*, en México Ciencia y Tecnología. En el Umbral del Siglo XXI, Ed. SEP-CONACYT, México, 1994, pp. 215-235.

La innovación tecnológica depende importantemente de la infraestructura científica. En nuestro país, la participación de las universidades públicas es vital ya que la actividad científica y tecnológica que se lleva a cabo en universidades privadas y en el sector industrial es todavía muy poca.

Todos los cambios tecnológicos que se han visto suceder han hecho que las formas de interrelacionarse entre los diferentes actores sociales también hayan cambiado, es decir, las actitudes de las universidades y su relación con la industria también ha cambiado o debe cambiar. En general los investigadores no tienen simpatía por la actividad interdisciplinaria, pero muchos de los problemas en la industria requieren la multidisciplinaria para que se puedan resolver. Las relaciones que se establezcan entre la universidad y la industria debe traer beneficios mutuos como por ejemplo la universidad encuentra mejores oportunidades académicas, aumento en la reputación de la institución, exposición de los alumnos al mundo real, contribuir a la sociedad con resultados concretos, tener acceso a la infraestructura industrial; los investigadores pueden tener un estímulo intelectual, más y mejores recursos, diversificación del financiamiento para sus investigaciones, más ingresos; por otra parte, la industria puede obtener acceso al trabajo de personal altamente capacitado y motivado, desarrollo y aplicación de adelantos tecnológicos y acceso directo a él así como de un soporte técnico de excelencia, y también la sociedad puede verse beneficiada ya que se pueden conservar los empleos de la industria existente o bien que se creen nuevos empleos.

Es muy importante considerar que las culturas tanto de la universidad como la de la industria son diferentes y que para que se de una vinculación adecuada debe existir un mutuo entendimiento de sus diferencias y de sus potenciales de apoyo, al mismo tiempo, debe permearse este entendimiento a todos los involucrados en la relación universidad- empresa para poder lograr un éxito de dicha vinculación.

La siguiente tabla muestra estas diferencias en cuanto a los intereses que tanto la universidad como la industria tienen y que deben ser comprendidos.

Tabla No. 2 Características de la investigación en la universidad y en la industria

<i>Aspectos típicos</i>	<i>Universidad</i>	<i>Industria</i>
1. Enfoque	Especialmente investigación básica con muchas actividades orientadas al descubrimiento.	Especialmente investigación aplicada con mayor énfasis en el desarrollo experimental.
2. Fundamento básico	Aumento del conocimiento.	Aumento de la eficiencia.
3. Objetivo	Lograr nuevas ideas.	Rentabilidad.
4. Características	Generalmente teórica, a menudo individualista, centrada en las ideas.	Principalmente práctica, a menudo realizada por equipos, centrada en el producto.
5. Evaluación por...	Colegas científicos.	El dueño, el administrador.
6. Programa	Abierto.	Cerrado, predeterminado.
7. Propiedad intelectual	Resultados pertenecientes al investigador y a la universidad.	Resultados pertenecen exclusivamente a la empresa.

En los países en desarrollo incluyendo a México, las universidades deberán jugar un papel importante en el proceso del desarrollo de la capacidad científico-tecnológica, por lo que la vinculación de estas instituciones con el sector productivo, sería una forma de que la ciencia hiciera notar su beneficio hacia la sociedad. Las razones que pueden ser citadas para que se de la cooperación entre la industria y las universidades son la revolución tecnológica, la competitividad económica, la interdependencia global y el mejoramiento del sistema educativo.

2.e) Centro de Innovación Tecnológica

2.e.1) Historia²⁸

La Dirección General de Desarrollo Tecnológico se creó en 1983 bajo la administración del rector Octavio Rivero Serrano, con el objetivo de vincular el potencial técnico universitario con las demandas de la industria y de salvaguardar el patrimonio tecnológico de la Universidad, y fue la primera entidad institucional que se ha ocupado de los asuntos relacionados con la gestión de la tecnología.

²⁸ Secretaría de Investigación y Desarrollo, *Gestión de la transferencia de Tecnología en la UNAM (Doc. Preliminar)*. Ciudad Universitaria, octubre de 2003, pp. 7-8.

En 1984, se transforma la Dirección General de Desarrollo Tecnológico en el Centro de Innovación Tecnológica (CIT), con la finalidad de ampliar las funciones del centro, plantear una vinculación integral y propositiva, hacer estudios sobre la tecnología misma con una visión a la solución de grandes problemas nacionales.

Las funciones del CIT se descentralizaron y se establecieron núcleos o secretarías de gestión e innovación tecnológica en diferentes dependencias universitarias, cuyo objetivo era ejercer una vinculación eficiente con los diferentes sectores de la sociedad, considerando que el avance científico-tecnológico juega un papel determinante para el desarrollo económico y social del país. Se creó así, la red de Núcleos de Innovación Tecnológica, con personal que se encargaba de atender los asuntos relacionados con la gestión tecnológica de la Universidad.

Con objeto de enfatizar la relación de la Universidad con los requerimientos sociales, se crea el 16 de junio de 1997, la Coordinación de Vinculación como una entidad para facilitar y promover de manera eficaz la vinculación de la Universidad en su conjunto. Dentro de esta entidad, existía la Dirección General de Servicios de Vinculación Tecnológica, instancia de soporte técnico que dentro de sus líneas de trabajo tenía el apoyo a la generación y sostenimiento de capacidades de gestión tecnológica y de vinculación de la Universidad con la sociedad y en particular con el sector productivo, y brindaba, entre otros, servicios de apoyo para aspectos de protección industrial y contratos de desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología.

Para reforzar y privilegiar la participación de las dependencias y entidades académicas en las actividades de enlace de la Universidad con la sociedad, el 6 de marzo se publicó en la gaceta UNAM el Acuerdo del Rector de la UNAM, Dr. Juan Ramón de la Fuente, por el que se adscriben los Programas Universitarios y las áreas de la extinta Coordinación de Vinculación a las Coordinaciones de la Investigación Científica y de Humanidades, retornando el quehacer académico a las fuentes que lo generan.

Ante dicha transformación, se consideró necesario reorganizar los cuadros de apoyo de la Universidad para el enlace con la sociedad, por lo que la Coordinación de la Investigación Científica encomendó a la Secretaría de Investigación y Desarrollo (SID) las obligaciones contraídas por la extinta Coordinación de Vinculación que se encontrasen en proceso. En esta nueva dinámica, la

Secretaría busca consolidar las capacidades institucionales de investigación científica, tecnológica y de servicios de apoyo, con miras a desarrollar proyectos aplicados de carácter prioritario para la UNAM y para la Nación.

La Coordinación de Servicios y Gestión del Conocimiento se creó dentro de la SID en el año 2000 con el nombre original de Coordinación de Comunicación y Servicios, sin embargo, a partir de 2002 cambió al nombre actual que define de manera más clara las actividades desarrolladas dentro de ella, entre las cuales se encuentran las relacionadas con la gestión y transferencia de tecnología, incluyendo la protección de la propiedad industrial.

2.e.2) Funciones del CIT²⁹

El Centro para la Innovación Tecnológica (CIT) tenía una doble misión: la académica, que realizaba mediante la investigación y formación de recursos humanos en materia de administración de la innovación tecnológica; y la de servicio a otras dependencias universitarias, que llevaba a cabo mediante acciones diversas de vinculación entre las capacidades tecnológicas de la UNAM y los requerimientos del sector productivo. Desde su constitución, el CIT ha procurado apoyar el papel estratégico de la Universidad en el proceso de innovación nacional a través de acciones deliberadas de promoción y difusión de la tecnología universitaria. Sus actividades se vieron incrementadas y diversificadas generando nuevas e innovadoras acciones, producto de los requerimientos de su entorno.

Asimismo, se fueron desarrollando proyectos de investigación y estudios relacionados con el proceso de innovación con el propósito de contribuir más activamente en la generación de conocimientos de una disciplina emergente como lo es la Administración de Tecnología.

El Centro logró conseguir un importante lugar dentro de la reflexión y práctica de la administración de tecnología en México y en Latinoamérica. Dedicó la mayor parte de sus esfuerzos a las actividades de transferencia de tecnología, a la formación de cuadros de especialistas en la administración de tecnología, al establecimiento de foros de reflexión, al desarrollo de estudios en esta materia y a la creación de estructuras organizacionales innovadoras para que se lleven a cabo las

²⁹ Centro de innovación tecnológica, (<http://dgedi.estadistica.unam.mx/memo96/cit.htm>), 3/JUN/2005, 12:45 hrs.

diversas relaciones entre la universidad y la industria. Todo fue permitiendo que el CIT contribuyera a la legitimidad de la innovación tecnológica en el ámbito universitario.

Llegó un momento en que a la tecnología ya no se le veía como una actividad ajena al quehacer académico; sin embargo en muchos casos todavía se considera como un subproducto de la investigación científica con poco valor académico. Por ello fue necesario iniciar un proceso de profunda reflexión sobre el papel que la Universidad debía asumir respecto a la naturaleza económica de la producción de tecnología y a la necesidad de definir una posición clara ante nuevas formas de colaboración legítima con los actores económicos, reconociendo que para enfrentar los retos que se derivan del ámbito competitivo de las empresas, debe revisarse detenidamente la actual estructura universitaria con el propósito de fomentar la creación de nuevas reglas que permitan llevar a cabo funciones poco ortodoxas dentro del ámbito puramente académico. Es decir, debe caminarse hacia la construcción del proyecto tecnológico de la UNAM y el CIT se propuso participar activamente en ello.

En el informe de actividades de 1996 se presentó el diseño de dicho proyecto tecnológico para cumplir, desde una perspectiva más amplia, su misión original de *reforzar el papel de la Universidad como uno de los núcleos motores de la innovación nacional, a través de sus funciones de investigación, docencia y extensión*, asimismo, se presentan los resultados provenientes de las actividades que tradicionalmente fue realizando.

Se planteó una propuesta organizacional del CIT cuya columna vertebral fue el diseño del proyecto tecnológico de la UNAM. En dicha propuesta se abarcaron de manera inicial tres grandes ámbitos de acción:

1. Lograr que la producción de tecnología en la UNAM fuera una actividad sustantiva y que ésta se asumiera en toda la Universidad. En este ámbito se propuso que se constituyera en el más alto nivel un Consejo Asesor en materia tecnológica, cuyo secretariado técnico se estableciera en el CIT, para que en su interior se gestaran las ideas y a través de él se implantaran las decisiones.
2. Crear nuevas formas de organización que pudieran legítimamente incidir en los procesos económicos como respuesta natural a la intención abierta de producir tecnología. En relación a

ello, el CIT albergaría temporalmente esas iniciativas de organización y daría un seguimiento muy estrecho de las actividades de estas organizaciones para que se cumplieran los fines con los que fueron creadas.

3. Las dos intenciones anteriores llevarían a adecuar la organización del CIT a nuevas condiciones que lo conviertan en una unidad piloto universitaria con reglas nuevas que permitieran una administración más flexible y eficiente de sus actividades y con sistemas de remuneración y evaluación de su personal más adecuados a esas actividades.

Algunas de esas actividades fueron: la identificación de oportunidades y necesidades tecnológicas de las organizaciones productivas, el desarrollo de proyectos multidisciplinarios en los que se comparta el liderazgo con otras organizaciones, la generación de nuevas formas de colaboración y organización con empresas, la concertación de un programa conjunto de investigación sobre innovación tecnológica con otras dependencias y la participación en la introducción de contenidos temáticos sobre innovación tecnológica en los planes de estudio de las carreras universitarias.

Entre las actividades del Centro durante 1996, con resultados que derivaron de la revisión de su misión original, se anotaron la puesta en marcha de dos programas institucionales:

Programa para la creación de nuevas estructuras para la innovación, dentro del cual se inscribieron tres proyectos. El rasgo distintivo de estas iniciativas es que para su operación se estableció el liderazgo de las empresas.

Programa para la Formación Tecnológica en la UNAM, este programa tuvo como propósito favorecer la formación tecnológica de los universitarios desde enfoques multilaterales y multidisciplinarios, así como favorecer la formación y actualización profesional continua en materia de estudios sobre la tecnología, aprovechando las capacidades del CIT.

Entre los logros que se le atribuyen al CIT provenientes de las actividades que venía realizando tradicionalmente se pueden mencionar los siguientes:

- Transferencia de tecnología (tres proyectos de tres dependencias).
- Desarrollo de proyectos académicos.
- Diplomado en Administración de Tecnología.

- Firma de un convenio con la Universidad Autónoma del Estado de Morelos sumando ya cuatro instituciones con las que se trabaja para la creación de unidades de vinculación universidad-industria.
- Productividad del personal: presentación de trabajos en foros nacionales e internacionales relacionados al proceso de la innovación tecnológica, participación y promoción de eventos para la difusión de la actividad tecnológica de la UNAM y del propio CIT.
- Formación de personal especializado: programa de doctorado, becarios de doctorado en el extranjero. El personal académico y el profesional asistieron a 113 diferentes eventos de intercambio de experiencias y de actualización de conocimientos en materia de innovación tecnológica y de vinculación universidad-industria.
- Vinculación con la docencia: impartición de diplomado, el personal del CIT impartió cátedras y cursos dentro y fuera de la UNAM; dirección de tesis (de licenciatura, de maestría y de doctorado) y atención de alumnos de servicio social.
- Intercambio académico: firma de convenios de colaboración y extensión con distintas organizaciones públicas y privadas.
- Vinculación con la sociedad, dada por actividades como:
 - * Transferencia de tecnología.
 - * Apoyo a la Reproducción de Unidades de Vinculación Universidad-Industria.
 - * Promoción de Tecnología Universitaria.
 - * Estudios de Factibilidad.
 - * Creación de Nuevas Estructuras para la Innovación.
 - * Asesorías.
- Producción científica: La investigación en el CIT tiene como marco la generación y difusión de conocimientos sobre el proceso de innovación tecnológica. Participación en diversas actividades académicas sobre administración de la tecnología e innovación tecnológica, presentando ponencias y desarrollando proyectos.

- Actividades de extensión universitaria.

2.e.3) Modelo en la protección de la propiedad industrial²⁹

Es importante destacar que la transferencia de los resultados de una investigación hacia el sector productivo no es una labor sencilla ni tampoco uniforme, hay variados factores que tienen que ser tomados en cuenta para hacerlo.

Las actividades de administración de tecnología que se realizaban en el CIT proporcionaban valor agregado a los desarrollos universitarios, toda vez que mediante la participación de los gerentes de tecnología se lograba la estructuración de los paquetes tecnológicos que habrían de promocionarse al sector productivo.

El CIT realizaba actividades como el análisis y estrategia de patentabilidad, valoración de tecnología, identificación de la demanda para las tecnologías universitarias, elaboración de estrategias de negociación, transferencia y vinculación con empresas y promoción de las capacidades tecnológicas de la UNAM.

Capítulo III

El procedimiento de patentamiento en la UNAM y otras Universidades

3.a) ¿Cómo se genera material de patentamiento?

Se genera material de patentamiento mediante la formación de equipos de trabajo de investigación en entidades académicas, tanto del SIC (Sistema de Investigación Científica) como de escuelas y facultades ya sea que algún investigador se enfoque a un tema de investigación que sea de su interés personal, ya sea que exista una vinculación entre el sector privado y la academia para resolver un problema específico del interés industrial, ya sea porque se determine un problema social, una necesidad y se investigue sobre el tema y posteriormente se busque cliente en la industria o simplemente porque a nivel docente se solicite al alumno desarrollar productos novedosos que puedan llegar a ser comercializados.

3.b) Mecanismo para llevar a cabo el trámite de patentamiento

En la UNAM no existe un mecanismo específico por el cual realizar el trámite legal para la obtención de una patente. Existen ciertos lineamientos que tienen que seguirse y procedimientos legales que cumplir, pero al no existir una asesoría adecuada a cualquier persona por no ser el representante específico de la entidad que solicita el trámite es que se hace engorroso y no entendible la forma en que debe hacerse, asimismo, por que tampoco se conoce específicamente dónde acudir a recibir asesoría, y también porque no existe una difusión de este tipo de información a todas las dependencias de la UNAM.

A pesar de que en la CIC existe actualmente una Unidad de Apoyo a la Innovación IMPI-UNAM, esta no ha sido difundida adecuadamente por lo que mucha gente no conoce de su existencia y sus funciones.

En general, para solicitar asesoría sobre los requerimientos para presentar la solicitud de patente se tendría que recurrir a la Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ), pero si se desea asesoría sobre cómo generar el documento de patente se tendría que recurrir a la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y una vez que se tiene este conocimiento y la documentación adecuada,

la persona indicada para llevar a cabo la tramitación y representación de la entidad será el director de la dependencia que desea hacer el trámite y por el otro lado el director de la DGAJ.

El flujo de la información será:

- a. **Director de la dependencia:** Presenta ante la DGAJ la solicitud de patente debidamente requisitada, el documento de patente y el formato de pago correspondiente, así como la cesión de derechos por parte de los inventores. Espera respuesta de la DGAJ.

- b. **Director de la Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ):** Responde al director de la entidad si toda la documentación está correcta y que se presentará la misma ante el IMPI lo antes posible.

El representante legal de la UNAM presentará la documentación ante las oficinas del IMPI y esperarán la respuesta de esta institución para continuar el trámite.

Cuando se presente algún requerimiento de modificaciones técnicas al documento de patente tendrá que ser notificado mediante oficio al director de la DGAJ por parte del IMPI y posteriormente el director de la DGAJ notificará mediante oficio al director de la dependencia quien tendrá que avisar al o los investigadores involucrados y concedores del tema que realicen las correcciones, esto tendrá un costo extra y además tendrá que cumplirse en un plazo que es determinado por el IMPI para cumplir, de lo contrario se tomará por abandonada la patente, por lo que es necesario que la información fluya rápida y adecuadamente, lo cual, parece que no es así en la realidad.

- c. **Director de la dependencia:** Tendrá que estar al pendiente de la recepción de requerimientos para poderlos contestar rápidamente vía oficio a la DGAJ en el plazo estipulado. No existe o no es permitido que los investigadores se involucren de manera directa en este flujo de información.

De acuerdo a información obtenida en la DGAJ, en algunas dependencias existen personas designadas por los directores correspondientes que son encargadas de llevar a cabo la vigilancia y tramitación hasta donde sea permitido.

3.c) Ley Bayh-Dole

En las Universidades de Estados Unidos³⁰ el sector gubernamental proporciona una inversión para investigación básica muy fuerte, aunque también los recursos financiadores para la investigación pueden provenir de fundaciones, donaciones y del sector productivo (industria), dado a este incremento de los recursos desde la década de los 70's aumentó también la cantidad y calidad de las investigaciones. Aunado al crecimiento se presentaron problemas sobre la propiedad y disposición de los resultados de las investigaciones por lo que en 1980 se promulga la Ley de modificación de patentes y marcas (Ley Federal 96-517) conocida como Ley Bayh-Dole³¹, al aplicarse esta ley se obtuvieron logros importantes: establecimiento de una política uniforme aplicable a todos los organismos federales en donde se regulaba los derechos sobre los resultados de las investigaciones, las universidades son las titulares de las invenciones aunque hayan sido financiadas por otros sectores, incentivos para promover la colaboración entre las universidades y las industrias para la comercialización de las invenciones, el fomento de la preferencia por la industria manufacturera local, el que el gobierno pueda tomar medidas para controlar la comercialización por parte de los licenciatarios de las patentes.

De acuerdo a la legislación antes mencionada, a las universidades se les dio la propiedad prioritaria sobre los resultados de sus investigaciones aunque hayan sido financiadas por el sector gubernamental, y al mismo tiempo, éstas tenían que desarrollar metodologías para poder transferir esas tecnologías desarrolladas hacia el sector privado sin olvidar que al sector gubernamental tenían que otorgar un derecho no exclusivo y sin regalías para aplicar las tecnologías al servicio estatal. También se exigió a las universidades regresar todos los derechos sobre investigaciones que no estaban interesados en patentar o conceder licencias. Para hacer frente a esto las universidades

³⁰ Rachmeler, Martín, *Papel que desempeñan las Universidades en los Estados Unidos de América en la Transferencia de Tecnología*, Revista del Derecho Industrial, 40 (1992), 221-249.

³¹ Watkins, Wayne H., *Acuerdos de licencia para tecnología creada en el marco de programas universitarios de investigación*. Taller Internacional sobre Administración y Comercialización de Inventiones y Tecnología, OMPI, IMPI, ITESM, Monterrey, México, Abril de 2002, (http://www.wipo.int/innovation/es/meetings/2002/inv_mty/pdf/mty02_15.pdf), 15/SEP/2004, 20:20 hrs.

Sutz, Judith, *Cambios recientes en las políticas hacia la ciencia*, Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Universidad de la República, Septiembre de 1999, (<http://www.rau.edu.uy/universidad/medicina/actas5/sutz/sutz.htm>), 15/SEP/2004, 20:30 hrs.

Innovación y Transferencia de Tecnología, El Boletín del Programa Innovación de Septiembre de 1999, *Las mejores prácticas en transferencia de tecnología. Transferencia de tecnología - ¿el sueño americano?*, (<http://www.cordis.lu/itt/itt-es/99-5/policy1.htm>), 15/SEP/2004, 20:45 hrs.

abrieron oficinas encargadas de llevar a cabo todas estas actividades. Se elaboraron nuevas políticas institucionales en donde existían personas especializadas y encargadas de llevar a cabo la protección de la propiedad intelectual y posteriormente la transferencia de dichas tecnologías, es decir, personas altamente relacionadas con el medio académico y el medio industrial. La responsabilidad fundamental de esta oficina es la de administrar las tecnologías reveladas por los investigadores y normalmente se encuentran fuera del campus universitario para no involucrar en cualquier responsabilidad jurídica a la universidad como tal, como resultado de la protección y la transferencia de las tecnologías.

Por otra parte, existe la preocupación de que las Universidades pierdan sus principios básicos de la capacidad ilimitada de realizar investigaciones y de difusión del conocimiento, es por tal motivo que, los tiempos para poder publicar y difundir información sobre las tecnologías protegidas están planteados en acuerdos que han sido negociados por las universidades.

3.d) Destino de las patentes

Se podría suponer que las patentes generadas en la UNAM tuvieran como destino el poderse transferir hacia el sector industrial y poder ser explotadas para generar fuentes de trabajo y un desarrollo económico del país (competitividad) y por lo tanto un bien social, sin embargo, esto parece ser una utopía. Debe considerarse que existen investigaciones que no se realizan con la finalidad de solucionar problemas del país, sino sólo por generar conocimiento y por lo tanto no tienen una aplicación real, aunque los resultados de esa investigación sí se pudieran patentar, y sólo se obtendría un documento que da reconocimiento al investigador, si es que el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) lo reconoce.

Muchas de las patentes obtenidas pueden ser simplemente guardadas (archivadas) o bien, publicadas para cumplir con uno de los objetivos de la UNAM que es la divulgación del conocimiento. Esto no debería ser así, ya que una patente además de ser conocimiento científico o tecnológico es una propiedad industrial con un valor y que debería buscarse poder transferir al sector industrial.

Por otro lado, muchos investigadores consideran que sus trabajos son tan buenos que todos son aptos para ser protegidos por una patente, esto no es cierto, no todas las investigaciones cumplen con los requisitos para ser patentadas y resulta difícil hacer entender a un investigador que está en una

situación de este tipo. Las causas de que los resultados de una investigación no puedan ser patentados, se consideran pudieran ser:³²

- Publicación de la información previa a la solicitud de patente.
- Publicación de información similar o mejor en las bases de patentes.
- Falta de madurez tecnológica de la invención.

3.e) Patentes de la UNAM y otras Universidades (nacionales y extranjeras)

El patentamiento en Universidades de México

En las siguientes tablas se muestran los datos que reporta el IMPI en la base de datos de patentes mexicanas en línea³³ con respecto a las solicitudes de patente así como a las patentes concedidas a algunas de las universidades existentes en la República Mexicana.

UNIVERSIDAD	Solicitudes de Patente de 1991 a la fecha
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	75
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	51
Instituto Politécnico Nacional (IPN)	18
Universidad Autónoma de Nuevo León	16
Universidad de Guanajuato	10
Universidad Autónoma de Yucatán	5
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	4

UNIVERSIDAD	Patentes concedidas de 1980 a la fecha
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	95
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	57
Instituto Politécnico Nacional (IPN)	22
Universidad Autónoma de Yucatán	5
Universidad Autónoma de Nuevo León	5
Universidad de Guanajuato	5
Universidad Tecnológica de Nezahualcoyotl	2
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	1

³² Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2000-2003, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2003, pp. 78-81.

³³ Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, -Sistemas, banapanet-. (<http://www.impi.gob.mx/impj/jsp/indice.jsp>). 09/AGO/2005. 19:00 hrs.

El patentamiento en Universidades de Estados Unidos

En la siguiente tabla se encuentran los datos que se reportan en la base de patentes de las oficinas de Patentes de los Estados Unidos en línea³⁴ con respecto a las patentes concedidas a universidades en este país.

<i>UNIVERSIDAD</i>	<i>Total de patentes concedidas desde 1976 a la fecha</i>
University of California	5140
The University of Texas	1431
Johns Hopkins University	1017
University of Florida	899
University of Minnesota	796
Iowa State University Research Foundation	715
The Research Foundation of State University of New York	751
University of Pennsylvania	665
University of Washington	526
North Carolina State University	503
University of Maryland	414
Universidad de Pittsburgh	414
The University of Illinois	367
Yale University	388
University of Southern California	396
The Rockefeller University	348
Universidad de Kentucky	334
Thomas Jefferson University	328
Emory University (Atlanta)	293
University of Massachusetts	268
The University of British Columbia	264
University of Virginia	261
Vanderbilt University (Nashville, T.N.)	250
University of Missouri	233
Case Western Reserve University	222
University of New Mexico	207
University of South Florida	202
University of Colorado	199
Ohio State University Research Foundation	182
Rutgers, The State University of N.J.	181
Queen's University at Kingston (Canadá)	179
Northeastern University	169
Brown University Research Foundation	156
University of Arkansas	156
Clemson University	157

³⁴ US Patent & Trademark Office, Patent application full text and image database, ([http:// appft1.uspto.gov/netahtml/PTO/search-bool.html](http://appft1.uspto.gov/netahtml/PTO/search-bool.html)), 27/JUL/2005, 17:00 hrs.

UNIVERSIDAD	Total de patentes concedidas desde 1976 a la fecha
The University of Rochester	128
Indiana University Foundation	113
Colorado State University Research Foundation	102
Universidad de Houston	99
University of Waterloo	90
Michigan Technological University	88
Syracuse University	78
Utah State University	65
Ohio University	65
University of Massachusetts Medical Center	59
The University of Delaware	48
University of Maryland, College Park	33
University of Victoria	34
The George Washington University	26
New Mexico State University Technology Transfer Corporation	20
Creighton University (Omaha, NE)	17
George Mason University	18
Georgetown University School of Medicine	13
University of Virginia Alumni Patents Foundation	11
West Virginia University Research Corporation	5
Gunma University	4
Universidad de Princeton	2
Memorial University of Newfoundland	2
The Curators of the University of Missouri	1
WM. Marshurice University (Houston)	1
Número total de patentes de Universidades concedidas en Estados Unidos desde 1976 hasta 26 de Julio de 2005.	42 350

El patentamiento en Universidades de otros países

En las siguientes tablas se muestran algunas cifras obtenidas de la base de patentes de la oficina de Patentes y Marcas Española, utilizando en la revisión las bases es-espacenet, worldwide y japonesa, en línea³⁵ como ejemplo de las patentes obtenidas por universidades de los países cuyas bases de datos son tomadas y publicadas en dicha base de datos.

³⁵ Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas. (<http://es.espacenet.com/search97cgi/s97.cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.hts&REF=yes>), 14/MAR/2005, 12:00 hrs.

UNIVERSIDAD	Total de patentes (de 1976 a la fecha)
CANADA³⁶	
Universidad de Cork	422
Universidad de British Columbia	382
Universidad de McGill	188
Universidad de Alberta	142
Universidad de Toronto	116
Universidad de Waterloo	90
Universidad de Guelph	48
Universidad de Ottawa	44
Universidad de Western Ontario	37
Universidad de McMaster	37
Universidad de Montreal	11
Universidad de Carleton	10
Universidad de Calgary	5

UNIVERSIDAD	Total de patentes
ALEMANIA³⁹	
Universidad de Heidelberg	5
Universidad de Bremen	5
Universidad de Freiburg	3
Universidad de Hannover	2
Universidad de Stuttgart	2
Universidad de Manchen	1
Universidad de Bonn	1
Universidad de Leipzig	1
Universidad de ULM	1

UNIVERSIDAD	Total de patentes
FRANCIA³⁹	
Universidad de Luis Pasteur	7
Universidad de Pierre y Marie Curie	4
Universidad de Montpellier II	1
Universidad de Dennis Diderot	1
Universidad Claude Bernard Lyon	1
Instituto Nacional Politécnico de Toulouse	1

³⁶ US Patent & Trademark Office, Patent application full text and image database, (<http://patft.uspto.gov/netahtml/search-bool.html>), 29/JUL/2005, 11:15 hrs.

³⁹ Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas, Base de datos worldwide., (http://es.espacenet.com/search97cgi/s97_cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.hts), 29/JUL/2005, 12:00 hrs, 11/AGO/2005, 21:00-23:45 hrs.

UNIVERSIDAD	Total de patentes
INDIA³⁹	
Instituto de Tecnología de la India	260
Universidad de Delhi	19
Universidad de Madras	1
Universidad de Bombay	1

UNIVERSIDAD	Total de patentes
HOLANDA³⁹	
Universidad de Leiden	47
Universidad de Utrecht	13
Universidad de Wageningen	12
Universidad de Nijmegen	8
Universidad de Twente	3
Universidad de Tecnológica de Delft	2
Universidad de Ámsterdam	1
Universidad Tecnológica de Eindhoven	1

UNIVERSIDAD	Total de patentes
ESPAÑA³⁷	
Universidad de Madrid	266
Universidad de Valencia	168
Universidad de Coruña	38
Universidad de Santiago de Compostela	81
Universidad de Oviedo	69
Universidad de Sevilla	65
Universidad de Granada	55
Universidad de Barcelona	50
Universidad de Málaga	49
Universidad de Córdoba	35
Universidad de Cantabria	34
Universidad de Salamanca	34
Universidad de Valladolid	33
Universidad de Cádiz	26
Universidad de Almería	17
Universidad de Extremadura	14
Universidad de Jaen	12
Universidad de Burgos	3

³⁷ Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas, Base de datos es-espacenet EP, (documentos a revisar de los últimos dos años) (<http://es.espacenet.com/search97/cgi/s97.cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.hts>), 11/AGO/2005, 23:30 hrs.

<i>UNIVERSIDAD</i>	<i>Total de patentes (de 1976 a la fecha)</i>
JAPÓN³⁸	
Universidad de Nihon	63
Universidad de Kobe	26
Universidad de Tecnología de Toyohashi	21
Universidad de Tecnología de Nagaoka	5
Universidad de Takushoku	3
Universidad de Waseda	2
Universidad de Nec LTD	1

<i>UNIVERSIDAD</i>	<i>Total de patentes</i>
CHINA³⁹	
Universidad de Tsinghua	574
Universidad de Jiaotong	480
Universidad de Tecnología de Beijing	163
Universidad de Ciencia y Tecnología de Beijing	61
Universidad de Química de Beijing	54
Universidad de Petróleo	24
Universidad de Yunnan	19
Universidad Aeronáutica de Beijing	18
Universidad Normal de Beijing	16
Universidad de China	5
Universidad de Silvicultura de Beijing	4

<i>UNIVERSIDAD</i>	<i>Total de patentes</i>
INGLATERRA³⁹	
University of Manchester	1283
University College London	872
University of Southampton	744
University of Bristol	510
University of Sheffield	484
University of Birmingham	429
University of Leeds	297
University of Edinburgh	204
University of Warwick	154
Cranfield University	102
University of Durham	82

³⁸ Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas, Base de datos japonesa, (<http://es.espacenet.com/search97cgi/s97.cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.htm>), 29/JUL/2005, 11:40 hrs.

³⁹ Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas, Base de datos worldwide, (base de datos con 45 millones de patentes de 71 países diferentes, no hay dato de rango de fechas), (<http://es.espacenet.com/search97cgi/s97.cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.htm>) 29/JUL/2005, 12:00 hrs, 11/AGO/2005, 21:00-23:45 hrs.

UNIVERSIDAD	Total de patentes
INGLATERRA	
University of Oxford	73
University of Kent	36
Keele University	35
University of Essex	30
University of Sussex	20
Lancaster University	18
University of Northumbria at Newcastle	10
University of Westminster	5
University of Surrey	2

De acuerdo a la información obtenida de las diferentes bases de datos sobre patentes se puede decir que en algunos países las universidades si tienen una cultura de la protección a los resultados de las investigaciones y se puede pensar que existe una vinculación entre el sector productivo y las universidades para poder hacer las correspondientes transferencias de dichas patentes, esto no está ocurriendo en la Universidad Nacional Autónoma de México, ya que la cantidad de patentes es muy pequeña y además debido a que no existe una entidad centralizadora de información que de seguimiento a lo que sucede con las patentes, resulta difícil conocer cuál es el monto obtenido por la Universidad por el concepto de licenciamiento y uso de patentes, sin embargo, un estimado de la Coordinación de Servicios y Gestión del Conocimiento (CSGC), informa que la UNAM sólo ha recibido recursos extraordinarios por aproximadamente el 10% de las patentes obtenidas.⁴⁰

Por otro lado, se intentó obtener información en algunas universidades del Distrito Federal en las cuales se preguntó si existía algún departamento dedicado a atender este tipo de actividades y en ninguna de las que se investigaron existía el departamento o personal dedicado, esto haría pensar en que no existe la cultura de la propiedad industrial y por ende el patentamiento en estas universidades o bien se negaron a dar la información.. En algunas otras universidades no fue posible contactar a las personas encargadas.

⁴⁰ Secretaría de Investigación y Desarrollo, *Gestión de la transferencia de Tecnología en la UNAM (Doc. Preliminar)*. Ciudad Universitaria, octubre de 2003, pp. 12.

3.f) Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (1/9)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
1.	ADNc y fragmento Fab del anticuerpo BCF2 y su utilización en composiciones farmacéuticas neutralizantes de veneno de alacrán	PA/a/1997/ 001372	Instituto de Biotecnología	24-Feb-97	24-Oct-01	Baltasar Becerril Lujan, Lourival Domingos Possani Postay y Alexei Fedorovich Licea Navarro
2.	Circuito mejorado para una máquina explosora	0014414	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	2-Ene-89	15-Nov-93	José Soberano Almeida, Martín Fuentes Cruz
3.	Columna de flotación para recuperación de minerales por burbujeo	0016894	Facultad de Ingeniería	24-Jul-89	14-Nov-94	Jorge Órnelas Tabares, José Manuel Uzquiano Pérez
4.	Composición adhesiva líquida para incrementar la retención de partículas sólidas en sistemas de filtración de aire ambiental	0007891	Instituto de Investigaciones en Materiales	24-Ago-87	25-Mar-93	Ricardo Vera Graciano, Felipe de Jesús Ponce Aranda
5.	Composición mejorada polimérica para construcción	0180337	Instituto de Investigaciones en Materiales	6-Dic-79	7-Jun-88	Pedro Fuentes Riquelme
6.	Descansabrazo quirúrgico	0169145		13-May-77	4-Nov-83	María del Pilar Zavala Porto, Laura María Zavala Hidalgo
7.	Dispositivo amplificador y rectificador de oleaje	0011525	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	18-May-88	30-Ago-95	Francisco Gerardo Ruiz Rentería, Miguel Ángel Alatorre Mendieta, Martín Merino Ibarra
8.	Dispositivo aplicador de recubrimientos electrolíticos en superficies metálicas	0014413	Facultad de Química	2-Ene-89	30-Jun-93	Enrique Villarreal Domínguez
9.	Dispositivo disipador de energía	0012684	Instituto de Ingeniería	15-Ago-88	9-Dic-93	Manuel Aguirre Gandara
10.	Dispositivo eléctrico de asepsia para instalaciones de salas de intervenciones quirúrgicas	0023603	Facultad de Medicina	5-Dic-90	25-Mar-93	José Jorge García Loya
11.	Elevador esternal para disección de arterias torácica interna y epigástrica inferior	PA/a/1998/ 006964	Facultad de Medicina	27-Ago-98	8-Dic-03	Abel Archundia García, Jorge García Loya
12.	Enrejado mecánico para formar las catorce redes de bravais para la enseñanza de la cristalografía	0014456	Instituto de Física	6-Ene-89	15-Nov-93	Adolfo Ernesto Cordero Borboa, José Amescua López

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (2/9)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
13.	Epitopes antigénicos de la hemaglutinina neuraminidasa del LPMV y su empleo para detección y generación de respuesta inmunológica	PA7a/1998/ 000466	Facultad de Medicina	15-Ene-98	25-Jun-03	Roberto Zenteno Cuevas, Edgar Zenteno Galindo
14.	Equipo de congelación para la elaboración de preparaciones permanentes	0004451	Centro de Ciencias de la Atmósfera	27-Nov-86	14-Jul-95	Miguel Ángel Meneses Pérez, Alfredo Rodríguez Manjares
15.	Equipo para determinar la calidad microbiológica de la leche y procedimiento para emplearlo	0012686	Instituto de Investigaciones Biomédicas	15-Ago-88	13-Ago-93	José Pablo Pérez Gavilán Escalante, Norma Hilda Vázquez Díaz, Rafaela Guadalupe Reyes Gallardo
16.	Equipo portátil para obtener y analizar líquido ruminal y orina	9600808	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	1º-Mar-96	4-Jun-99	Jan Bouda, Leopoldo H. Paasch Martínez, Rudolf Dvorak, Adolfo Kunio Yabuta Osorio, Jaroslav Doubek, Samuel G. Jardón Herrera
17.	Equipo portátil y método rápido para comprobar cerdos con pleuroneumonía	0026754	FES Cuautitlán	17-Oct-89	31-Ene-94	José Abel Ciprian Carrasco, Germán Román Colmenares Viladomat, Alma Virginia Lara Sagahon
18.	Estructura modular desmontable	PA/a/1998/ 001482	Facultad de Arquitectura	24-Feb-98	27-Feb-03	Juan Gerardo Oliva Salinas
19.	Férula de reposo	0169144		13-May-77	4-Nov-83	María del Pilar Zavala Porto, Laura María Zavala Hidalgo
20.	FMOC-trinucleótido-fosforamiditos y su uso como unidades mutagénicas para la construcción de bibliotecas combinatorias enriquecidas con sustituciones de baja multiplicidad	PA/a/1999/ 002631	Instituto de Biotecnología	19-Mar-99	3-Nov-03	Francisco Xavier Soberón Mainero, Rubén Paúl Gaytán Colín
21.	Humedales artificiales de flujo horizontal o vertical	PA/a/1998/ 010668	Facultad de Química	15-Dic-98	21-Oct-02	Víctor Manuel Luna Pabello, María del Carmen Durán Domínguez De Bazúa
22.	Laminado mejorado de fibras duras y/o blandas y cargas minerales aglutinadas con termoplásticos para material de construcción	0179253	Instituto de Investigaciones en Materiales	12-Sep-79	4-Jul-85	Pedro Fuentes Riquelme
23.	Máquina para colocar en forma geométrica mosaicos venecianos o cerámicos	0013226	Facultad de Ingeniería	29-Sep-88	15-Nov-93	Alberto Camacho Sánchez, José Jaime Salazar González
24.	Máquina rotatoria de desplazamiento positivo	0013224	Instituto de Ingeniería	29-Sep-88	19-Ago-93	Ricardo Chicurel Uziel, Roberto Uriel Resendiz Núñez
25.	Mejoras a método para pasivar aleaciones Zn-Al-Cu	0200935	Instituto de Investigaciones en Materiales	6-Abr-84	25-Sep-92	Gabriel Torres Villaseñor, José de Jesús Negrete Sánchez, Luis Alfredo Valdez Hernández

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (3/9)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
26.	Mejoras al proceso de anonizado básico se aleaciones Zn-Al-Cu	0009321	Instituto de Investigaciones en Materiales	17-Jul-86	18-Sep-92	Luis Alfredo Valdez Hernández, Gabriel Jorge Torres Villaseñor
27.	Mejoras al sistema motriz vertical para mediciones con interferómetros tipo Michelson	9207308	Instituto de Física	16-Dic-92	5-Dic-95	Alejandro Morales Mori, Alejandro Mendoza Allende, Jaime de Urquijo Carmona, Luis Gutiérrez, Anselmo González Trujillo
28.	Mejoras en dispositivo para transferencia controlada de carga a pilotes	0206352	Instituto de Ingeniería	19-Ago-85	10-Sep-92	Manuel Aguirre Gandara
29.	Mejoras en pasteurizador lento	0204594	Instituto de Investigaciones Biomédicas	13-May-85	18-May-92	José Pablo Pérez Gavilán
30.	Método bioquímico específico para la determinación del dióxido de cloro	PA/a/1997/ 007357	Instituto de Biotecnología /Centro de Investigaciones Biológicas de Noroeste	26-Sep-97	24-May-05	Rafael Vázquez Duhalt, José Raunel Tinoco Valencia, Daniel Hernández Saavedra, José Luis Ochoa Ochoa
31.	Método para depositar sobre un sustrato películas de oxido de aluminio y estaño	0008396	Instituto de Investigaciones en Materiales y FES Cuautitlán	8-Ago-85	13-Ago-93	Armando Ortiz Rebollo, Roberto Monroy López
32.	Método para incrementar el contenido de trehalosa de los organismos por medio de su transformación con el ADNc de la trehalosa-6-fosfato sintasa/fosfatasa de <i>Selaginella lepidophylla</i>	PA/a/1996/ 001719	Instituto de Biotecnología Universidad Católica de Leuven	8-May-96	7-Dic-01	Rodolfo Zentella Gómez, Gabriel Iturriaga de la Fuente
33.	Método para la construcción de bibliotecas binomiales de oligodesoxirribonucleótidos, mutagenizados a nivel de codón utilizando desoxinucleósido-fosforamiditos	PA/a/1999/ 010476	Instituto de Biotecnología	15-Nov-99	22-Sep-03	Francisco Xavier Soberón Mainero, Rubén Paúl Gaytán Colín
34.	Método para preparar aspartato de adenosina a partir de la adenosina, composición farmacéutica que las contiene y uso de las mismas en el tratamiento de enfermedades hepáticas fibrosantes	PA/a/1998/ 009259	Instituto de Fisiología Celular	6-Nov-98	14-Feb-02	Victoria Chagoya de Sánchez, Rolando Hernández Muñoz
35.	Método para preparar películas mediante una flama	0008395	Instituto de Investigaciones en Materiales	8-Ago-85	13-Jul-95	William Francis Pickin Checkland, Stephen Muhl Saunders, Rogelio Hernández Suárez, Roberto Monroy López

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (4/9)

	NOMBRE DE LA INVENCIÓN	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
36.	Microplanta de tratamiento de aguas residuales para flujos pequeños	PA/a/1998/ 008985	Instituto de Ingeniería	29-Oct-98	14-Feb-02	Adalberto Noyola Robles, Juan Manuel Morgan Sagastume
37.	Motor de doble armadura de corriente trifásica para tracción vehicular	0021778	Facultad de Ingeniería	31-Jul-90	14-Nov-94	Víctor Manuel Pérez Amador Barrón, Juan Manuel Rojas Gómez
38.	Nuevo procedimiento de extrusión de polímeros y aparato que aplica este procedimiento	PA/a/1997/ 007956	Instituto de Investigaciones en Materiales	16-Oct-97	14-Nov-03	Baltasar Mena Iniesta
39.	Nuevo uso industrial de piquerol A, y del diacetil piquerol A como agentes molusquicidas	9206667	Instituto de Química	19-Nov-92	31-Ago-98	Manuel Jiménez Estrada, Javier Taboada Ramírez, Alejandro Cruz Reyes
40.	Nuevo uso industrial de polímeros iónicos a base de compuestos N-óxidos y métodos de obtención de los mismos	PA7a/1996/ 006309	Instituto de Investigaciones en Materiales y UAM	11-Dic-96	18-Mar-05	Judith Cardoso Martínez, Octavio Manero Brito, María Teresa Orta Ledesma, Blanca Estela Jiménez Cisneros
41.	Nuevo uso industrial de polivinil pirrolidona en complejo con yodo, como agente anticorrosivo en amalgamas dentales	0202930	Facultad de Odontología	10-Mar-84	13-May-91	Martha Patricia Filloy Herrera, Javier Ávila Mendoza, Federico Humberto Barceló Santana
42.	Piano electrónico para conteo diferencial de leucocitos	0014415	Facultad de Medicina	2-Ene-89	15-Nov-93	José Jorge García Loya
43.	Procedimiento para controlar los contenidos de ácido pirúvico y de plomo en la goma xantana	0014145	Instituto de Biotecnología	13-Dic-88	1-Jun-93	Enrique Galindo Fentanés, María Eugenia Ramírez Guapo, José Fernando Flores Figueroa, Federico García Jiménez
44.	Procedimiento para incrementar la producción avícola y de huevo mediante la sensibilización hormonal durante la incubación	0023602	Facultad de Medicina	5-Dic-90	31-Ene-94	Enrique Antonio Pedernera Astegiano, María del Carmen Méndez Herrera
45.	Procedimiento para la conservación de enzimas de membrana preferentemente citocromo oxidasa, solubles o reconstituidas mediante liofilización	0014454	Instituto de Fisiología Celular	6-Ene-89	24-Jun-93	Jorge Ramírez Salcedo, Miroslava Opekarova, Antonio Peña Díaz
46.	Procedimiento para la conservación de pescado por fermentación ácido-láctica	0013225	Instituto de Investigaciones Biomédicas	29-Sep-88	13-Ago-93	José Pablo Pérez Gavilán Escalante, Norma Hilda Vázquez Díaz, Antonia Martínez Olivares
47.	Procedimiento para la extracción enzimática de pigmentos liposolubles a partir de productos vegetales	0023642	Instituto de Biotecnología	7-Dic-90	14-Sep-94	David Rubio Hernández, Eduardo Bárzana García, Agustín López Munguía Canales

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (5/9)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
48.	Procedimiento para la inmovilización de enzimas en mallas de nylon en la construcción de electrodos enzimáticos	0014455	Instituto de Biotecnología	6-Ene-89	24-Jun-93	Enrique Galindo Fentanés, Juan Leodegario García Rojas, Manuel Rafael Álvarez-Icaza Bejar, Jaime Adolfo Pimentel Henkel
49.	Procedimiento para la obtención de antígenos de <i>Tripanosoma cruzi</i>	0026530	Facultad de Medicina	10-Nov-89	14-Dic-93	Concepción Toriello Nájera, Paz María Salazar Schettino, Rosa Laura Parra Torres
50.	Procedimiento para la obtención de carbones vegetales activados a partir del lirio acuático	0168615		1-Abril-77	18-Jun-81	Raúl Cetina Rosado, Pio Leoncio Cuervo Martínez
51.	Procedimiento para la obtención de goma xantana clarificada con bajo contenido de nitrógeno	0013043	Instituto de Investigaciones en Biomédicas	15-Sep-88	15-Oct-97	Enrique Galindo Fentanés, María Eugenia Ramírez Guapo, José Fernando Flores Figueroa, Jesús Torres Merino, Edmundo Brito de la Fuente, Federico García Jiménez
52.	Procedimiento para la obtención de los antígeno del fluido vesicular del cisticerco de la <i>Taenia solium</i>	0026944	Instituto de Investigaciones Biomédicas	24-Feb-87	26-Ago-93	Carlos Larralde Rangel, Juan Pedro Laclette, Rosa María Montoya, Tzipe Govezensky, María Luisa Díaz Servín
53.	Procedimiento para la obtención de N-D-Ribitol-3,4-dimetilnilina (N-D-Ribitolxilidina a partir de 4-Nitrotolueno y soluciones de D-Ribosa	9101978	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza	8-Nov-91	10-Ago-94	José Ignacio Regla Contreras, Adolfo Reyes Ramírez, Patricia Demare Negrete
54.	Procedimiento para la obtención de nuevos complejos aminoacidatos de cobre mixtos a base de fenantrolinas y sus derivados alquilados como agentes anticancerígenos	0018802	Facultad de Química	20-Dic-89	26-Ene-94	Lena Ruiz Azuara
55.	Procedimiento para la obtención de nuevos complejos aminoacidatos de cobre mixtos a base de fenantrolinas y sus derivados alquilados como agentes anticancerígenos	0018801	Facultad de Química	20-Dic-89	9-Dic-93	Lena Ruiz Azuara
56.	Procedimiento para la obtención de pigmentos de origen natural de la serie de la betacianina y betaxantina a partir del betabel (<i>Beta vulgaris</i>)	0202687	Instituto de Investigaciones Biomédicas	13-Sep-84	9-Sep-88	Elvira Santos Santos, Fernando García Hernández, Lourival Domingos Possani Postay
57.	Procedimiento para la preparación de catalizadores de litio samario y prasodimio soportados en magnesio para la transformación de metano	PA/a/1993/ 007962		15-Dic-93	7-Abr-03	José Ricardo Gómez Romero, Tessy María López Goerne, Octavio Novaro Peñalosa

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (6/9)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
58.	Procedimiento para la preparación de catalizadores de platino y rodio soportados en titanita para la oxidación de monóxido de carbono y reducción de óxidos de nitrógeno	PA/a/1994/ 004845		27-Jun-94	7-Mar-03	José Ricardo Gómez Romero, Tessa María López Goerne, Octavio Novaro Peñalosa
59.	Procedimiento para la preparación de películas a base de silicio amorfo dopado	0200461	Instituto de Investigaciones en Materiales y FES Cuautitlán	24-Feb-84	26-Ene-93	William Francis Pickin, Stephen Muhl, Roberto Monroy López.
60.	Procedimiento para la producción de ácido galucónico y fructuosa a partir de sacarosa	0018322	Instituto de Biotecnología	10-Nov-89	15-Nov-93	Agustín López Munguía Canales, Francisca Aida Iturbe Chinas
61.	Procedimiento para obtener poliésteres aromáticos a bajas temperaturas	0023641	Facultad de Química	7-Dic-90	16-Ago-94	Joaquín Palacios Alquicira
62.	Procedimiento para obtener un biocatalizador con células con permeabilidad controlada para la hidrólisis de la lactosa	0026756	Instituto de Biotecnología	10-Nov-89	19-Abr-94	Edmundo Castillo Rosales, Lidia Teresita Casas de Terres, Carlos Peña
63.	Procedimiento para obtener un reactivo antigénico útil para determinar indirectamente <i>Salmonella typhi</i>	0020650	Instituto de Biotecnología	10-May-90	26-Ago-93	Edmundo Calva Mercado, Guillermo Miguel Ruiz Palacios y Santos, Antonio Verdugo Rodríguez, Yolanda López Vidal
64.	Procedimiento térmico en cristales de halogenuros alcalinos con impurezas de europio, para mejorar sus propiedades de docímetros termoluminiscientes	0023640	Instituto de Física	7-Dic-90	26-Ene-94	María Esther Brandan Siques, Ana Elena Buenfil Burgos
65.	Procedimiento y dispositivo para favorecer el implante de material biológico	PA/a/1998/ 010667	Facultad de Medicina	15-Dic-98	11-Jun-02	Rafael Valdés González
66.	Proceso anaerobio-anóxico-aerobio con recirculación y tanques separados para el tratamiento avanzado de aguas residuales	PA/a/1993/ 003270	Instituto de Ingeniería	1-Jun-93	22-Nov-00	Adalberto Noyola Robles, Blanca Elena Jiménez Cisneros, Juan Manuel Morgan Sagastume
67.	Proceso de extrusión de perfiles a partir de aleaciones de zinc-aluminio-cobre	0200934	Instituto de Investigaciones en Materiales	6-Abr-84	5-Oct-90	Gabriel Torres Villaseñor, José de Jesús Negrete Sánchez, Luis Alfredo Valdez Hernández
68.	Proceso fermentativo para obtener proteínas híbridas a partir de cepas de <i>Escherichia coli</i>	0026570	Instituto de Biotecnología	20-Mar-91	22-Jun-94	Francisco Bolívar Zapata, Guillermo Gosset Lagarda, Ramón de Anda, Rodolfo Quintero, Alfredo Martínez, Fernando Valle, Noemí Flores Mejía

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (7/9)

	NOMBRE DE LA INVENCIÓN	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
69.	Proceso mejorado para separar y purificar el ácido 6-amino penicilánico (6-APA) preparado por hidrólisis enzimática	0026749	Instituto de Biotecnología	7-Sep-89	17-Dic-93	Lidia Teresita Casas de Terres, José Daniel Carranco Rosas, Rodolfo Quintero Ramírez, Fernando Bastarrachea Avilés, Francisco Gonzalo Bolívar Zapata
70.	Proceso para elaborar un alimento de alto valor nutricional para pacientes desnutridos y/o con intolerancia a la lactosa y producto resultante	9306245	Facultad de Química	7-Dic-93	22-Abr-97	Ángela Sotelo López, Lucía Cornejo Barrera, Miguel Hernández Infante
71.	Proceso para la obtención de diversos productos con propiedades superconductoras y productos obtenidos	0007641	Instituto de Investigaciones en Materiales	5-Ago-87	18-Sep-92	David Ríos Jara, Enrique Guarner Lans, Roberto Escudero Herat, Gabriel Jorge Torres Villaseñor
72.	Proceso para preparar películas de sulfuro de cadmio altamente fotosensitivas para fotoconductores y para otros dispositivos ópticos y optoelectrónicos	0012685	Instituto de Investigaciones en Materiales	15-Ago-88	1-Jun-93	Padmanabhan Karunakaran Nair, Mailepallil Thanikamma Santhama Nair, José Campos Álvarez, Luis Enrique Sansores Cuevas, Aarón Sánchez Juárez
73.	Proceso para preparar un biocatalizador con actividad enzimática de B-galactosidasa	0026910	Instituto de Biotecnología	17-Jul-86	9-Dic-93	Lidia Teresita Casas de Terres, Mariano García Garibay, Agustín López Munguía Canales, Rodolfo Quintero Ramírez
74.	Proceso para producir la enzima penicilino amidasa en células de <i>E. coli</i>	0026532	Instituto de Biotecnología	7-Dic-89	23-May-95	Lidia Teresita Casas de Terres, José Daniel Carranco Rosas, Rodolfo Quintero Ramírez, Fernando Bastarrachea Avilés, Enrique Galindo Fentanés, Francisco Gonzalo Bolívar Zapata
75.	Proceso y equipo de colada semicontinua de aleaciones de zinc-aluminio-cobre para obtener barras circulares de estructura dendrítica final	0017400	Instituto de Investigaciones en Materiales	1º-Sep-89	14-Dic-93	Jaime Hinojosa Torres, Tomás Rangel Ortiz, Gabriel Torres Villaseñor
76.	Reactor de flujo ascendente para el tratamiento de aguas residuales por vía anaerobia o anóxica	0018233	Instituto de Ingeniería y Unidad Iztapalapa de la UAM	6-Nov-89	26-Ene-94	Adalberto Noyola Robles
77.	Reactor mejorado para coloides	0165421	Instituto de Investigaciones en Materiales	8-Jul-76	8-Ago-80	Feodor Goldis Glaser
78.	Reactor y procedimiento para la obtención de la goma xantana	0014146	Instituto de Biotecnología	13-Dic-88	14-Dic-93	Enrique Galindo Fentanés, María Eugenia Ramírez Guapo, José Fernando Flores Figueroa
79.	Reflectores asimétricos para desfasar y concentrar ondas de choque en litotriptores extracorporales	9405421	Instituto de Física	15-Jul-94	14-Jun-00	Fernando Enrique Prieto Calderón, Achim Max Loske Mehling

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (8/9)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
80.	Rodador para la obtención de esferas pequeñas de monocristales	0014487	Instituto de Física	11-Ene-89	30-Sep-94	Adolfo Ernesto Cordero Borboa
81.	Secuencia primaria y ADNc de toxinas con actividad insecticida de alacranes del género <i>centruroides</i>	PA/a/1996/ 002496	Instituto de Biotecnología	26-Jun-96	6-Jun-02	Baltasar Becerril Luján, Fernando Zamudio Zúñiga, Bárbara Selisko, Lourival Domingos Possani Postay, Angelina Ramirez Navarro, Consuelo García Rodríguez
82.	Separador ano rectal automático, ano-rectoscopio y ano-rectometro	0021423	FES Zaragoza	29-Jun-90	29-Jun-94	Carlos Baeza Herrera y Carlos Dixon Olvera de la Roja
83.	Silo hexagonal de gran capacidad y rápida distribución	9205083	Instituto de Investigaciones en Materiales	4-Sep-92	28-Feb-96	Baltasar Mena Iniesta
84.	Silo solar hexagonal	PA/a/1997/ 007955	Instituto de Investigaciones en Materiales	16-Oct-97	20-Oct-03	Baltasar Mena Iniesta
85.	Sintonizador para sistemas de extracción de energía de oleaje que operan por resonancia	PA/a/1996/ 003605	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	23-Ago-96	17-Sep-02	Steven Peter Reed, Czitrom Baus
86.	Sistema de componentes habitacionales integrados con acoplamiento creciente	0026757	Facultad de Arquitectura	7-Dic-89	30-Mar-95	Fernando Fernández Barba
87.	Sistema de detección bidimensional contador de electrones para microscopia electrónica e imágenes luminosas	0003160	Instituto de Astronomía	17-Jul-86	4-Sep-92	Claudio Firman Clement, Elfego Guillermo Ruíz Schneider, Luis Sales Casales, Leonel Gutiérrez Albores, Rogelio Adrián Enriquez Caldera, Gian Franco Bissicchi Giraldo
88.	Sistema de refrigeración solar	0003285	Instituto de Investigaciones en Materiales	29-Jul-86	22-Jun-92	Feodor Goldis Glaser
89.	Sistema electroquímico para la detección y superación de procesos corrosivos en concreto presforzado y reforzado	9206512	Facultad de Química	12-Nov-92	22-Abr-97	Enrique Villarreal Domínguez
90.	Sistema mecánico para procesar semillas gramíneas	9205321	Facultad de Química	18-Sep-92	14-Jul-95	Carmen Duran de Bazúa, Miguel Ángel Silva
91.	Sistema mejorado de discos biológicos rotatorios para tratamiento de aguas residuales	0011348	Instituto de Ingeniería	2-May-88	31-Mar-93	Simón González Martínez
92.	Sistema motriz vertical para mediciones con interferómetros tipo Michelson	0017415	Instituto de Física	4-Sep-89	26-Ene-94	Alejandro Morales Mori, Alejandro Mendoza Allende, Jaime de Urquijo Carmona, Carmen Cisneros Gudiño, Anselmo González Trujillo

Patentes concedidas a la UNAM y sus inventores (9/9)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	FECHA DE EXPED.	NOMBRE DE LOS INVENTORES
93.	Sistema para eliminar el juego en una transmisión de engranes	0014488	Instituto de Ingeniería	11-Ene-89	25-Nov-93	Ricardo Chicurel Uziel
94.	Tres péptidos sintéticos para utilizarse en la vacunación y el diagnóstico de cisticercosis por <i>Taenia solium</i>	PA/a/1998/ 005424	Instituto de Investigaciones Biomédicas / Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía / Universidad Autónoma de Puebla	3-Jul-98	26-Nov-02	Carlos Larralde, Rangel, Gladis del Carmen Fragoso González, Marisela Hernández González, Aline Schuneman de Aluja, Nelly Martínez Villalobos, Julio Everardo Sotelo Morales, Edda Lidia Sciutto Conde, Karen Manoutcharian Airapetian, Goar Gevorkian Markosian, Esperanza García Mendoza, Mirna Aurea Huerta Orea
95.	Vehículo automotor terrestre impulsado por rueda única delantera con ángulo de viraje ilimitado y transmisión totalmente mecánica	0018800	Instituto de Ingeniería	20-Dic-89	9-Dic-93	Enrique Jaime Chicurel Uziel

3.g) Patentes solicitadas por la UNAM y sus inventores (1/5)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	NOMBRE DE LOS INVENTORES
1.	Antígenos de cepas regionales para detección de la enfermedad de Chagas y su procedimiento de extracción	9807905	Facultad de Medicina	28-Sep-98	Paz María Salazar Schettino, Martha Bucio Torres y Margarita Cabrera Bravo
2.	Aparato para la destrucción química de objetos metálicos punzocortantes biocontaminados	PA/a/2002/ 006189	Facultad de Química	21-Jun-02	Elvira Santos Santos, Irma Cruz Gavilán García, Arturo Gavilán García
3.	Aplicación de mutantes que transportan glucosa para la producción de compuestos de la vía aromática	9708363		30-Oct-97	Fernando Valle, Noemí Mejía, Alan Berry
4.	Bebida fermentada de aguamiel	PA/a/2001/ 004995	Programa Universitario de Alimentos	18-May-01	María de Carmen Wachter Rodarte, Abel Blancas Cabrera, María Teresa Flores Espinoza, María del Rocío Santillana Hinojosa, Patricia Lappe Oliveras y Mariano García Garibay
5.	Biofertilizante para plantas basado en bacterias de <i>Rhizobium</i> con capacidad mejorada de fijación de nitrógeno	PA/a/2002/ 003920	Programa Universitario de Alimentos	19-Abr-02	Jaime Mora Celis, Humberto Peralta Díaz
6.	Dipropargiloxibenzoatos, materias primas para obtener polímeros para alta tecnología	PA/a/2004/ 002073	Instituto de Investigaciones en Materiales	26-May-03	Takeshi Ogawa Murata, Miriam Fátima Beristain Manterola

Patentes solicitadas por la UNAM y sus inventores (2/5)

	NOMBRE DE LA INVENCIÓN	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	NOMBRE DE LOS INVENTORES
7.	Diseño de inmunógenos a través del uso de fagos filamentosos recombinantes	PA/a/2000/ 008474	Instituto de Investigaciones Biomédicas	30-Ago-00	Karen Manucharyan, Luis Ignacio Terrazas Valdés, Gonar Gevorgyan, Gonzalo Acero Galindo, Pavel Petrosyan, Miriam Rodríguez Hernández, Gabriel Garduño Soto y Tzipe Govezensky Zack
8.	Dispositivo entrenador para cirugía de mínima invasión	PA/a/2002/ 004422	Facultad de Medicina	3-May-02	José Jorge García Loya, Fernando Villegas Álvarez
9.	Dispositivo para cristalización de proteínas de medios capilares	PA/a/2000/ 003022	Instituto de Química	28-Mar-00	Abel Moreno Cárcamo, Manuel Soriano García, Juan Ángeles Uribe
10.	Fabricación de ánodos de magnesio con tratamiento de la escoria	9810362	Instituto de Investigaciones en Materiales	8-Dic-98	Julio Alberto Juárez Islas
11.	Hidrurina : Un péptido antibiótico	9805522	Instituto de Biotecnología	8-Jul-98	Lourival Domingos Possani Postay, Fernando Zamudio Zúñiga, Alfredo Torres Larios
12.	Herramienta hidrodinámica de flujo radial para el pulido y esmerilado de superficies ópticas	PA/a/2003/ 006434	Instituto de Astronomía	18-Jul-03	Esteban Antolin Luna Aguilar, Elfego Guillermo Ruíz Schneider, Erika Sohn López-Forment, Luis Salas Casales
13.	Herramientas y proceso para formar tubos de papel o cartón	9707556	Facultad de Ingeniería	2-Oct-97	Oscar Herrera Morales, Alejandro David Vite Rodríguez, Antonio Zepeda Sánchez
14.	Inmunógeno anti-veneno y vacuna contra el veneno de la araña viuda negra	PA/a/1999/ 011191	Instituto de Biotecnología / Instituto de Bioorganica (Shemyakin y Ovchinnikov)	3-Dic-99	Alejandro Alagón Cano, Lourival Domingos Possani Postay, Georgina Gurrola Briones, Grishin Eugene Vasilevich, Lipkin Alexey Valerevich, Volynski Kirill Evgenevich
15.	Inulosacarasa de <i>Leuconostoc citeum</i>	PA/a/2003/ 005781	Instituto de Biotecnología	25-Jun-03	Vanesa Olivares Illana, Clarita Olvera Carranza, Agustín López-Munguía
16.	Kit de tratamiento para coadyuvar con la antibióticoterapia en enfermedades infecciosas intracelulares	PA/a/2003/ 004172	Instituto de Investigaciones en Materiales	13-May-03	Rogelio Hernández Pando, Fernando López Casillas
17.	Material ignífugo, impermeable resistente a microorganismos, de bajo costo, elaborado a base de cascarilla de arroz funcionalizada y resina polimérica para la fabricación de piezas moldeadas para diferentes aplicaciones	PA/a/2003/ 004691	Instituto de Biotecnología	28-May-03	Víctor Manuel Castaño Meneses, José Rogelio Rodríguez Talavera

Patentes solicitadas por la UNAM y sus inventores (3/5)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	NOMBRE DE LOS INVENTORES
18.	Mejora al equipo portátil y método rápido para comprobar cerdos con enfermedades respiratorias	9809688	FES Cuautitlán	19-Nov-98	José Abel Ciprian Carrasco, Susana Elisa Mendoza Elvira
19.	Método bioquímico para la determinación de genotoxicidad	9809034	Instituto de Biotecnología	30-Oct-98	Rafael Vázquez Duhalt, Facundo Joaquín Márquez Rocha
20.	Método para la síntesis de lactamas del tipo 5-hidroxi-3-pirrolin-2-onas	9808575	Instituto de Química	16-Oct-98	Noe Rosas Espinosa, Armando Cabrera Ortiz, Francisco Lara Ochoa, José Luis García Gutiérrez, Rodrigo Ramírez Hernández
21.	Método para medir y determinar la existencia, tipo y grado de la comunicación del agregado celular, formado por las células del cumulus y el ovocito proveniente de mamíferos	PA/a/2001/ 009730	Centro de Neurobiología	27-Sep-01	Teresa Edith Garay Rojas, Rogelio Arellano Ostoa
22.	Método para obtener películas y laminados nanocompuestos de termoplásticos y arcillas	PA/a/2003/ 010800	Instituto de Investigaciones en Materiales	26-Nov-03	Antonio Sánchez Solís, Octavio Manero Brito
23.	Nuevo procedimiento para síntesis de colorantes heterocíclicos fusionados fluorescentes y su aplicación en polímeros vinílicos	PA/a/2003/ 006338		16-Jul-03	Dmitri Likhatchev, Sergio Barrientos Ramírez, Sergio Granados-Focil, Nelson Vargas Alfredo, Javier Revilla Vázquez
24.	Preparación de la biocerámica whitlockita con magnesio a alta temperatura	PA/a/2002/ 008432	Instituto de Investigaciones en Materiales	29-Ago-02	María Cristina Piña Barba
25.	Procedimiento mejorado para la preparación de combustibles ecológicos y su aplicación	PA/a/2001/ 011528	Instituto de Química	13-Nov-01	Manuel de Jesús Salmón Salazar, Carlos Damián Zea, Eloy Vázquez Labastida
26.	Procedimiento para controlar el estrés oxidativo en el pollo de engorda	PA/a/2001/ 001026	Facultad de Medicina	29-Ene-01	Enrique Piña Garza, Raquel Guinzberg Perrusquia, Ernesto Ávila González, Antonio Díaz Cruz y Maurilio Serret González
27.	Procedimiento para la calibración de un polígono con un autocolimador y sistema empleado	PA/a/203/ 010131	Instituto de Investigaciones en Materiales	6-Nov-03	Rigoberto Nava Sandoval
28.	Procedimiento para la preparación de catalizadores de litio samario y prasodimio soportados en magnesia para la transformación de metano	9307962		15-Dic-93	José Ricardo Gómez Romero, Tessy María López Goerne, Octavio Novaro Peñalosa
29.	Procedimiento para la preparación de catalizadores de platino y rodio soportados en titanio para la oxidación de monóxido de carbono y reducción de óxidos de nitrógeno	9404845		27-Jun-94	José Ricardo Gómez Romero, Tessy María López Goerne, Octavio Novaro Peñalosa

Patentes solicitadas por la UNAM y sus inventores (4/5)

	NOMBRE DE LA INVENCIÓN	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	NOMBRE DE LOS INVENTORES
30.	Procedimiento para la preparación de catalizadores de platino-circonia-silice para la transformación de hidrocarburos	9408104		20-Oct-94	José Ricardo Gómez Romero, Tessy María López Goerne, Octavio Novaro Peñalosa
31.	Procedimiento para la preparación de catalizadores de rutenio-silice y rutenio-alumina	9304713		4-Ago-93	José Ricardo Gómez Romero, Tessy María López Goerne, Octavio Novaro Peñalosa
32.	Procedimiento para la recuperación de proteínas de sangre de cerdo y su conservación	PA/a/2001/ 008957	Instituto de Investigaciones Biomédicas	5-Sep-01	Pablo Pérez-Gavilán Escalante y Diana Valdés Ruiz
33.	Procedimiento para la remoción de compuestos aromáticos policíclicos azufrados presente en el petróleo crudo o sus destilados	PA/a/2002/ 004975		17-May-02	Beatriz Castro García, Eduardo Bárzana García, Michael J. Whitcombe, Evgeny N. Vulfson
34.	Procedimiento para preparar implantes médicos de hidroxiapatita (HA) natural	PA/a/2002/ 009719	Instituto de Investigaciones en Materiales	2-Oct-02	María Cristina Piña Barba
35.	Procedimiento para preparar polvo de hidroxiapatita (HA) sintética	PA/a/2002/ 009720	Instituto de Investigaciones en Materiales	2-Oct-2004	María Cristina Piña Barba
36.	Procedimientos para preparar estructuras electroluminiscentes en película delgada mediante pirólisis de aerosoles generados ultrasónicamente	PA/a/2000/ 012185	Instituto de Investigaciones en Materiales	8-Dic-00	Juan Carlos Alonso Huitrón, Armando Ortiz Rebollo
37.	Proceso en dos etapas para la producción de células conteniendo proteína madura con actividad biológica	9705335	Instituto de Biotecnología	15-Jul-97	Enrique Galindo Fentanés, Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich, Antonio de León Rodríguez
38.	Proceso para elaborar un toxoide-inmunógeno de actinobacillus pleuropneumoniae a base de ultrafiltración fraccionada para la prevención de la pleuroneumonía contagiosa porcina	9809690	FES Cuautitlán	19-Nov-98	José Abel Ciprian Carrasco, Susana Elisa Mendoza Elvira
39.	Proceso para la extracción de quitina a partir de exoesqueletos de crustáceos y su conversión a quitosán	PA/a/2000/ 005444	FES Cuautitlán	2-Jun-00	Susana Patricia Miranda Castro, Alma Virginia Lara Sagahon
40.	Proceso para la preparación de arcillas sulfónicas para la síntesis de éteres simples y multifuncionales	PA/a/2000/ 004411	Instituto de Química	8-May-00	Eloy Vázquez Labastida, Manuel de Jesús Salmón Salazar, Regina A. Álvarez R., Carlos López Franco, Miguel Pérez Luna
41.	Proceso para la producción de carotenoides y microorganismos con un alto contenido de carotenoides	PA/a/2002/ 004589		8-May-02	Luis Bernardo Flores, Sergio Sánchez Esquivel
42.	Reducción dinámica de la capa de mojado durante el desplazamiento de un fluido viscoelástico por un fluido de menor viscosidad	PA/a/2001/ 007424	Facultad de Química y Centro de Inv. en Energía	23-Jul-01	Eugenia Corvera Poire, Mariano López de Haro, Jesús Antonio del Río Portilla

Patentes solicitadas por la UNAM y sus inventores (5/5)

	NOMBRE DE LA INVENCION	TITULO/ EXP. IMPI	DEPENDENCIA	FECHA LEGAL	NOMBRE DE LOS INVENTORES
43.	Reflectores asimétricos para concentrar ondas de choque	9405421	Instituto de Física	15-Jul-94	Fernando Enrique Prieto Calderón, Achim Max Loske Mehling
44.	Reflectores multifocales compuestos para concentrar ondas de choque	9705197	Instituto de Física	10-Jul-97	Fernando Enrique Prieto Calderón, Achim Max Loske Mehling
45.	Sistema anaerobio de lecho expandido	9803705	Instituto de Ingeniería	11-May-98	Ilancovan Kuppusamy Ammal, Roberto Sotero Briones Méndez
46.	Sistema de enfriamiento solar avanzado (ciclo solar-gax)	PA/a/2003/ 006027		3-Jul-03	Nicolás Velázquez Limón, Roberto Best y Brown
47.	Sondas de ADN específicas para identificación de las especies <i>Taenia solium</i> y <i>Taenia saginata</i>	PA/a/1997/ 000542	Facultad de Medicina y Universidad de California	21-Ene-97	Ana Flisser, Steinbruch, Kevin G. Mossie, Verónica Vallejo Ruíz, Diana María Ortiz García, Alger Chapman, Nina M. Agobian
48.	Uso de derivados del ácido carbámico en el tratamiento de infecciones producidas por <i>Helicobacter pylori</i>	PA/a/2000/ 012329	FES Cuautitlán	13-Dic-00	Enrique Ramón Ángeles Anguiano, Andrés Romero Rojas, Sandra Díaz-Barriga Arceo, Ma. Eugenia Rosalía Posada Galarza, Roberto Martínez
49.	Uso de la hidralazina y procanaimida en el tratamiento de cáncer como reactivadores de la expresión de genes supresores de tumores	PA/a/2002/ 001238	Instituto de Investigaciones Biomédicas	4-Feb-02	Alfonso Dueñas González, Blanca Angélica Segura Pacheco

Nota: de los 75 documentos que se encuentran en la base de datos se solicitudes del IMPI en línea se encontró que 26 de éstos documentos se encuentran duplicados ya que también aparecen en la base de datos de patentes concedidas, por este motivo se omitió contabilizar estos documentos en el cuadro de solicitudes de patente quedando solamente como tales 49 documentos haciendo un total de 144 patentes y solicitudes de patentes que tiene la UNAM.

3.h) Análisis de información sobre patentes y los inventores

Propiedad Industrial	Dependencia	Cantidad
PATENTES CONCEDIDAS	Instituto de Biotecnología	17
	Instituto de Investigación en Materiales	18
	Facultad de Medicina	7
	Instituto de Investigaciones Biomédicas	7
	Instituto de Ingeniería	9
	Facultad de Química	8
	Instituto de Física	6
	FES Cuautitlán	1
	Facultad de Ingeniería	3
	Instituto de Química	1
	Instituto de Fisiología Celular	2
	Centro de Ciencias de la Atmósfera	1
	Facultad de Arquitectura	2
	FES Zaragoza	2
	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	1
	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	2
	Programa Universitario de Alimentos	0
	Facultad de Odontología	1
	Instituto de Astronomía	1
	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	1
Centro de Neurobiología	1	
Patente sin dato de dependencia	5	
Número total de patentes	95	

Propiedad Industrial	Dependencia	Cantidad
SOLICITUDES DE PATENTE	Instituto de Biotecnología	6
	Instituto de Investigación en Materiales	9
	Facultad de Medicina	4
	Instituto de Investigaciones Biomédicas	3
	Instituto de Ingeniería	1
	Facultad de Química	2
	Instituto de Física	2
	FES Cuautitlán	4
	Facultad de Ingeniería	1

	Instituto de Química	4
	Programa Universitario de Alimentos	2
	Instituto de Astronomía	1
	Centro de Neurobiología	1
	Solicitudes sin dato de dependencia	9
	Número total de solicitudes	49

No. de Patentes	Vencidas	Tiempo de Vigencia	
		Menor de 10 años	Mayor de 10 años
	15	20	60

En la DGAJ se mencionó que de los documentos de patente y solicitudes que no tienen dato de procedencia es porque ellos no están haciendo el trámite, los investigadores presentaron directamente ante el IMPI la solicitud, al mismo tiempo, los datos pueden variar mucho ya que constantemente se abandonan patentes, se retrasan trámites, se cambian datos, nombres, etc. También se mencionaba que varios inventores pueden tener patentes de diferentes dependencias lo cual llevaría a pensar en investigaciones multidisciplinarias.

Capítulo IV

Resultados

4.a) Lista de investigadores que tienen patentes en la UNAM y que pueden proporcionar información sobre el procedimiento que han realizado

DEPENDENCIA	NOMBRE DE LOS INVENTORES
Instituto de Investigaciones Biomédicas **Instituto de Investigaciones Biomédicas/ Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía/Universidad Autónoma de Puebla	Silvia Vargas , Gustavo Viniegra González, Rubén Álvarez Barajas, Guadalupe Fernández Zúñiga, Alejandro Séller Willerer, Víctor Francisco Pacheco Salazar, José Pablo Pérez Gavilán, Eduardo Alexis Peschard Mariscal, Carmen Ponciano Rodríguez, Carlos Larralde Rangel , Juan Pedro Lacleste, Rosa María Montoya, Tzipe Govezensky, María Luisa Díaz Servín, Norma Hilda Vázquez Díaz, Rafaela Guadalupe Reyes Gallardo, Enrique Galindo Fentanés, María Eugenia Ramírez Guapo, José Fernando Flores Figueroa, Jesús Torres Merino, Edmundo Brito de la Fuente, Federico García Jiménez, Antonia Martínez Olivares, Elvira Santos Santos , Fernando García Hernández, Carlos Larralde González**, Gladis del Carmen Fragoso González** , Marisela Hernández González** , Aline Schuneman de Aluja**, Nelly Martínez Villalobos**, Julio Everardo Sotelo Morales**, Edda Lidia Sciutto Conde**, Karen Manoutcharian Airapetian** , Goar Gevorkian Markosian** , Esperanza García Mendoza**, Mirna Aurea Huerta Orea**, Karen Manucharyan, Luis Ignacio Terrazas Valdez, Gonzalo Acero Galindo , Pavel Petrosyan , Miriam Rodríguez Hernández, Gabriel Garduño Soto, Tzipe Govezensky Zack, Diana Valdés Ruiz, Alfonso Dueñas González, Blanca Angélica Segura Pacheco
Instituto de Investigaciones en Materiales	Pedro Fuentes Riquelme, Luis del Castillo Mora, Armando Padilla Ramírez., Roberto Monroy López, Gabriel Torres Villaseñor , José de Jesús Negrete Sánchez, Luis Alfredo Valdez Hernández, Julio Alberto Juárez Islas, Juan Carlos Alonso Huitrón, Armando Ortiz Rebollo , William Francis Pickin Checkland, Stephen Muhl

	<p>Saunders, Rogelio Hernández Suárez, Roberto Monroy López, Feodor Goldis Glaser, David Ríos Jara, Enrique Guarner Lans, Roberto Escudero Herat, Ricardo Vera Graciano, Manuel García Hipólito, Felipe de Jesús Ponce Aranda, Padmanabhan Karunakaran Nair, Mailepallil Thanikamma Santhama, José Campos Álvarez, Luis Enrique Sansores Cuevas, Aarón Sánchez Juárez, José Soberano Almeida, Martín Fuentes Cruz, Jaime Hinojosa Torres, Tomás Rangel Ortiz , Ciro Falcony Guajardo, Baltasar Mena Iniesta, Judith Cardoso Martínez, Octavio Manero Brito, María Teresa Orta Ledesma, Blanca Estela Jiménez Cisneros, María Cristina Piña Barba</p>
<p>Instituto de Ingeniería</p>	<p>Manuel Aguirre Gándara, Rafael Guarga Ferro, Eduardo Rodal Canales, Simón González Martínez, Ricardo Chichurel Uziel, Roberto Uriel Resendiz Núñez, Adalberto Noyola Robles, Enrique Jaime Chichurel Uziel, Gloria Moreno Rodríguez, Oscar Armando Monroy , Blanca Elena Jiménez Cisneros, Juan Manuel Morgan Sagastume, Jean Pierre Guyot, Ilancovan Kuppusamy Ammal, Roberto Sotero Briones Méndez</p>
<p>Instituto de Biotecnología</p>	<p>Mario Trejo Loyo, Enrique Galindo Fentanés, Juan Leodegario García Rojas, Manuel Rafael Álvarez-Icaza Bejar, Jaime Adolfo Pimentel Henkel, Agustín López Munguía Canales, Francisca Aída Iturbe Chinas, Edmundo Castillo Rosales, Lidia Teresita Casas de Terres, Carlos Peña, José Daniel Carranco Rosas, Rodolfo Quintero Ramírez, Fernando Bastarrachea Avilés, Francisco Gonzalo Bolívar Zapata, Antonio Velásquez Arellano, María Amanda Gálvez Mariscal, Paulina Lara Calderón, Luis Joel López Bajonero, Edmundo Calva Mercado, Guillermo Miguel Ruiz Palacios y Santos, Antonio Verdugo Rodríguez, Yolanda López Vidal, David Rubio Hernández, Eduardo Bárzana García, Guillermo Gosset Lagarda, Ramón de Anda, Rodolfo Quintero, Alfredo Martínez, Fernando Valle, Noemí Flores Mejía, Gustavo Rode Sánchez, Mario Antonio Alejandro Bayón Cano, Lourival Domingos Possani Postay,</p>

	<p>Guadalupe Salcedo Morales, María Eugenia Ramírez Guapo, Rosa María Lucio Aguerrebere, Rodolfo Zentella Gómez, Gabriel Iturriaga de la Fuente, Baltasar Becerril Luján, Fernando Zamudio Zúñiga, Bárbara Selisko, Angelina Ramírez Navarro, Consuelo García Rodríguez, Alexei Fedorovich Licea Navarro, Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich, Antonio de León Rodríguez, Rafael Vázquez Duhalt, José Raunel Tinoco Valencia, Daniel Hernández Saavedra, José Luis Ochoa Ochoa, Alfredo Torres Larios, Facundo Joaquín Márquez Rocha, Federico Esteban Sánchez Rodríguez , Gabriel Guillén Solís, Francisco Xavier Soberón Mainero, Rubén Paúl Gaytán Colín, Alejandro Alagón Cano, Georgina Gurrola Robles, Grishin Eugene Vasilevich, Lipkin Alexey Valerevich, Volynski Kirill Evgenevich, Fernando Zamudio Zúñiga, Angelina Ramírez Navarro, Federico Esteban Sánchez Rodríguez</p>
Instituto de Química	<p>Manuel Jiménez Estrada, Javier Taboada Ramírez, Alejandro Cruz Reyes, Noe Rosas Espinosa, Armando Cabrera Ortiz, Francisco Lara Ochoa, José Luis García Gutiérrez, Rodrigo Ramírez Hernández, Abel Moreno Cárcamo, Manuel Soriano García, Juan Ángeles Uribe, Rafael Valdés González, Manuel de Jesús Salmón Salazar, Carlos Damián Zea, Eloy Vázquez Labastida</p>
Instituto de Astronomía	<p>Claudio Firman Clement, Elfego Guillermo Ruiz Schneider, Luis Salas Casales, Leonel Gutiérrez Albores, Rogelio Adrián Enríquez Caldera, Gian Franco Bissiacchi Giraldo</p>
Centro de Ciencias de la Atmósfera	<p>Miguel Ángel Meneses Pérez, Alfredo Rodríguez Manjares, Miguel Ángel Meneses Pérez, Rafael Villalobos Pietrini, Jesús Leonardo Heiras Aguirre, Alfredo Rodríguez Manjares</p>
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	<p>Francisco Gerardo Ruiz Rentaría, Miguel Ángel Alatorre Mendieta, Martín Merino Ibarra, Steven Peter Reed y Itrom Baus</p>
Facultad de Ingeniería	<p>Alejandro Cuauhtémoc Ramírez Rivich, Alberto Camacho Sánchez , José Jaime Salazar González, Jorge Órnelas Tabares , José Manuel Uzquiano Pérez, Víctor Manuel Pérez Amador Barrón, Juan Manuel Rojas Gómez, Oscar Herrera Morales, Alejandro David Vite</p>

	Rodríguez, Antonio Zepeda Sánchez
Facultad de Química	Enrique Villarreal Domínguez, Lena Ruiz Azuara, Joaquín Palacios Alquicira , Miguel Ángel Silva, Ángela Sotelo López, Lucía Cornejo Barrera , Miguel Hernández Infante, Víctor Manuel Luna Pabello, María del Carmen Durán Domínguez De Bazúa, Elvira Santos Santos, Irma Cruz Gavilán García , Arturo Gavilán García, Eugenia Corvera Poire, Mariano López de Haro, Jesús Antonio del Río Portilla, Jesús Torres Merino
Facultad de Odontología	Martha Patricia Filloy Herrera, Javier Ávila Mendoza, Federico Humberto Barceló Santana,
Facultad de Medicina	Ernesto Trens, José Jorge García Loya , Concepción Toriello Nájera, Paz María Salazar Schettino, Rosa Laura Parra Torres, Arturo Edgar Zenteno Galindo , Federico Fernando Gerzso Rivera, Roberto Zenteno Cuevas, Catalina Pérez Gómez Enrique Antonio Pedernera Astegiano, María del Carmen Méndez Herrera , Anna Flisser Steinbruch, Verónica Vallejo Ruiz, Diana María Ortiz García, Alger Chapman, Nina M. Agobian, Kevin G. Mossie, Abel Archundia García, Martha Bucio Torres, Margarita Carrera Bravo, Rafael Valdés González, Enrique Piña Garza, Raquel Guinzberg Perrusquia, Ernesto Ávila González, Antonio Díaz Cruz, Mauricio Serret González, Fernando Villegas Álvarez
Instituto de Fisiología Celular	Jorge Ramírez Salcedo, Miroslava Opekarova, Antonio Peña Díaz
Instituto de Física	Alejandro Morales Mori, Alejandro Mendoza Allende, Jaime de Urquijo Carmona, Carmen Cisneros Gudiño, Anselmo González Trujillo, María Esther Brandan Siques, Ana Elena Buenfil Burgos, Luis Gutiérrez, Anselmo González Trujillo, Fernando Enrique Prieto Calderón, Achim Max Loske Mehling
FES Cuautitlán	Jaime Álvarez de la Cuadra Jacobs, Andrés Romero Rojas, José Camacho Machin, Susana Patricia Miranda Castro, José Abel Ciprian Carrasco, Germán Román Colmenares Viladomat, Alma Virginia Lara Sagahon, Susana Elisa Mendoza Elvira, Enrique

	Ramón Ángeles Anguiano, Sandra Díaz-Barriga Arceo, Eugenia Rosalía Posada Galarza, Roberto Martínez
Facultad de Arquitectura	Fernando Fernández Barba, Juan Gerardo Oliva Salinas
FES Zaragoza	Carlos Baeza Herrera, Carlos Dixon Olvera de la Rosa, José Ignacio Regla Contreras, Adolfo Reyes Ramírez, Patricia Demare Negrete
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Jan Bouda, Leopoldo H. Passch Martínez, Rudolf Dvorak, Adolfo Kunio Yabuta Osorio, Jaroslav Doubek, Samuel G. Jardón Herrera , Yabuta Osorio
Instituto de Fisiología Celular	Victoria Chagoya de Sánchez, Rolando Hernández Muñoz, Jaime Mas Oliva, Ana Lucía Alonso García
Programa Universitario de Alimentos	María de Carmen Wachter Rodarte, Abel Blancas Cabrera, María Teresa Flores Espinosa, María del Rocío Santillana Hinojosa, Patricia Lappe Oliveras, Mariano García Garibay, Jaime Mora Celis, Humberto Peralta Díaz
Centro de Neurobiología	Teresa Edith Garay Rojas, Rogelio Arellano Ostoa

Los investigadores cuyo nombre está marcado en negritas fueron los que quisieron contestar el cuestionario presentado.

4.b) Cuestionario aplicable a los investigadores que han patentado en la UNAM.

CUESTIONARIO DE PATENTAMIENTO

El presente cuestionario se desea llevar a cabo para realizar un proyecto de tesis con la finalidad de hacer un análisis de la problemática del sistema de patentamiento en la UNAM.

Agradezco de antemano su inapreciable colaboración al poder contestar dicho cuestionario.

1. ¿Usted tiene patentes? SI _____ NO _____
¿Cuántas? _____
2. ¿Por qué patentó usted su invención? _____
3. ¿Cuál fue el beneficio que obtuvo por generar una patente? (Marque la o las opciones que cubran su respuesta).
a) Incentivos en su sueldo.

- b) Reconocimiento.
- c) Venta y regalías de su invento.
- d) Publicación.
- e) Algún otro beneficio ¿cuál? _____

4. Conocía los beneficios que le proporcionaba el generar una patente porque:

- a) Alguien se los dijo.
- b) Existe un documento donde se da a conocer esta información.
- c) Otro _____

5. ¿El dueño de su(s) patente(s) es la UNAM? SI _____ NO _____

¿La UNAM obtiene algún beneficio por su invento patentado? SI _____ NO _____

¿Qué beneficio?

- a) Ingresos extraordinarios por la venta de la patente.
- b) Regalías por la venta de la patente.
- c) Reconocimiento como institución que genera tecnología.
- d) Otro (especifique) _____

6. ¿Le fue fácil patentar? SI _____ NO _____

7. ¿Los trámites son sencillos? SI _____ NO _____

8. ¿Usted sabía exactamente como realizar los trámites? SI _____ NO _____

Si lo sabía es porque:

- a) Existe una metodología que lo estipula exactamente y está disponible para todo mundo.
- b) Porque alguien que ya lo había hecho le informó como hacerlo.
- c) Porque en su dependencia existe personal que se dedica a realizar esos trámites.
- d) Otro _____

9. ¿Hubo alguien que le asesorara durante los trámites de su patente? SI _____ NO _____

10. ¿Usted hizo su documento de patente? SI _____ NO _____

11. ¿En dónde se realiza el trámite de patentamiento en la UNAM?

12. ¿En nuestro país existe una cultura de propiedad intelectual? SI _____ NO _____

13. ¿Considera que debiera existir una cultura de propiedad intelectual en la UNAM?

SI _____ NO _____

14. De estos factores, ¿cuál(es) considera que afecta(n) la cultura de propiedad intelectual en la UNAM?

- a) Desconocimiento de lo que es tecnología y patentes a todos los niveles sociales.
- b) Difusión de la información tecnológica y de patentamiento escasa o nula.
- c) El que no haya presupuesto gubernamental para impulsar el desarrollo tecnológico.
- d) Desconocimiento de los beneficios que puede proporcionar una patente.
- e) Desconocimiento de cómo, en dónde y con quién realizar los trámites de patente.
- f) Considera que existe algún otro factor importante, ¿cuál? _____

15. ¿Después de obtener su patente que ocurre con esa patente?

- a) Se vende y comercializa.
- b) Se archiva.
- c) Se publica.
- d) No se le da seguimiento a lo que ocurre con ella.
- e) Otro _____

16. ¿Qué persona, organismo o instituto le da seguimiento a lo que ocurre con las patentes de la UNAM? _____

17. ¿Para un investigador qué es más importante, generar artículos o patentes?

Artículos _____ Patentes _____

¿Por qué?

- a) Se obtiene más sueldo.
- b) Se obtiene más reconocimiento.
- c) Vale más para el SNI.
- d) Otro _____

18. ¿Qué se puede hacer para activar la generación de patentes en la UNAM?

- a) Difundir el uso de las patentes como base de desarrollo tecnológico.
- b) Difundir los beneficios de la generación de patentes tanto a investigadores, como instituciones, industria y sociedad.
- c) Que el SNI reconozca y de mayores incentivos a quien genere una patente.
- d) En las Universidades se presupone que se genera conocimiento para todos y el generar una patente se consideraría generar conocimiento sólo para algunos lo que va en contra de la filosofía de un centro de enseñanza como la UNAM. Se tendría que hacer a un lado esta filosofía.

19. ¿Qué se puede hacer para que las patentes de la UNAM se transfieran a la industria?

20. Algún comentario que desee hacer que considere relevante sobre el tema:

4.c) Evaluación de los resultados del cuestionario (gráficas)

4.c.1) Muestra de investigadores entrevistados

Se visitaron a investigadores en la Facultad de Medicina, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Química, Instituto de Astronomía, Instituto de Ingeniería, Instituto de Química, Instituto de Investigaciones en Materiales, Instituto de Investigaciones Biomédicas e Instituto en Biotecnología.

ENTIDAD	No. DE INVESTIGADORES ENTREVISTADOS
Facultad de Medicina	6
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	1
Facultad de Química	7
Instituto de Astronomía	0
Instituto de Ingeniería	5
Instituto de Química	4
Instituto de Investigaciones en Materiales	8
Instituto de Investigaciones Biomédicas	9
Instituto de Biotecnología	1*
Total de cuestionarios obtenidos	41

*Es importante destacar que de acuerdo a las primeras entrevistas que se realizaron se encontró que en las entidades donde existía una persona encargada de los asuntos sobre la generación y tramitología de una patente los investigadores nos referían inmediatamente a ella indicando que de trámites no sabían ni se preocupaban porque esa persona lo realiza, por lo que, se contactó con el Instituto de Biotecnología con la persona encargada del Departamento de Vinculación y fue la única persona que se entrevistó, confirmando que los investigadores recurren a ese departamento y no tienen problema alguno ya que tienen todo el apoyo de esta persona.

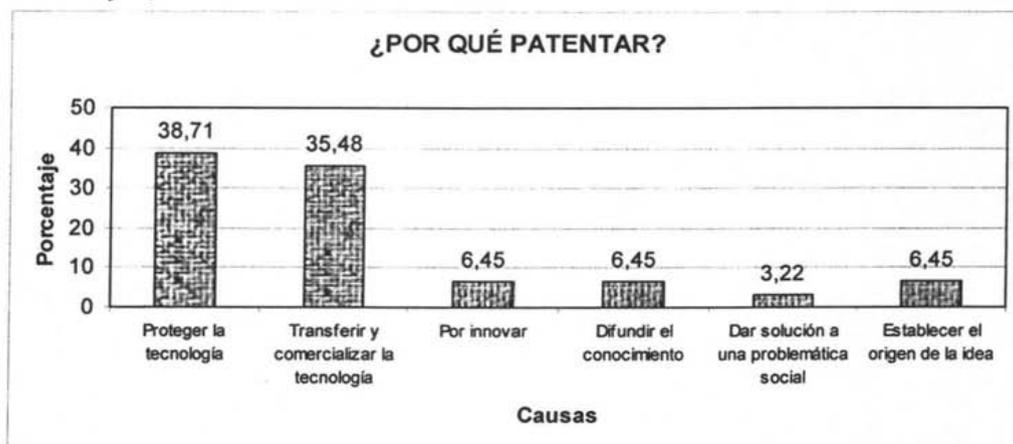
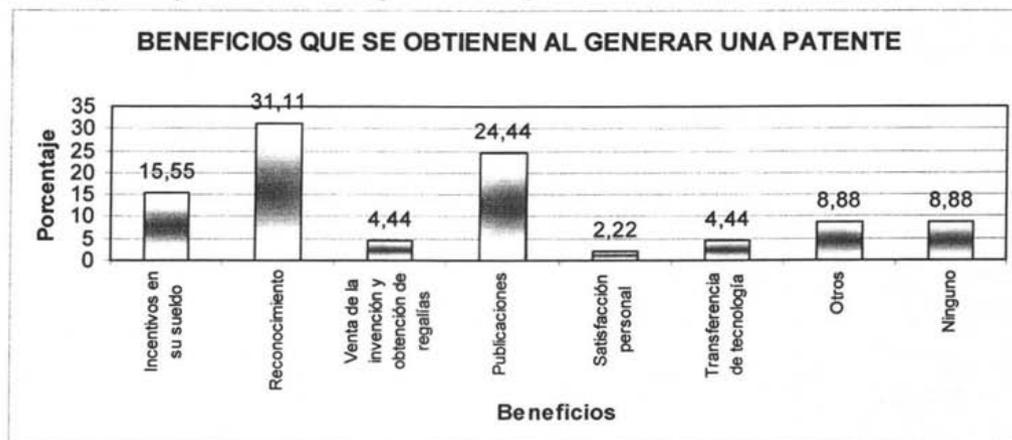
4.c.2) Dificultades en la obtención de información

Se había propuesto distribuir al menos 100 cuestionarios entre los investigadores de las principales entidades que patentan en la UNAM, pero se encontró que muchos de los investigadores que están en la lista de patentes de la UNAM ya no trabajan en estos centros ya sea porque encontraron mejores propuestas de trabajo, cambiaron de lugar de trabajo (caso específico del Instituto de Astronomía, donde se fueron a radicar a la región Norte del país), no se sabe la causa real de su ausencia o bien ya fallecieron. Algunos investigadores no se encontraron porque están de año sabático.

Algunos investigadores se negaron a dar respuesta al cuestionario presentado dando como respuesta alguna de las siguientes excusas: porque no estaban interesados, porque no estaban de acuerdo con la información que se solicitaba (llegaron a mencionar que era información secreta y que necesitaban hablar con sus superiores para poder entregar el cuestionario), porque estaban ocupados y no podían atender a esta investigación.

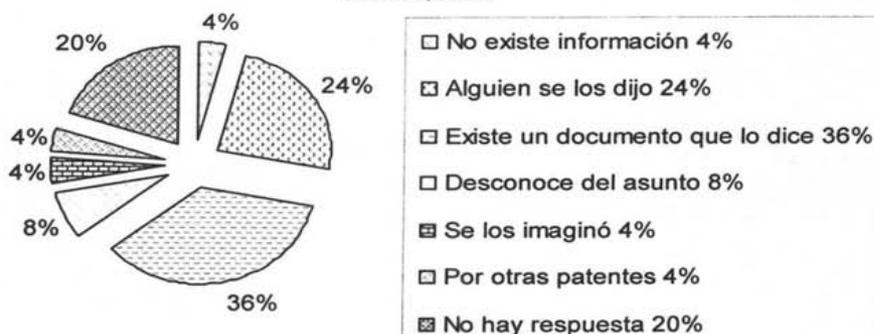
De los 100 cuestionarios repartidos sólo se logró obtener la respuesta de 41 personas representando el 41% de la muestra y del análisis de su información se presentan a continuación las siguientes gráficas.

4.c.3) Gráficas

2. *¿Por qué patentar?*3. *Beneficios que se obtienen al generar una patente*

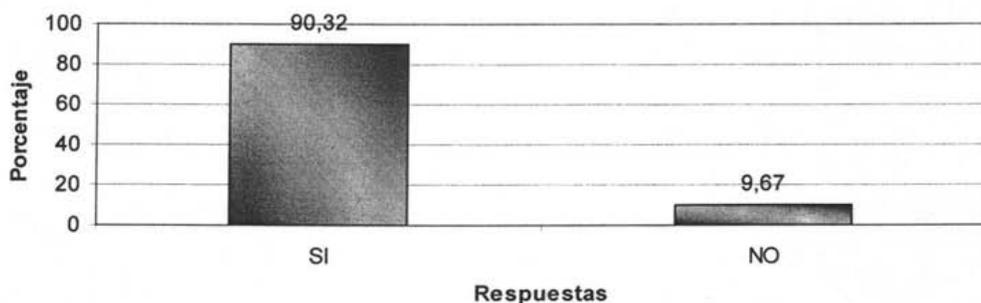
4. Se conoce de los beneficios de una patente porque...

SE CONOCE DE LOS BENEFICIOS DE UNA PATENTE PORQUE...



5. ¿La UNAM es dueña de todas las patentes de los investigadores entrevistados?

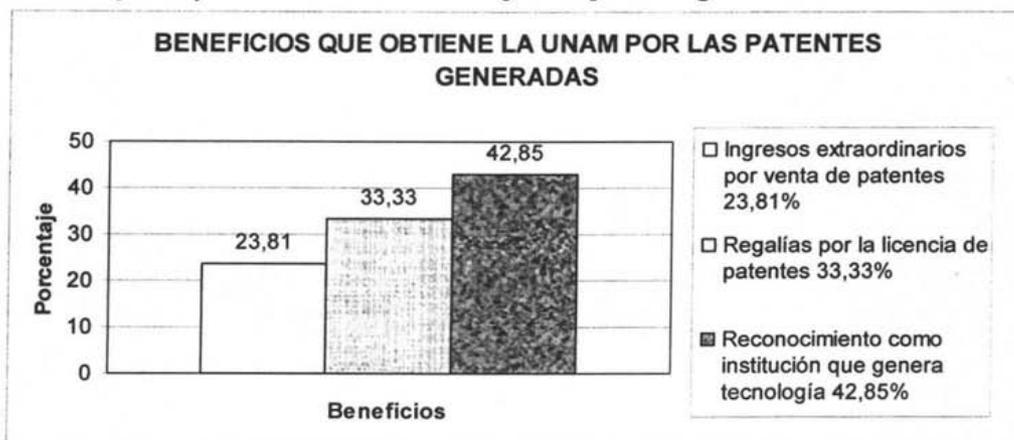
¿LA UNAM ES DUEÑA DE TODAS LAS PATENTES DE LOS INVESTIGADORES ENTREVISTADOS?



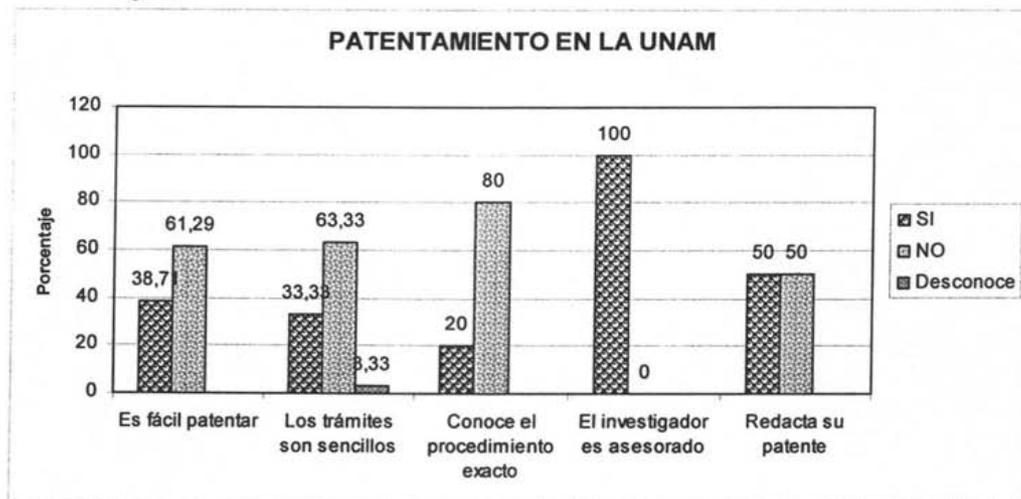
5.1. *¿La UNAM obtiene algún beneficio por las patentes generadas?*



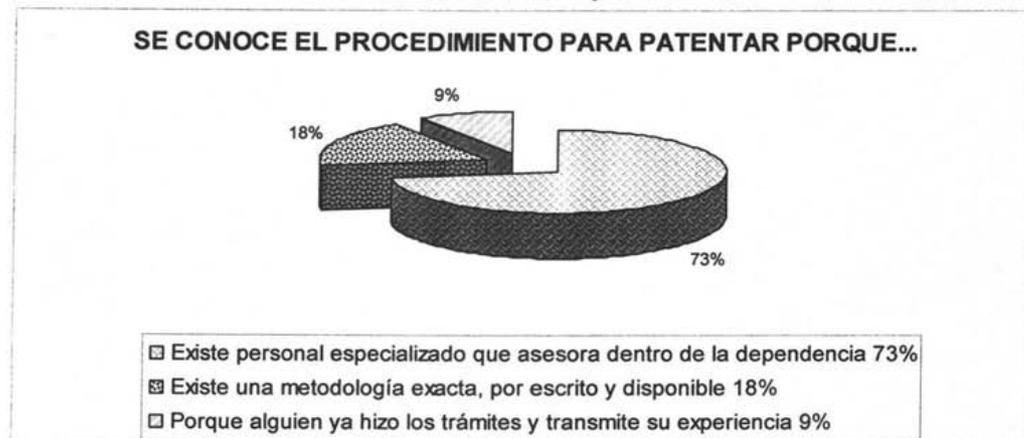
5.2. *Beneficios que obtiene la UNAM por las patentes generadas*



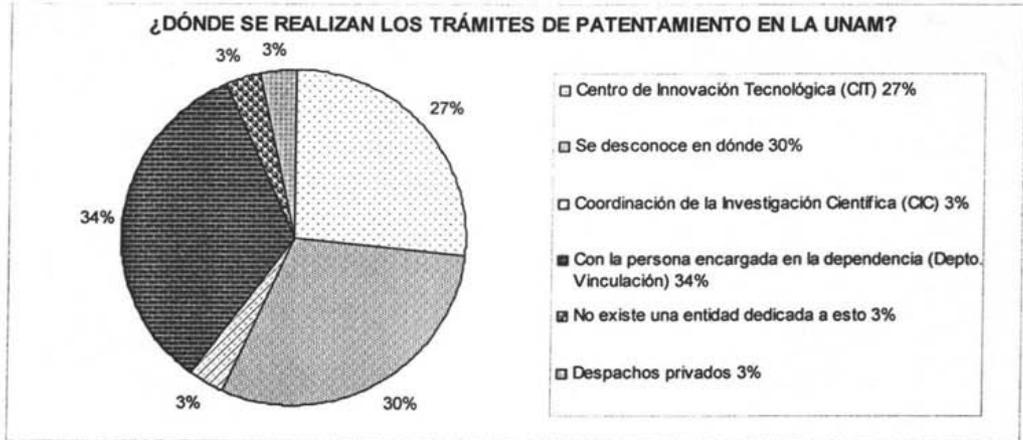
6., 7., 8. 9. y 10. Patentamiento en la UNAM.



8.1. Se conoce el procedimiento para patentar porque...

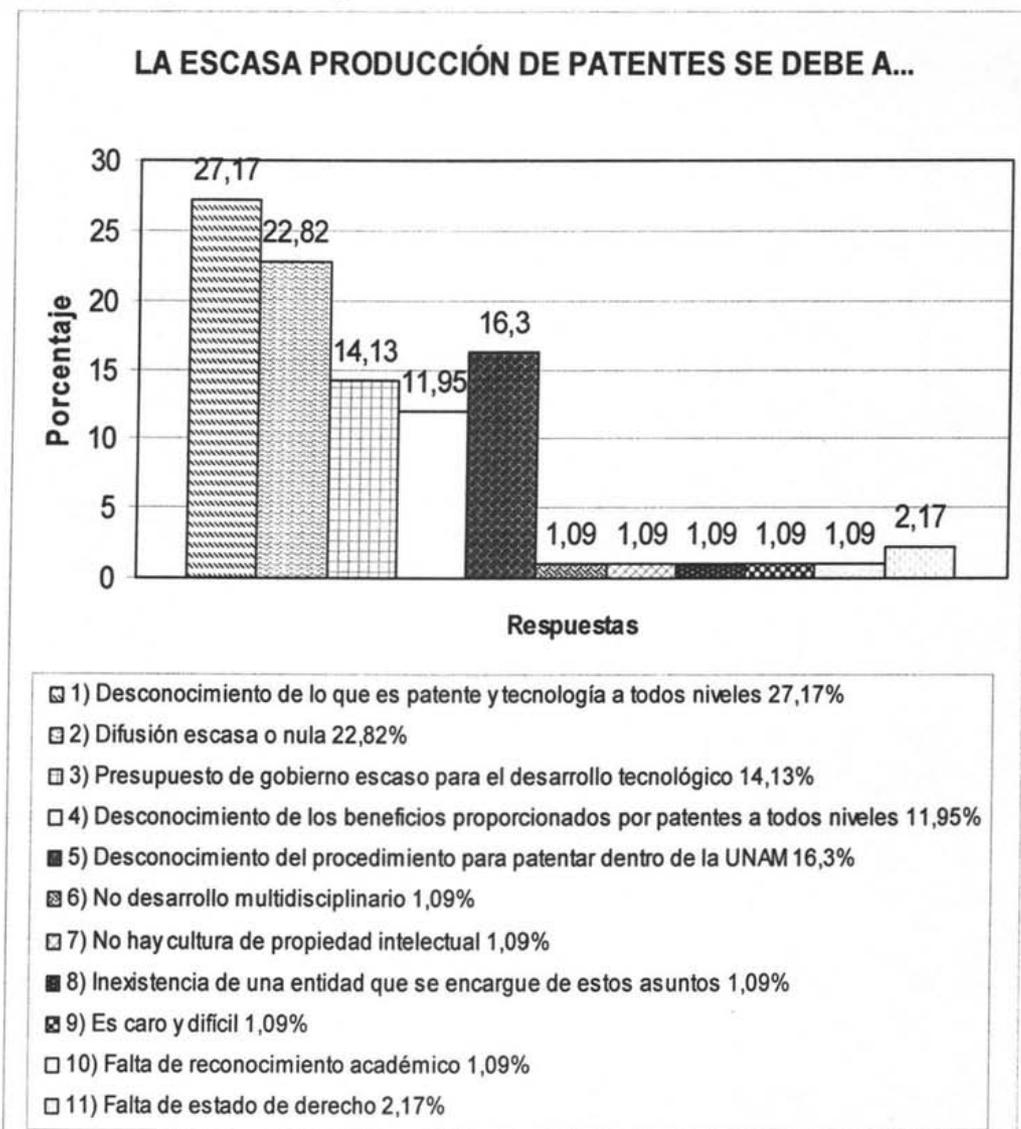


11. ¿Dónde se realizan los trámites de patentamiento en la UNAM?

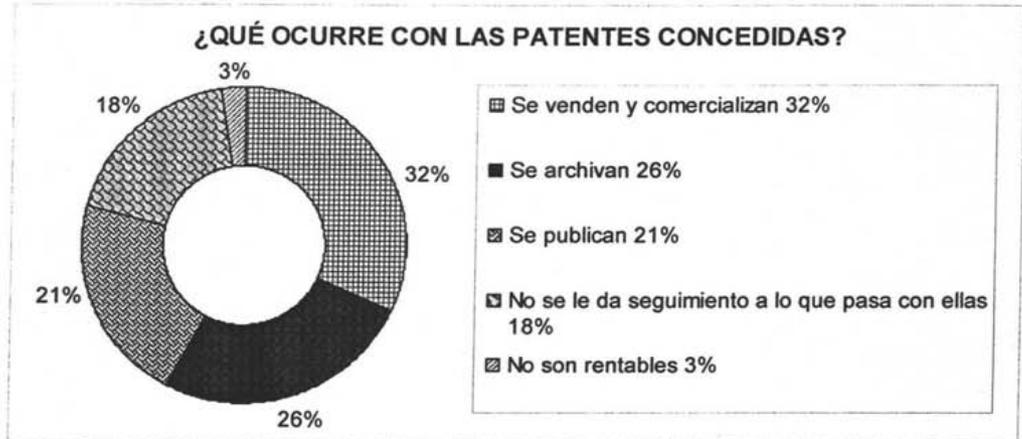


12. y 13. Cultura de propiedad intelectual.

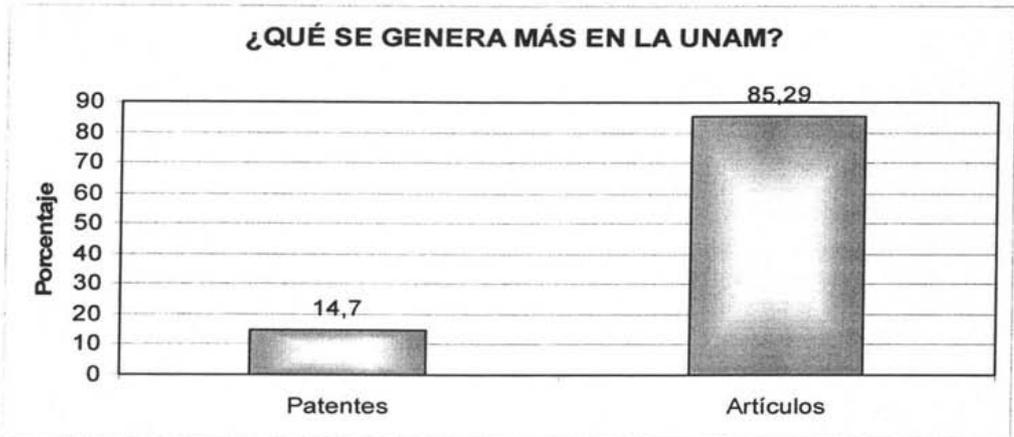


14. *La escasa producción de patentes se debe a...*

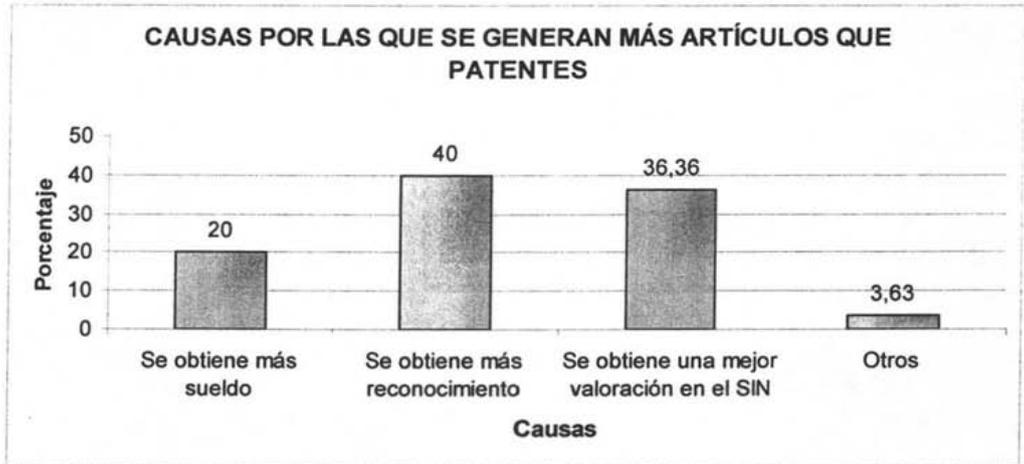
15. ¿Qué ocurre con las patentes concedidas?



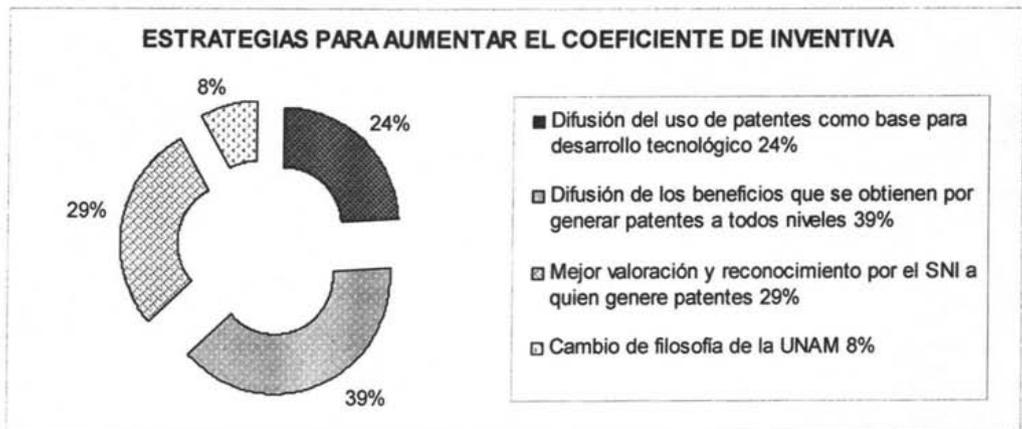
17. ¿Qué se genera más en la UNAM?



17.1 Causas:

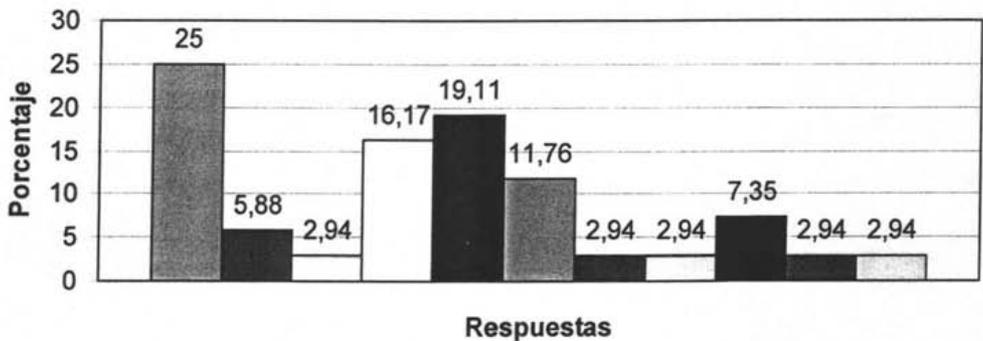


18. Estrategias para aumentar el coeficiente de inventiva



19. Estrategias para poder transferir tecnología protegida de la UNAM hacia la industria.

ESTRATEGIAS PARA PODER TRANSFERIR TECNOLOGÍA PROTEGIDA DE LA UNAM HACIA LA INDUSTRIA



- Promover la vinculación academia-industria 25%
- Riesgos compartidos (academia-industria) 5.88%
- Desarrollos en equipos de trabajo multidisciplinarios 2,94%
- Resolución de problemas prácticos (beneficio social) 16,17%
- Difusión de lo que se hace, se puede hacer y existe en la UNAM 19,11%
- Creación y fortalecimiento de instancias de apoyo al patentamiento 11,76%
- Capacitación del personal en la UNAM con respecto a estos asuntos 2,94%
- Valorar la rentabilidad de desarrollos antes de llevarlos a cabo 2,94%
- Existencia de un sistema jurídico adecuado y que de apoyo en los aspectos legales 7,35%
- Existencia de Estado de Derecho a nivel de país (respeto a la Prop. Intelectual) 2,94%
- Interés de autoridades universitarias en que la investigación en la UNAM puede transferirse a la industria sin perder su filosofía como centro generador de conocimiento 2,94%

De acuerdo a la información de las gráficas se puede comentar que los investigadores consideran que los resultados de las investigaciones deben patentarse principalmente para proteger la tecnología resultante y para poderla transferir posteriormente y que se comercialice.

La UNAM no es en todos los casos la dueña de las patentes en las que son inventores los investigadores, esto se debe a que fueron las investigaciones financiadas por el sector privado y las patentes obtenidas fueron propiedad de dicho financiadores.

Los investigadores consideran que la UNAM si puede obtener beneficios de la generación de patentes; en forma personal comentaban que entre los principales beneficios estarían el reconocimiento a la institución como generadora de tecnología protegida, el poder hacer una publicación de dicha patente y un reconocimiento económico en sus sueldos, y es importante hacer notar que poca importancia se le da a los beneficios que pudiera obtener la institución por la venta o regalías de la transferencia de dichas patentes hacia el sector productivo.

Los investigadores conocían de estos beneficios principalmente porque existe un documento que lo estipula y porque de la experiencia que se tiene se transfiere de unos a otros, pero, sin embargo, un buen porcentaje de los encuestados (20%) no sabía que responder a esta pregunta, por lo que se puede considerar que los comentarios que hicieron con respecto a los beneficios era lo que ellos realmente sentían pudieran ser.

Con respecto a los beneficios que la UNAM obtuvo de las patentes que los investigadores generaron, ellos comentaron en una proporción igual que si y no, considerando los que decían que si que primeramente la UNAM ganaba un prestigio importante como generador de tecnología patentable y en menor porcentaje comentaban que se obtenían ingresos extraordinarios por la venta de la tecnología patentada, o bien por las regalías por el licenciamiento de las patentes aunque en el menor de los casos. Los investigadores que comentaron que no se obtuvo ningún beneficio es porque sus patentes se abandonaron o bien no se les dio ningún seguimiento a lo que podía ocurrir con ellas, finalmente sólo forman parte del patrimonio de la Universidad.

En la experiencia de los investigadores con respecto a los trámites que hay que realizar para poder generar una patente dijeron que en todos los casos son asesorados, principalmente en aquellos

centros donde existe el personal especializado para hacerlo, que desconocen la mayoría el procedimiento exacto para hacerlo y que consideran que no es sencillo patentar, asimismo, sólo la mitad de ellos ha podido redactar su patente. Esto nos haría pensar que se requiere personal capacitado para poder hacer tanto la parte documental como la parte de trámites.

De los investigadores que conocen el procedimiento para llevar a cabo los trámites de patente comentaron la mayoría que lo conocen porque existe personal especializado en su institución que se los ha hecho saber, algunos dijeron porque existe una metodología escrita y accesible y los menos la conocían porque alguien ya había patentado y les comentó su experiencia.

De acuerdo a la información que se muestra en los cuadros de las patentes de la UNAM y sus inventores se observa que la gran mayoría de las patentes generadas tienen más de 10 años de haberse solicitado, por lo que cuando los investigadores hicieron sus comentarios con respecto a dónde se llevan a cabo los trámites de patente, contestaron en porcentaje muy similares que en el CIT (Centro de Innovación Tecnológica), el cual actualmente ya no existe como tal, contestaron desconocer dónde se llevan a cabo y con la persona especializada que existe en su Institución (Depto. de Vinculación).

La gran mayoría de los investigadores consideran que en nuestro país no existe una cultura de la propiedad intelectual pero todos consideraron que sí debería existir. Con respecto a esto sería importante preguntar ¿por qué si se considera que es importante por qué no se hacen investigaciones encaminadas hacia desarrollar tecnologías patentables y potencialmente transferibles?.

Con respecto a la escasa producción de patentes en la UNAM comentaron los investigadores que existen muchos factores que afectan esto, entre los principales mencionaron que se desconoce qué es patente y tecnología a todos los niveles, que existe una escasa o nula difusión de información referente a este rubro, desconocimiento del procedimiento para patentar, un presupuesto bajo para el desarrollo tecnológico y que no existe la relación multidisciplinaria para poder hacer paquetes tecnológicos que valgan la pena.

Por otro lado, con respecto a lo que ocurría con las patentes que habían generado los investigadores respondieron muchos de ellos que se venden y comercializan y un buen porcentaje respondió que sólo se archivan y/o publican, otros no saben que ocurre con ellas por que no se les da

seguimiento y los menos comentaron que sus patentes no son rentables. Habría que analizar si las investigaciones desde que se plantean van a ser adecuadas para una patente y una posible comercialización en nuestro país principalmente.

Los investigadores comentaron también que en la UNAM se generan más artículos que patentes y esto se debe principalmente a que se obtiene mayor reconocimiento tanto a nivel académico como económico y al mismo tiempo resulta más sencillo generar un artículo que una patente. También mencionaron como parte de las estrategias para incrementar el patentamiento en la Institución se debe considerar una mayor y mejor difusión de lo que son, lo que significa para generar un mejor desarrollo tecnológico y una mejor valoración por el SNI hacia los investigadores que inviertan su tiempo en la generación de una patente y por último el cambio de la filosofía de la UNAM con respecto a la propiedad industrial.

Finalmente comentaron sobre lo que pudiera hacerse para que las patentes que genera la UNAM se transfirieran hacia la industria y se comercializaran.

De acuerdo a los comentarios hechos por los investigadores entrevistados, se puede decir que con base en su experiencia la problemática de la falta de cultura de la propiedad intelectual, su protección y su posible transferencia a la industria, radica básicamente en que no existe una adecuada vinculación entre la industria y las universidades; se desconocen los beneficios que pueden tener ambas partes al trabajar en conjunto en la solución de problemas reales (investigación dirigida a solucionar problemas de la industria); a continuación se mencionan algunos beneficios de la interacción universidad-industria⁴¹:

Beneficios de la interacción universidad-industria

Universidades	Dirección
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Oportunidades académicas. ➤ Aumento en la reputación de la institución.
	Investigadores
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estímulo intelectual.

⁴¹ Martuscelli, Jaime, Soberón, Guillermo, *El desarrollo tecnológico y las universidades mexicanas*, en México Ciencia y Tecnología. En el Umbral del Siglo XXI, Ed. SEP-CONACYT, México, 1994, pp. 215-235.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Más y mejores recursos. ➤ Diversificación del financiamiento. ➤ Ingreso externo.
Industria	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acceso a personal altamente capacitado y motivado. ➤ Desarrollo y aplicación de adelantos tecnológicos. ➤ Acceso a la capacidad especial en función del costo efectividad.
Para toda la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Protección del empleo en las industrias existentes. ➤ Creación de nuevos empleos.

En la misma bibliografía encontramos mencionados algunos factores que dificultan la vinculación entre las universidades y la industria:

<i>Estructurales</i>	<i>Motivacionales</i>	<i>Procedimentales</i>
Distinta naturaleza de la investigación. Problemas de confidencialidad. Administración de la investigación y el desarrollo.	Susplicacia respecto a los objetivos. Síndrome de "No inventado en casa". Cuestionamiento sobre la utilidad.	Estrategia de comercialización. Gestión del contrato. Promoción de los vínculos.

Asimismo, en la bibliografía mencionada se dan algunos factores universitarios para el éxito de la vinculación:

- a) Una actitud de liderazgo emprendedor.
- b) Una sensación clara de misión en la Universidad.
- c) Necesidades de la comunidad bien definidas y entendidas.
- d) Capacidad institucional.
- e) Localización estratégica.
- f) Buenas relaciones con el sector público y privado.
- g) Disponibilidad de recursos.
- h) Una "Cultura de la Vinculación".
- i) Incentivos para los profesores e investigadores.

j) Arreglos organizacionales y regulatorios adecuados.

La relación entre las universidades y la industria puede ser con cualquier tipo de empresa, solamente falta facilitar los mecanismos por los cuales se pueda dar esta interacción que ayude a que la pequeña y mediana empresa crezca tecnológicamente, resolviendo problemas industriales reales con investigaciones de punta que lleven a mejoras tecnológicas que proporcionen mayor competitividad a nuestro sector privado.

Por otra parte, se puede mencionar que algunos investigadores del Instituto de Materiales comentaron que la investigación que realizaban en dicha institución es de punta, de vanguardia y que “le queda grande” a los problemas que nuestro país tiene y por lo tanto sus investigaciones no tienen aplicación en México y que realmente no les interesa buscar clientes en el extranjero, por lo que sus investigaciones sólo sirven para publicar y archivar. Esto puede llevar a pensar que cierta cantidad de líneas de investigación en la UNAM no están encaminadas a la aplicación práctica sino sólo a la generación de conocimiento, lo cual no es malo, ya que la investigación básica es necesaria y es la base para la investigación aplicada o desarrollo tecnológico, aunque es de mencionarse que justamente es este tipo de investigación el que no tiene el impulso que debiera.

Algunos investigadores se quejan enormemente de que las autoridades de algunas instituciones de la UNAM no tienen la cultura de la promoción de la protección a la propiedad industrial, por tal motivo es que los trámites son más tediosos, algunas personas sólo piensan en las ganancias que se pueden obtener perdiendo de vista todo lo que hay que hacer antes de poder llegar a la negociación de la transferencia de dichas tecnologías. De acuerdo al mecanismo que actualmente se debe seguir para tramitar una patente en la UNAM, el cual es por medio de las autoridades de las instituciones con las autoridades de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, si las autoridades de las entidades no están al pendiente y realmente concientes de la importancia del seguimiento de la tramitología, las patentes se pueden perder.

También ciertos investigadores no entienden que si tienen planeado patentar los resultados de su investigación es necesario comenzar los trámites antes de divulgar sus resultados en congresos, simposiums, reuniones académicas, etc., los coordinadores de las áreas de vinculación comentaron que muchas veces los investigadores solicitan hacer la patente casi sobre el plazo de vencimiento

después de la publicación de la información, lo cual complica la realización de la solicitud de patente, puesto que tiene que hacerse con premura. Se sugiere en este caso capacitar a los investigadores sobre el tema para evitar este tipo de problemas. También los coordinadores de las áreas de vinculación comentaron que a veces es difícil hacer entender a los investigadores que sus investigaciones no cumplen con los requisitos de patentabilidad o que si bien pueden ser patentados pero no pueden ser transferidos ya que carecen de aplicabilidad, de rentabilidad o de un cliente en el mercado nacional, por lo que se ha invertido mucho tiempo en la investigación que no va a tener un beneficio final al menos de tipo económico para la UNAM, el investigador y un beneficio industrial y social.

En Institutos de investigación existen los correspondientes departamentos de vinculación dedicados específicamente a asesorar a los investigadores, a generar los documentos de patente, a recopilar todos los documentos, comunicarse con la Dirección de su instituto, hacer los memorandums requeridos, pasarlos a firma de su director y mandar la solicitud a la Dirección General de Asuntos Jurídicos con quienes mantienen estrecha comunicación para dar seguimiento a todos los trámites. En estos casos se encontró que el mecanismo es adecuado, no hay problema porque estas personas conocen muy bien lo que hacen. El Ing. Mario Trejo del Departamento de Vinculación del Instituto de Biotecnología, comentó que tuvo que recibir capacitación con varios cursos y talleres en el IMPI para tener la capacidad de desarrollar estas actividades, de igual forma el Dr. Ernesto Trens, comentó que no cualquier persona realiza estas funciones y que él se dedica a asesorar, a valorar y buscar clientes a las tecnologías que son patentables, esto lo hace para cualquier investigador que se acerque a su oficina, comentó que asesora investigadores del Instituto de Fisiología, Odontología y otras entidades, sin embargo, esto no se conoce de forma común en el ámbito académico. La coordinadora del Departamento de Vinculación del Instituto de Materiales mantiene constante comunicación y asesoría con la Coordinación de la Investigación Científica, también recibe capacitación y ha tenido que revisar muchos documentos de patente para aprender a hacer sus actividades de apoyo, especialmente dedicada a dar seguimiento a los trámites. La LAE Silvia Vargas del Departamento de Vinculación del Instituto de Investigaciones Biomédicas, se dedica a dar seguimiento a los trámites de patente y de transferencia de tecnología, sin apoyar en la cuestión de la generación del documento de patente. La lic. comentó que en Estados Unidos existía una oficina donde los investigadores presentaban sus resultados y había gente especializada en cada área y que hacía todos los trámites correspondientes haciendo que el investigador no invirtiera tiempo en la cuestión administrativa. En los Institutos de Ingeniería y Química también existen los correspondientes Departamentos de Vinculación.

En la Coordinación de la Investigación Científica, se comentó que en fecha reciente el Director de un Instituto de Investigación había presentado ante el SNI la obtención de 11 patentes para su evaluación correspondiente y el resultado obtenido fue que no tan sólo no ascendió de categoría sino que fue degradado, lo cual indica que efectivamente en el SNI todavía no es igualmente valorado el trabajar para obtener patentes como el generar artículos científicos.

Por otro lado, en entidades como la Facultad de Química y la de Veterinaria como casos específicos, no existe un Departamento de Vinculación que se dedique a asesorar y ayudar a los investigadores con respecto a la protección de los resultados de su investigación, es con este tipo de investigadores que existen muchos problemas, no tienen tiempo para realizar la investigación y posteriormente dedicarse a generar su patente y darle seguimiento a los trámites, que como ya se mencionó son muy tardados y hasta cierto punto engorrosos. Son estos investigadores que solicitan exista alguna entidad dedicada a esto donde puedan acudir y obtener fácilmente asesoría y resultados.

En la Coordinación de la Investigación Científica existe actualmente un convenio con el IMPI en donde personal especializado del mismo acude a la UNAM a ayudar a resolver problemas específicos con la generación de la documentación requerida, con búsquedas del estado de la técnica, etc. con el fin de ayudar a incrementar el acervo de patentes en la UNAM, pero esto no se ha difundido en forma adecuada.

El procedimiento de patentamiento no es conocido exactamente por toda la comunidad universitaria, de hecho, no es conocido exactamente por nadie que no sean las personas dedicadas a estas actividades (Deptos. de Vinculación), los investigadores tienen cierto conocimiento pero no totalmente cómo es que se lleva a cabo ni en dónde, asimismo, tienen que ser asesorados en todos los aspectos, ellos ayudan mucho en la redacción de su documento de patente ya que son los que saben perfectamente cuál es la novedad y qué se pretende proteger, sin embargo, tienen que ser apoyados. En general, no es fácil patentar.

CAPÍTULO V

Propuesta de procedimiento de patentamiento en la UNAM

5.a) Mecanismo para el trámite de patentamiento en la UNAM

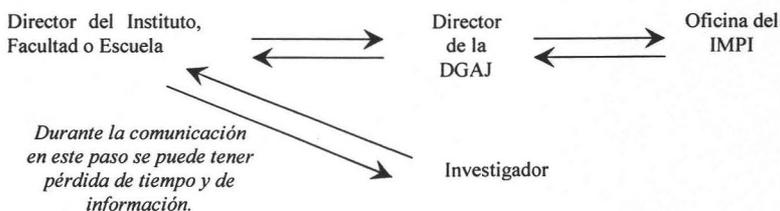
Con base en la información recopilada se puede mencionar que se requiere un procedimiento que sea sencillo y práctico para que sea eficaz y sobre todo que se difunda en forma adecuada, para que la información llegue a toda la comunidad universitaria y esté debidamente informada de cómo, en dónde y con quién se debe hacer la tramitología para obtener una patente, así de con quién debe acudir para recibir asesoría.

El procedimiento que existe en la UNAM puede ser adecuado siempre y cuando exista una oficina a cargo de personal debidamente capacitado para llevar a cabo estas actividades.

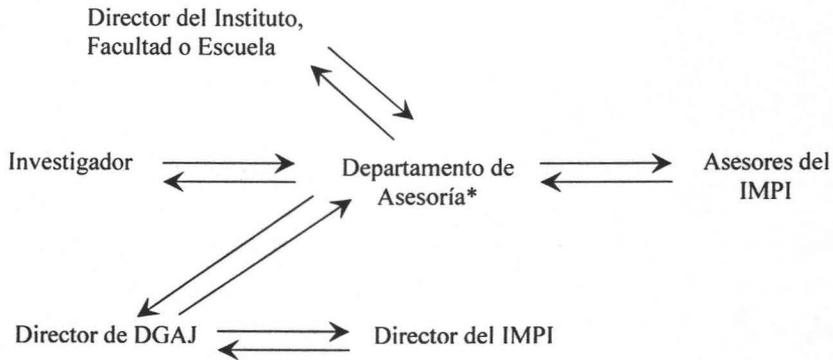
Dado que existe en la Coordinación de la Investigación Científica todo el apoyo para la resolución de cualquier problema con personal especializado del IMPI, es parte de la propuesta difundir esta información utilizando medios más adecuados para llegar a la toda la comunidad universitaria. Los medios propuestos serían: anuncios en televisión en canales más vistos, periódicos de distribución masiva, conferencias impartidas en todos los institutos, facultades y escuelas de la UNAM con personal especializado y con información simple que resuelva las dudas más elementales.

a) ¿Cómo se lleva a cabo?:

1. Presentar todos los documentos requeridos: cesión de derechos, solicitud de patente (formato IMPI), documento de patente, formato de pago (formato IMPI).
2. Memorando del Director de la entidad que se desea realizar un trámite de patente al Director de la Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ).
3. Presentar la documentación a la DGAJ. Ellos se encargarán de hacer los trámites ante el IMPI.
4. Flujo de información:



La propuesta de un procedimiento mejorado y eficaz sería el siguiente:



*El Departamento de Asesoría puede considerarse al que existe en la Coordinación de la Investigación Científica el cual deberá tener una buena difusión de sus actividades hacia toda la población universitaria.

b) ¿En dónde se lleva a cabo?

1. El trámite lo realiza la DGAJ directamente ante el IMPI.
2. La información de cómo va el trámite se puede solicitar a esta oficina.
3. En esta oficina no asesoran más que en lo que se tiene que presentar.
4. Se encuentra en la Zona Cultural, Edificio B-3er Piso a nivel rampa, C.P. 04510, Ciudad Universitaria, México, D.F.

c) ¿Con quién se lleva a cabo?:

1. Abogados de la DGAJ que son los representantes legales de la UNAM.
2. Los investigadores si pueden solicitar información aunque no son los que oficialmente deben estar encargados de dar seguimiento. El responsable es el Director de la entidad solicitante del trámite.

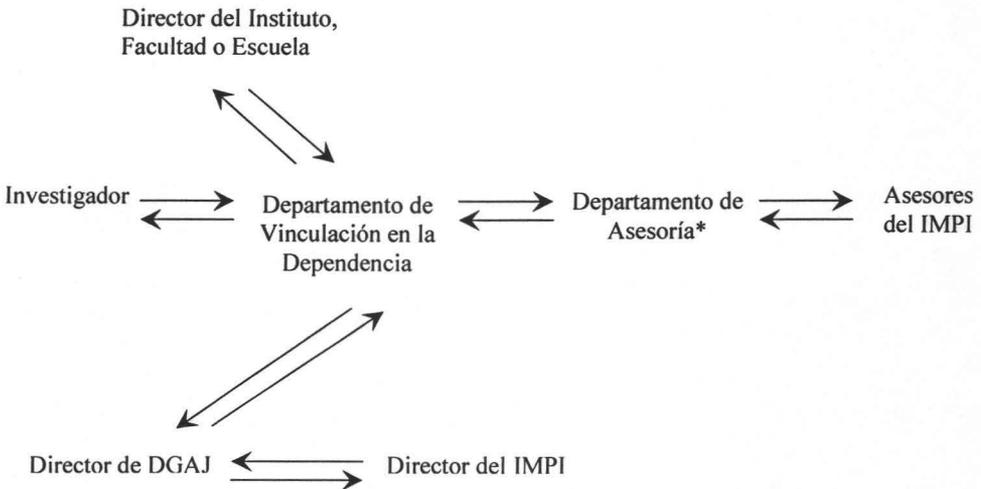
d) ¿Dónde asesorarse?:

1. En la Coordinación de la Investigación Científica o con algún encargado de los Departamentos de Vinculación que esté dispuesto a hacerlo.

e) ¿En qué se puede asesorar?

1. En los requisitos necesarios para patentar.
2. En el llenado de los documentos.
3. En la redacción del documento de patente (requisitos de forma) y sobre todo en la redacción de las reivindicaciones.
4. En la búsqueda del estado de la técnica (búsqueda sobre la novedad de la invención).
5. En la valoración de su investigación para determinar su posible transferencia.
6. Sobre la conveniencia de patentar los resultados de su investigación.
7. Beneficios que puede obtener y generar a la UNAM al obtener una patente y poderla transferir a la industria.

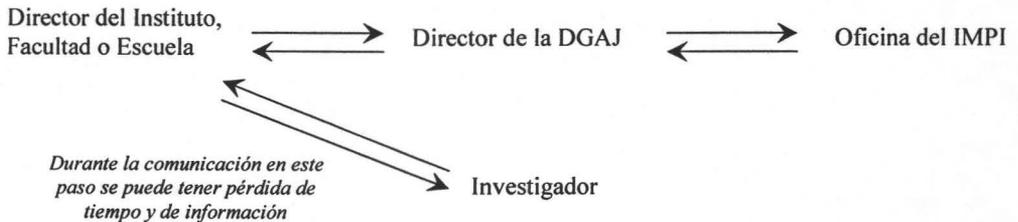
También sería recomendable que por cada determinada cantidad de facultades o escuelas existiera una oficina encargada de dar seguimiento a los trámites para que así el investigador se dedique a su trabajo y no invierta su tiempo en cuestiones de tipo administrativo, cuando se requiera de su participación la persona encargada de estas actividades la solicitará al investigador y por lo tanto la propuesta podría quedar como:



CAPÍTULO VI

Conclusiones y recomendaciones

1. Se ha determinado que sí existe un procedimiento para llevar a cabo los trámites para obtener una patente en la UNAM y el flujo de información es como se indica en seguida:



2. El procedimiento que se debe llevar a cabo consta de los siguientes pasos:
 - a) Presentar solicitud de trámite del Director del Instituto, Facultad o Escuela de la UNAM al director de la Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ). Una vez aprobada se dirige un documento al Director de la entidad solicitante para que presenten los documentos necesarios:
 - i. Carta de cesión de derechos o contrato de cesión de derechos.
 - ii. Solicitud de patente en formato del IMPI.
 - iii. Documento de patente cubriendo todos los requisitos de forma.
 - iv. Formato único de ingresos por servicios del IMPI.
 - b) El director presenta junto con un memorando la documentación requerida y espera respuesta de la DGAJ.
 - c) Los representantes legales de la UNAM realizan los trámites correspondientes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) y la información que el IMPI requiera será solicitada a la DGAJ y ésta a su vez la solicitará al director de la entidad solicitante y el último en enterarse es el investigador (inventor de la patente) y la respuesta seguirá el mismo camino.
 - d) La DGAJ da seguimiento de lo que ocurre en el IMPI con respecto a los avances de la solicitud de patente.

3. Los investigadores no pueden realizar un trámite de patentamiento directamente ante el IMPI, ya que no son representantes de la UNAM legalmente autorizados.
4. El documento de patente pasa primero por un examen de forma que es relativamente rápido y cualquier modificación que se tenga que realizar a éste por solicitud del IMPI durante dicho examen de forma debe hacerse con rapidez (plazos estipulados) o se dará por abandonada la solicitud. Una vez cubierto el examen de forma el documento de patente pasa a un examen de fondo el cual se lleva un plazo bastante largo en el que se realiza la búsqueda del estado de la técnica. Estos trámites son tediosos, de respuesta inmediata para no perder la solicitud, de pagos cada vez que se ingrese un documento, por lo que se requiere estar al tanto de lo que sucede en cada etapa, y como se ha mencionado anteriormente el flujo de información no es directo hacia el investigador que puede emitir rápidamente la constestación, lo cual puede provocar que no se cumpla con los plazos y poder perder la solicitud de patente.

Los investigadores quieren dedicar su tiempo a la investigación no a la parte administrativa de la obtención de una patente, ya que para esto tienen que invertir tiempo en el seguimiento de los trámites durante aproximadamente cuatro o cinco años.

5. El procedimiento de patentamiento en la UNAM no es del dominio de la comunidad científica ni académica de la institución.
6. En general los investigadores consideran que a nivel de país no se tiene una cultura sobre la propiedad industrial, pero que sí debería existir sobre todo en la UNAM como principal centro de investigación del país, que la investigación debería darse en grupos multidisciplinarios para la solución a problemas que aquejan a nuestro país, que los resultados de tales investigaciones puedan ser utilizados por la industria y que conlleven a beneficios hacia la UNAM, el investigador, el sector productivo y finalmente la sociedad.

Para que esto ocurra hace falta que exista un estado de derecho que proteja real y eficazmente a los dueños de patentes, que existan leyes que realmente se cumplan, que dentro de la UNAM desaparezca el burocratismo y se agilicen los trámites de vinculación y de los de patentamiento, que los investigadores estén de acuerdo en trabajar en los ya mencionados

grupos multidisciplinarios, que se acabe el hermetismo del investigador, que la investigación no sólo sea básica sino se busque su aplicación y que finalmente exista gente capacitada que apoye, asesore y de seguimiento a los trámites de patente dentro de la universidad, y que el dueño de las patentes sea la UNAM aunque se lleven a cabo las investigaciones con financiamientos del gobierno o del sector privado, para acrecentar el reconocimiento como institución que genera patentes que pueden ser transferidas a la industria., al mismo tiempo que el SNI premie y reconozca tal vez hasta mejor al investigador generador de patentes que al que produce artículos científicos y será con esto que habrá mayor motivación para dedicarse a este tipo de actividades y por lo tanto se puede aumentar el coeficiente de inventiva.

7. El procedimiento de patentamiento en la UNAM es eficiente siempre y cuando en la entidad en donde se desea patentar exista una oficina a cargo de una o más personas debidamente capacitadas para estas actividades (recabar todos los documentos, asesorar sobre la redacción de la patente, mediar entre el director y el investigador y agilizar el flujo de información para poder cumplir con los plazos, dar seguimiento adecuado a la parte administrativa de la solicitud de patente), de lo contrario, si el investigador no cuenta con este apoyo sucede que desconoce en dónde, con quién y cómo llevar a cabo el procedimiento, es tedioso y complicado para él involucrarse en esta cuestión administrativa por lo que prefiere no hacerlo.
8. Es difícil obtener información acerca de estos rubros en otras universidades, en algunas consultadas no existe departamento o personas encargadas de estas actividades, en otras universidades no se pudo contactar a las personas encargadas, sin embargo, en general puede concluirse que no se tiene la cultura de la propiedad intelectual en las universidades.
9. En universidades de Estados Unidos es una actividad sumamente arraigada, hay motivación, reconocimiento, apoyo, financiamiento y oficinas especializadas en las universidades encargadas totalmente de todos estos asuntos, en otros países también existe aunque en otros no como es el caso de Alemania y Francia, se tendría que analizar si el desarrollo tecnológico está patentado más por el sector productivo y sean los investigadores empleados de las grandes industrias y ayuden de esta forma.

10. Es importante considerar como se interrelacionan las actividades de la UNAM basadas en su filosofía con respecto a la propiedad industrial

UNAM	PROPIEDAD INDUSTRIAL
<p>Personalidad y fines</p> <p>La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.</p> <p>Para realizar sus fines, la Universidad se inspirará en los principios de libre investigación y libertad de cátedra y acogerá en su seno, con propósitos exclusivos de docencia e investigación, todas las corrientes del pensamiento y las tendencias de carácter científico y social; pero sin tomar parte en las actividades de grupos de política militante, aún cuando tales actividades se apoyen en aquellas corrientes o tendencias.</p> <p>El propósito esencial de la Universidad, será estar íntegramente al servicio del país y de la humanidad, de acuerdo con un sentido ético y de servicio social, superando constantemente cualquier interés individual.</p>	<p>Derecho Patrimonial de carácter exclusivo que otorga el Estado por un tiempo determinado para usar o explotar en forma industrial y comercial las invenciones o innovaciones, 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 un proceso de fabricación novedoso; así como de quienes adoptan indicaciones comerciales para distinguir sus productos y servicios de otros de su misma especie en el mercado</p> <p>Esto se logra a través de las funciones que desempeña el IMPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otorgar protección a través de patentes y otras figuras de protección. - Realizar las investigaciones de presuntas infracciones administrativas; ordenar y practicar visitas de inspección; requerir información y datos; ordenar y ejecutar las medidas provisionales para prevenir o hacer cesar la violación a los derechos de propiedad industrial; oír en su defensa a los presuntos infractores, e imponer las sanciones administrativas correspondientes en materia de propiedad industrial. - Promover y fomentar la actividad inventiva de aplicación industrial, las

<p>El patrimonio de la UNAM estará constituido por los bienes y recursos que a continuación se enumeran:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Los derechos y cuotas que por sus servicios recaude.2.- Las utilidades, intereses, dividendos, rentas, aprovechamientos y esquilmos de sus bienes muebles e inmuebles, es aquí dónde las patentes forman parte de dicho patrimonio.	<p>mejoras técnicas y la difusión de los conocimientos tecnológicos dentro de los sectores productivos, fomentando la transferencia de tecnología para coadyuvar a la actualización tecnológica de las empresas., mediante la divulgación de acervos documentales de información tecnológica, que en la actualidad ascienden a más de 8 millones de documentos de patente de distintos países, contenidos en medios electrónicos, microfilmes y papel y de la situación que guardan los derechos de propiedad industrial en el extranjero.</p> <p>- Promover la cooperación internacional mediante el intercambio de experiencias administrativas y jurídicas con instituciones encargadas del registro y protección legal de la propiedad industrial en otros países.</p>
---	--

¿Cómo hacer que la UNAM se beneficie de la propiedad industrial y viceversa?

Como se observa en la información del cuadro la propiedad industrial otorga un derecho de propiedad exclusivo y explotable comercialmente por un tiempo determinado a un inventor por un producto, servicio, equipo o diseño, etc. que sean innovadores, es en este caso donde la Universidad puede participar abiertamente al apoyar en investigaciones que lleven a la obtención de dichos productos, servicios, equipos o diseños, ya que la institución cuenta con la infraestructura adecuada para llevar a cabo este tipo de desarrollos. Algo que detiene que se hagan las investigaciones de esta forma es la idiosincrasia del investigador que se apoya en la parte de cómo cumplir los fines de la Universidad que dice que deben apoyarse en la libre investigación, lo que hace que los investigadores no se enfoquen a resolver problemas de la industria, problemas sociales o nacionales, también se apoyan en la parte que dice que sus trabajos deben ser al servicio de la humanidad, no específicamente del país.

Es importante que los investigadores y los directivos cambien su actitud para poder llevar a cabo investigaciones dirigidas al desarrollo tecnológico, a la vinculación con el sector privado aunque se requiera de resultados a corto plazo, agilizando los trámites tanto para la firma de convenio como para la entrega de resultados, quedando establecido que debe haber beneficios mutuos de reconocimiento y económicos para motivar que se sigan dando estas interrelaciones, asimismo, no sólo con una entidad de investigación sino que se hagan multidisciplinarias, situación que tampoco es muy aceptada por los investigadores.

El patrimonio de la Universidad incluye beneficios económicos obtenidos por venta o regalías de bienes inmuebles en donde las patentes quedan incluidas, las investigaciones no protegidas no tienen un valor económico hacia la UNAM y se debe recordar que se requieren fondos para financiar las investigaciones.

El IMPI pudiera dar mayor difusión a los beneficios que puede traer consigo el generar una patente para la UNAM. La patente una vez hecha la solicitud puede divulgarse y ser utilizada para generar artículos científicos que son muy importantes para los investigadores. El IMPI debería asesorar más intensamente para motivar a los investigadores a vincularse con el sector productivo y trabajar para este fin.

La UNAM proporciona al IMPI información de vanguardia, capacitación para su personal en todas las áreas del saber.

En forma muy personal considero que existe lo necesario para poder cambiar la forma de proceder en las investigaciones en la UNAM, lo que puede estar fallando es la actitud o el miedo al cambio, el desconocimiento.

ANEXOS

1) Legislación Universitaria⁴²

Sistema de Información Jurídico Universitario
Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria
Oficina del Abogado General
Instituto de Investigaciones Jurídicas
Universidad Nacional Autónoma de México

LEY ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TEXTO VIGENTE

Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1945. (En vigor a partir de 9/enero/1945).

Artículo 1 (folio: 478)

La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública organismo descentralizado del Estado dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

Corresponderá al Patronato:

I.- Administrar el patrimonio universitario y sus recursos ordinarios, así como los extraordinarios que por cualquier concepto pudieran allegarse.

VII.- Gestionar el mayor incremento del patrimonio universitario, así como el aumento de los ingresos de la institución.

Artículo 15 (folio: 492)

El patrimonio de la Universidad Nacional Autónoma de México estará constituido por los bienes y recursos que a continuación se enumeran:

V.- Los derechos y cuotas que por sus servicios recaude.

⁴² Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria, Oficina del Abogado General, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Legislación universitaria. (<http://info4.juridicas.unam.mx/unijus/frames/unv.htm>). 29/MAR/2004, 15:30 hrs.

VI.- Las utilidades, intereses, dividendos, rentas, aprovechamientos y esquilmos de sus bienes muebles e inmuebles.

Artículo 4 transitorio (folio: 499)

El Patronato deberá formar el inventario de los bienes que integran actualmente el patrimonio universitario.

De acuerdo a estos artículos se establece que los títulos o registros de propiedad intelectual forman parte del patrimonio de la universidad.

ESTATUTO GENERAL DE LA UNAM

Artículo 1 (folio: 243)

Título primero

Personalidad y fines

La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

Artículo 2 (folio: 244)

Para realizar sus fines, la Universidad se inspirará en los principios de libre investigación y libertad de cátedra y acogerá en su seno, con propósitos exclusivos de docencia e investigación, todas las corrientes del pensamiento y las tendencias de carácter científico y social; pero sin tomar parte en las actividades de grupos de política militante, aún cuando tales actividades se apoyen en aquellas corrientes o tendencias.

Artículo 3 (folio: 245)

El propósito esencial de la Universidad, será estar íntegramente al servicio del país y de la humanidad, de acuerdo con un sentido ético y de servicio social, superando constantemente cualquier interés individual.

Artículo 71 (folio: 329)

Ninguna persona podrá percibir en la Universidad retribución que no esté específicamente asignada o que no derive de partida expresa del presupuesto.

De acuerdo a estos artículos queda claro que el fin principal de la UNAM es impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; bajo el principio de libre cátedra y libertad de investigación, pero no debe perderse de vista que también es específico en decir que la investigación debe ser hacia el servicio del país y para el bien social, con ello se puede suponer que las investigaciones sean orientadas a la resolución de problemas sociales de nuestro país y además extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura. También se puede deducir que los académicos e investigadores pueden recibir percepciones derivadas además de su sueldo derivadas de algún servicio o transferencia de sus resultados a un tercero, siempre que la universidad reciba ingresos por ello.

ESTATUTO DEL PERSONAL ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Artículo 6 (folio: 33)

Serán derechos de todo el personal académico:

I. Realizar sus actividades de acuerdo con el principio de libertad de cátedra e investigación, de conformidad con los programas aprobados por el respectivo consejo técnico, interno o asesor.

XXI. Percibir por trabajos realizados al servicio de la Universidad las regalías que les correspondan por concepto de derechos de autor y/o de propiedad industrial.

Artículo 26 (folio: 53)

Capítulo III

Derechos y obligaciones

Los técnicos académicos y los ayudantes de profesor o de investigador tendrán, además de los consignados en el artículo 6o. de este Estatuto, los siguientes derechos:

d) Recibir de la Universidad, remuneraciones adicionales provenientes de ingresos extraordinarios de su dependencia, de conformidad con el reglamento que al efecto se expida.

Artículo 57 (folio: 84)

Capítulo VIII

Derechos y obligaciones de los profesores e investigadores de carrera.

Sección A

De los derechos

Los profesores e investigadores de carrera tendrán, además de los consignados en los artículos 6o. y 55 de este Estatuto, los siguientes derechos:

a) Recibir de la Universidad remuneraciones adicionales provenientes de ingresos extraordinarios de su dependencia, de conformidad con el reglamento que al efecto se expida.

b) Desempeñar en otras instituciones, previa autorización del Consejo Técnico respectivo, cátedras u otras labores remuneradas, siempre que el tiempo que dedique a estas, sumado al que deba dedicar a la Universidad, no exceda de 48 horas semanarias.

Estos artículos rigen la relación entre la UNAM y su personal académico, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 13 y 14 de la Ley Orgánica. Y la instrumentación de las percepciones extraordinarias sujetas a lo que establece el Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios.

CONTRATO COLECTIVO DEL TRABAJO, AAPAUNAM

“Cuando un trabajador académico realice actividades académicas o desempeñe comisiones o asesorías que le generen a la UMAM ingresos extraordinarios, tendrá derecho a recibir de la UNAM una participación especial que se sujetará a las disposiciones del Reglamento de Ingresos Extraordinarios.”

REGLAMENTO INTERIOR DEL PATRONATO UNIVERSITARIO

Artículo 1 (folio: 1466)

Capítulo I

De la competencia

I.- Al Patronato, conforme a los artículos 10 y 15 de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México, le corresponde:

1) Administrar los bienes inmuebles, propiedad de la institución, legados, donaciones, fideicomisos, derechos, etc.

2) Manejar el efectivo, valores, cuotas, créditos, utilidades, intereses, dividendos, rentas, aprovechamientos y esquilmos de sus bienes muebles e inmuebles y los rendimientos de las concesiones y derechos, el subsidio federal anual y todos aquellos ingresos ordinarios y extraordinarios que, por cualquier motivo, perciba la institución.

9) Gestionar el mayor incremento del patrimonio universitario y el aumento de los ingresos.

ACUERDO QUE REORGANIZA LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA OFICINA DEL ABOGADO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO¹⁴

Conforme a lo dispuesto en los artículos 9o. de la Ley Orgánica; 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y en el marco de los procesos destinados a revisar, adecuar y fortalecer la gestión institucional, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

TERCERO: Serán facultades y obligaciones de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, las siguientes:

I. Defender procesalmente a la Universidad ante las autoridades administrativas y jurisdiccionales en los asuntos en que la Institución sea parte o tenga interés jurídico.

II. Obtener la protección jurídica, a favor de la Universidad, de todas las obras que la Institución produce en materia de propiedad intelectual, tanto autoral, como de propiedad industrial.

III. Dictaminar la procedencia de las solicitudes de pago de regalías a los autores universitarios.

IV. Conocer y tramitar los actos jurídicos de la propiedad intelectual universitaria en los cuales la Institución tenga interés o se le de intervención por la autoridad competente.

V. Tramitar ante las autoridades correspondientes la legal circulación de las publicaciones periódicas que genere la Universidad.

VI. Brindar asesoría y apoyo, a las instancias, entidades académicas y dependencias universitarias sobre las disposiciones legales y reglamentarias que le sean aplicables en el desarrollo de sus actividades, cuando así lo determine su titular.

XV. Revisar y, en su caso, validar o elaborar los proyectos de convenios, contratos y demás instrumentos jurídicos que celebre la Universidad, de conformidad con la competencia que le asigne el Abogado General, así como llevar su registro y control y ser depositario de los previamente validados.

La Oficina de Abogado General es el único representante legal de la UNAM. Como tal es la única instancia de la universidad facultada para validar los contratos o convenios, incluyendo los relacionados con la transferencia de tecnología. Este acuerdo establece las dependencias operativas de la Oficina del Abogado General y Faculta a la Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ), como la responsable de dar trámite legal y asesoría jurídica en lo que se refiere a la gestión legal de la propiedad intelectual, para las obras que los académicos de la UNAM generan.

Circular No. 8 del Consejo Asesor del Patrimonio Editorial

Esta circular fue expedida por Consejo Asesor del Patrimonio Editorial, en 1988. En ella, se estipula el porcentaje que a título de regalías deberá corresponder a los autores de las obras científicas, literarias y humanísticas, así como los procedimientos administrativos involucrados en este trámite.

Circular No. 9 “Reglas generales para el ejercicio del gasto y control de ingresos extraordinarios con fines específicos y de apoyo a la docencia o de investigación”

Esta circular fue expedida por la Secretaría Administrativa de la UNAM en 1986 y constituye parte de la normatividad institucional vigente. Se refiere a los procedimientos administrativos para aplicar lo que señala el Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios.

REGLAMENTO SOBRE LOS INGRESOS EXTRAORDINARIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Folio: 1792

Aprobado en sesión del Consejo Universitario el día 11 de diciembre de 1985.

Publicado en Gaceta UNAM el día 9 de enero de 1986.

Artículo 1 (folio: 1793)

Capítulo I

Disposiciones generales

Son objeto de este reglamento los ingresos extraordinarios que reciba la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de facultades, escuelas, institutos, centros y demás unidades académicas o administrativas, que se denominarán genéricamente las dependencias.

Artículo 2 (folio: 1794)

Son ingresos extraordinarios los no incluidos en los presupuestos programáticos anuales aprobados a las dependencias por el Consejo Universitario y que sean generados por:

- I. Prestación de servicios, como los de carácter profesional (médicos, odontológicos, veterinarios, asesorías, consultorías); los técnicos (mantenimiento y construcción de equipo, uso de laboratorios); los relacionados con aspectos educativos (cursos, incluyendo los de educación continua, conferencias, seminarios, o congresos); y los que deriven de contratos, convenios o acuerdos.
- II. Enajenación y arrendamiento, como la venta de materiales (publicaciones, libros, apuntes, fotocopias, programas o equipos); y la renta de bienes.
- III. Donativos y aportaciones con o sin fines específicos, como los efectuados por sociedades de alumnos, y exalumnos, organizaciones profesionales, empresas y fundaciones; los legados; y otros.
- IV. Licenciamiento de tecnología y uso de patentes.
- V. Cualquier otra causa diferente a las anteriores, como el uso de recintos culturales, deportivos e instalaciones universitarias, y otros.

Artículo 9 (folio: 1801)

El Patronato y la Rectoría, a través de las unidades competentes, ejercerán sus funciones de vigilancia y control en los términos de este reglamento.

Artículo 13 (folio: 1805)

La dependencia que los generó, dispondrá del 80% de los ingresos extraordinarios sin fines específicos, a fin de sufragar las erogaciones necesarias para cubrir costos, sostener, mantener, reparar, mejorar, ampliar o actualizar, en su caso, los bienes o servicios que generen dichos ingresos extraordinarios, conforme a los programas y presupuestos que al efecto formule.

Artículo 17 (folio: 1809)

Los acuerdos, contratos o convenios cuya suscripción propongan los titulares de las dependencias para que con fondos o recursos aportados por una dependencia, entidad o persona de los sectores público, social o privado, se efectúen por parte de la UNAM actividades relacionadas con asesorías, consultorías, investigación, desarrollo tecnológico y otras similares, deberán ser conocidos por los Consejos Internos, Asesores o Técnicos respectivos.

De los ingresos extraordinarios totales que se perciban con motivo de los acuerdos, contratos y convenios a que se refiere el párrafo anterior, el 20% se destinará al presupuesto general de la UNAM por concepto de gastos de administración, costos por la utilización de la infraestructura de la UNAM, mantenimiento de instalaciones, y demás apoyos indirectos a la investigación o docencia. El rector de la UNAM, previa solicitud del titular de la dependencia, que deberá contar con el apoyo del Consejo Interno o Asesor del Área de investigación de que se trate, y en su defecto del Consejo Técnico que corresponda, podrá disminuir dicho porcentaje en casos específicos, cuando así se requiera.

Artículo 19 (folio: 1811)

Salvo lo dispuesto en la Ley o lo establecido en los acuerdos, contratos o convenios correspondientes, los derechos de invención y de explotación de los resultados obtenidos o propiedad industrial serán a favor de la UNAM, reservándose el derecho de licenciamiento o de hacer la debida difusión cultural o científica.

De los ingresos que percibe la UNAM por la explotación o licenciamiento a que se refiere el párrafo anterior, destinará:

I. Un 30% a la dependencia en dónde se generó la invención. Si ésta tuvo su origen en varias dependencias, el 30% que se indica se prorratará entre ellas.

II. Un 40% a la persona o personas que sean autoras de la invención, en tanto presten sus servicios en la UNAM.

La distribución que se tenga que efectuar entre varias personas autoras de la invención se fijará por el Consejo Interno o similar de la dependencia correspondiente. Cuando participen en un proyecto varias personas de distintas dependencias entre las que se deba efectuar dicha distribución, esta se hará por los Consejos Técnicos de la investigación científica o de humanidades, según corresponda o por el Colegio de Directores si quienes intervinieron pertenecen solamente a escuelas y facultades.

Si los participantes corresponden a dependencias encuadradas en más de uno de los cuerpos colegiados mencionados, se integrará una comisión *ad-hoc* con tres representantes de cada uno de ellos a los que pertenezcan dependencias involucradas, la cuál resolverá al respecto.

Artículo 20 (folio: 1812)

En el caso de derechos de autor se estará a lo dispuesto en la legislación aplicable y a los convenios específicos que celebre la UNAM con los autores. En el caso de los derechos de autor obtenidos para la protección de programas de computación se procederá de acuerdo al artículo anterior.

Estos artículos establecen la distribución de las regalías que obtenga la UNAM, producto de la firma de contratos o convenios, explotación comercial de resultados, licenciamiento de derechos de propiedad industrial y de derechos de autor. Las Fracciones I y II establecen que el 30% del total que la UNAM perciba, se destina a la dependencia que lo generó, el 40% a los inventores, siempre que presten sus servicios a la UNAM y, aunque no lo dice expresamente, se entiende que el 30% restante se destina al presupuesto general de la UNAM por concepto de gastos de administración, costos por el uso de la infraestructura, mantenimiento de instalaciones y demás apoyos indirectos. Para el caso de los derechos de autor, el porcentaje queda sujeto a los convenios específicos que celebra la UNAM con los Autores, con excepción de los programas de cómputo, caso en el que sí aplican los porcentajes arriba señalados.

2) Ejemplo de Título de patente

**TÍTULO DE PATENTE NO. 199659**

Titular(es):	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
Domicilio(s):	9o. Piso de la Torre de Rectoría, Coyoacán, 04510, Ciudad Universitaria, México, Distrito Federal		
Denominación:	PROCESO ANAEROBIO-ANOXICO-AEROBIO CON RECIRCULACION Y TANQUES SEPARADOS PARA EL TRATAMIENTO AVANZADO DE AGUAS RESIDUALES		
Clasificación:	Int.CI.6 C02F11/04, C02F11/06 C02F3/30		
Inventor(es):	ADALBERTO NOYOLA ROBLES, BLANCA ELENA JIMENEZ CISNEROS, JUAN MANUEL MORGAN SAGASTUME		

SOLICITUD

Número:	Fecha de presentación:	Hora:
PA/ari1993/003270	1 de junio de 1993	13 25

PRIORIDAD

País:	Fecha:	Número:

ESTA PATENTE CONCEDE A SU TITULAR EL DERECHO EXCLUSIVO DE EXPLOTACIÓN DEL INVENTO RECLAMADO EN EL CAPÍTULO REIVINDICATORIO Y TIENE UNA VIGENCIA DE VEINTE AÑOS IMPROPRORRIGABLES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD.

Fecha de expedición: 22 de noviembre de 2000

LA DIRECTORA DIVISIONAL DE PATENTES

Deborah Lazard
DRA. DEBORAH LAZARD SALTIEL



3) Ejemplo de solicitud de patente

Instituto
de la Propiedad
Mexicano Industrial



- Solicitud de Patente
 Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad
 Solicitud de Registro de Diseño Industrial

Modelo Dibujo

Uso exclusivo Delegaciones y
Subdelegaciones de SECOFI y
Oficinas Regionales del IMPI

Uso exclusivo del IMPI

Seño

No. de expediente

Folio de entrada

No. de folio de entrada

Fecha y hora de recepción

Fecha y hora de presentación

Antes de dejar la forma lee 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 type="checkbox"/>
1) Nombre (s):	
2) Nacionalidad (es):	
3) Domicilio, calle, número, colonia y código postal:	
Población, Estado y País	
4) Teléfono (clave):	5) Fax (clave):
(*) Debe llenar el siguiente recuadro	
II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)	
6) Nombre (s):	
7) Nacionalidad (es):	
8) Domicilio, calle, número, colonia y código postal:	
Población, Estado y País	
9) Teléfono (clave):	
10) Fax (clave):	
III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO(S)	
11) Nombre (s):	
12) R G P:	
13) Domicilio, calle, número, colonia y código postal:	
Población, Estado y País:	
14) Teléfono (clave):	
15) Fax (clave):	
16) Fecha de divulgación previa	
19) Clasificación Internacional	
Día Mes Año	
17) Denominación o Título de la invención:	
18) Fecha de presentación	
Día Mes Año	
20) Divisivo de la solicitud	
Número	
Figura jurídica	
Fecha de presentación	
Día Mes Año	
21) Fecha de presentación	
Día Mes Año	
22) Prioridad Reclamada:	
País	
Día Mes Año	
No. de serie	
Lista de verificación (uso interno)	
<input type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tarifa	
<input type="checkbox"/> Descripción y reivindicación (es) de la invención	
<input type="checkbox"/> Dibujo (s) en su caso	
<input type="checkbox"/> Resumen de la descripción de la invención	
<input type="checkbox"/> Documento que acredite la personalidad del apoderado	
<input type="checkbox"/> Documento de cesión de derechos	
<input type="checkbox"/> Constancia de depósito de material biológico	
<input type="checkbox"/> Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa	
<input type="checkbox"/> Documento (s) de prioridad	
<input type="checkbox"/> Traducción	
Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.	
Nombre y firma del solicitante o su apoderado	
Lugar y fecha	

Consideraciones generales para su llenado:

- Este formato de solicitud debe llenarse preferentemente a máquina, no obstante podrá presentarse con letra de molde legible y su distribución es gratuita.
- Este formato de solicitud debe presentarse por triplicado.
- Sólo se recibirá el formato de solicitud debidamente requisitado y en idioma español.
- El formato de solicitud y sus documentos anexos deben presentarse en el Coordinación Departamental de Recepción y Control de Documentos de la Dirección Divisiva de Patentes del IMPI, ubicado en Arenal 550, Colonia Tepepan Xochimilco, Delegación Xochimilco, C.P. 16020, México, D.F., en el horario de 8.45 a 16.00 horas de lunes a viernes o en la ventanilla de las Delegaciones o Subdelegaciones Federales de la SECOFI u Oficinas Regionales del IMPI.
- La firma del solicitante debe ser autógrafa en cada formato de solicitud.
- En el formato de solicitud marque con una cruz en el recuadro la solicitud que desea presentar.
- En caso de Registro de Diseño Industrial señale además si se trata de un modelo o un dibujo.
- La denominación o título debe ser connotativa de la invención.
- Si la invención fue divulgada dentro de los doce meses previos a la fecha de presentación de la solicitud, indique la fecha de divulgación y anexe la información comprobatoria que marca el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- En la solicitud de invención que sea divisiva de una solicitud previamente presentada, deberá proporcionar el número de expediente, la figura jurídica y la fecha de presentación de dicha solicitud.
- El derecho de reclamar la prioridad sólo tiene lugar si la presente solicitud ha sido previamente presentada en algún país miembro del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Proporcionar los siguientes datos:
 - País donde se presentó por primera vez la solicitud, fecha y número asignado a la solicitud en dicho país.
 - Las solicitudes podrán remitirse por correo, servicios de mensajería u otros equivalentes, asimismo se podrán presentar por transmisión telefónica facsimilar en términos del artículo 5o. del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- Se autoriza su libre reproducción siempre y cuando no se altere.

Trámite al que corresponde la forma: - Solicitud de Patente, Registro de Diseño Industrial y Registro de Modelo de Utilidad
Número de Registro Federal de Trámites y Servicios: IMPI-00-001
Fecha de autorización de la forma por parte de la Dirección General Adjunta de Servicios de Apoyo del IMPI: 10-XI-00.
Fecha de autorización de la forma por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria: 21-XI-00

Fundamento jurídico-administrativo:

- Ley de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27-VI-91, reformas D.O.F. 02-VIII-94; 26-XII-97, 17-V-99) arts. 38-47, 50, 52, 54, 53, 55-61.
 Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial (D.O.F. 23-XI-94) arts. 5-8, 16, 24-39, 43, 45 y 46.
 Acuerdo que establece las reglas para la presentación de solicitudes ante el IMPI (D.O.F. 14-XII-94, reforma 22-III-99) arts 3-10
 Acuerdo por el que se establecen los plazos máximos de respuesta a los trámites ante el IMPI (D.O.F. 10-XII-96) art. 3 inciso I y VIII.
 Acuerdo por el que se da a conocer la tarifa por los servicios que presta el IMPI (D.O.F. 23-VIII-95, reformas 28-XII-95, 10-XII-96, 2-V-97, 4-V-98 y 23-II-99, y 11-X-00) art. 1 inciso a), 9, inciso a), y demás aplicables.
 Acuerdo por el que se da a conocer la lista de instituciones reconocidas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial para el depósito de material genético (D.O.F. 30-V-97).
 Acuerdo por el que se dan a conocer los horarios de trabajo del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 31-III-99) art. 3 y 6.

Documentos anexos:**Solicitud de Patente y Registro de Modelo de Utilidad**

- Comprobante de pago de la tarifa correspondiente (original y copia)
 - Descripción, reivindicación, resumen y dibujo (triplicado)
 - **Solicitud de Registro de Diseño Industrial**
 - Comprobante de pago de la tarifa (original y copia)
 - Descripción, reivindicación y dibujo o fotografía (triplicado)
 - Documentos adicionales que deberán presentarse en su caso:
 - Constancia de depósito de material biológico
 - Acreditación de personalidad del apoderado, en su caso (original)
 - Acreditación del poderdante en el caso de persona moral, señalando el instrumento donde obran dichas facultades y acta constitutiva (original)
 - Documento donde se acredite el carácter de: causahabiente o de cesión de derechos (original)
 - Documento comprobatorio de divulgación previa, en su caso (original y copia)
 - Documento de prioridad y su traducción, en su caso (copia certificada expedida por la oficina extranjera)
 - Escrito solicitando el descuento del 50%, cuando corresponda (original)
- Criterios de resolución del trámite**
- Presentar toda la documentación requerida y pagos de la tarifa conforme a la legislación nacional y convenios internacionales de los que México forma parte.
 - Será suficiente el cumplir con los requisitos formales al momento de presentar su solicitud.

Tiempo de respuesta:

El plazo máximo de primera respuesta es de 3 meses. No aplica la positiva ni la negativa ficta.

Número telefónico para quejas:

Contraloría Interna en el IMPI 5624-04-12 ó 13 (directo)
 5624-04-00 (conmutador)
 Extensiones: 4703, 4705.
 Fax: 56-24-04-35
 Correo electrónico: buzón@impi.gob.mx

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía-SACTEL a los teléfonos: 5480-20-00 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-00-14800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-594-3372.

Número telefónico del responsable del trámite para consultas: 5624 04 00 extensiones 4705 y 4708

Instituto
de la
Mexicano
Propiedad
Industrial



Solicitud de Patente
 Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad
 Solicitud de Registro de Diseño Industrial
 Modelo Dibujo

Uso exclusivo Delegaciones y Subdelegaciones de SECOFI y Oficinas Regionales del IMPI

Uso exclusivo del IMPI

INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
Dirección Divisinal de Patentes

E-pediente: PR/E/2002/00512
Fecha: 4/FEB/2002 Hora: 12:08
Folio: PR/E/2002/00512

Folio de entrada



Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al verso

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): UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	
2) Nacionalidad (es): MEXICANA	
3) Domicilio, calle, número, colonia y código postal: 9° PISO DE LA TORRE DE LA RECTORIA S/N, CIUDAD UNIVERSITARIA, DELEGACION COYOACAN, C.P. 04510.	
Población, Estado y País: MEXICO, DISTRITO FEDERAL.	
(*) Debe llenar el siguiente recuadro 4) Teléfono (clave): 56-22-63-29 a1 31 5) Fax (clave): 56-22-63-28	
II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)	
6) Nombre (s): ALFONSO BUENAS GONZALEZ Y BLANCA ANGELICA SEGURA PACHECO.	
7) Nacionalidad (es): MEXICANAS	
8) Domicilio, calle, número, colonia y código postal: LORENZO ROTURINI #638-1, COLONIA JARDIN BALBUENA, C.P. 15900.	
Población, Estado y País: MEXICO, DISTRITO FEDERAL.	
9) Teléfono (clave): 10) Fax (clave):	
III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO (S)	
11) Nombre (s): LIC. DANIEL OJENTO MARTINEZ PORCAYO 12) RGP: DDAJ-02873	
13) Domicilio, calle, número, colonia y código postal: EDIFICIO "B" TERCER PISO, ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA, DELEGACION COYOACAN, C.P. 04510.	
Población, Estado y País: MEXICO, D.F. 14) Teléfono (clave): 56-22-63-29 a1 31 15) Fax (clave): 56226328	
16) Personas Autorizadas: LIC. RUBEN GONZALEZ GALINDO Y ELIZABETH ANAYA AGUILAR.	
17) Denominación o Título de la invención: "USO DE LA HIDRALAZINA Y PROCANAIMIDA EN EL TRATAMIENTO DE CANCER COMO REACTIVADORES DE LA EXPRESION DE GENES SUPRESORES DE TUMORES".	
18) Fecha de divulgación previa	19) Clasificación Internacional uso exclusivo del IMPI
Día Mes Año	
20) Divisinal de la solicitud	21) Fecha de presentación
Número	Día Mes Año
22) Prioridad Reclamada:	Figura jurídica
País	Fecha de presentación
	Día Mes Año
	No. de serie
Lista de verificación (uso interno)	
<input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tarifa	<input checked="" 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 checked="" 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
Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.	
LIC. DANIEL OJENTO MARTINEZ PORCAYO	MEXICO, D.F., A 4 DE FEBRERO DE 2002
Nombre y firma del solicitante o su apoderado	Lugar y fecha

4) Ejemplo de formatos de pago para solicitud de patente

FORMATO UNICO DE INGRESOS POR SERVICIOS

ESTE FORMATO ES DE DISTRIBUCION GRATUITA

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

 PERIFERICO 420 2117
 CAR. ARBORES DEL ZENITH
 P.O. BOX 2525 - CDMX 06702
 TEL. 56 23 21 11

 NUMERO DE VOUCHER
1501194-3

NUMERO DE SOLICITUD

SOLICITANTE, REGISTRO O PUBLICACION

 PATENTE
 MODELOS DE UTILIDAD
 DISEÑO INDUSTRIAL

 CERTIFICADO DE INVENCIÓN
 MARCA
 AVISO COMERCIAL

 NOMBRE COMERCIAL
 DETERMINACION DE ORIGEN
 OTROS

R.E.C. IMP 951211 NEI



CONCEPTO	ARTICULO TARIFA	IMPORTE TARIFA	IMPORTE
90% DE DESCUENTO MEDIO Y PEQUEÑA EMPRESA INSTITUCIONES DE INVESTIGACION DEL SECTOR PUBLICO INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVENTORES INDEPENDIENTES			
		TOTAL TARIFAS	\$
		RECARGOS	\$
		I.V.A.	\$
		TOTAL DEL PAGO	\$

DATOS DEL TITULAR O SOLICITANTE

NOMBRE _____

DOMICILIO _____
 CALLE, NUMERO, COLONIA Y CODIGO POSTAL _____

POBLACION/ESTADO _____

R.E.C. _____

 FIRMA DEL TITULAR O REPRESENTANTE

USO EXCLUSIVO IMPI

FECHA DE RECEPCION _____

LUGAR _____

DELEGACION RECOPI _____

 FECHA

 SELLO DEL BANCO

ORIGINAL CUENTE/EXPEDIENTE DEL SOLICITANTE

DEPOSITO EN CUENTA DE CHEQUES-MULTITRAN-CUENTA UNICA

* FECHA _____ * NOMBRE DEL CUOTIPARTIANTE _____ MONEDA _____ * CUENTA NUMERO _____

DI. MES AÑO _____

I.M.P.I. NACIONAL DOLARES **814557-1**

* USA CUENTA DE DEPÓSITO EN LA PLAZA * CLAVE MAJUZ Y LAJOURALES **1501194-3**

REFERENCIA

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO

*Llene los espacios preferentemente a máquina o letra de molde con tinta negra.

NUMERO DE SOLICITUD:	Escriba únicamente cuando se trate de solicitudes.
No. PATENTE, REGISTRO O PUBLICACION:	Escriba el número del expediente de patente, registro o publicación de nombre comercial que corresponda.
RECUADROS:	Marque el recuadro de la firma con la que se relaciona su pago.
CONCEPTO:	Indique el concepto por los servicios que se requieren, mencionando el artículo, fracción y, en su caso, el inciso, en la columna que corresponde de conformidad con la tarifa vigente.
Importe:	Añade la tarifa correspondiente en la línea relativa al concepto por el que se paga.
Total tarifas:	Escriba la suma de las cantidades que se relacionan en la columna de Importe.
Recargos:	Indique la cantidad a pagar por concepto de recargos, los que se calculan de conformidad con lo previsto en el Código Fiscal de la Federación.
I.V.A.:	A la suma total de tarifas, aplique la tasa vigente correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.
Total de pago:	Añade la cantidad que resulta de la suma del total de la tarifa, del Impuesto al Valor Agregado y, en su caso, de los recargos a pagar.
50% de descuento:	Marque el recuadro correspondiente, según sea el caso, quedando entendido que el 50% de descuento, se efectúa así, cuando proceda.
DATOS DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE LEGAL:	Escriba el nombre completo, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes incluyendo, la homoclave que corresponde.
FECHA DE RECEPCION:	Una vez excluido del ISEFI.
LUGAR DELEGACION SECOFI:	Escriba únicamente cuando se pague en el interior de la República, indicando la población y Estado en el que se encuentra la oficina receptora de documentos.

*La primera hoja de color azul sin la parte desprendible (compromiso del banco) y la hoja rosa se presentan en el Instituto o Delegación de SECOFI, según sea el caso, anexas a la solicitud o presentación respectiva. La hoja amarilla es el comprobante del banco.

*Para evitar errores innecesarios, verifique que la institución bancaria selle el formato en el recuadro de la parte inferior derecha donde dice "sello del banco" en la ficha de depósito (parte desprendible) y en la hoja rosa y amarilla.

EN CASO DE REQUERIR INFORMACION SOBRE EL LLENADO DEL PRESENTE FORMATO, FAVOR DE DIRIGIRSE AL MODULO DE INFORMACION UBICADO EN EL PRIMER PISO DEL EDIFICIO DE ESTE INSTITUTO, O LLAMAR AL TELEFONO 5624 04 00

FORMATO UNICO DE INGRESOS POR SERVICIOS

ESTE FORMATO ES DE DISTRIBUCION GRATUITA

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

SE REFERENCIA AL REG. N.º 1, AV. LAFAYETTE DEL PUEBLO, 10110 ALAMANA, URBANIZACION GONDO MEXICO, S.A.P.I.

NUMERO DE CUENTAS: **150115612**

NUMERO DE FONDO DE FONDO:

NUMERO DE ESTABLECIMIENTO:

PATENTE UTILIDADES INVENTOS NO MODELO INDUSTRIAL

MODELO INDUSTRIAL MARCA INVENCIÓN INDUSTRIAL DISEÑO INDUSTRIAL INVENCIÓN INDUSTRIAL OTROS



SE INFORMA QUE LA LEY DE PATENTES Y MARCAS, EN SU ARTICULO 170, ESTABLECE QUE LA SOLICITUD DE PATENTE DEBE SER PRESENTADA EN UN SOLO EJEMPLAR, EN UN PLAZO DE CINCO DIAS CONTIGUOS DESPUES DE HABERSE OBTENIDO EL TITULO DE PATENTE, EN UN PLAZO DE CINCO DIAS CONTIGUOS DESPUES DE HABERSE OBTENIDO EL TITULO DE PATENTE, EN UN PLAZO DE CINCO DIAS CONTIGUOS DESPUES DE HABERSE OBTENIDO EL TITULO DE PATENTE.

DESCRIPCION	AUTOS TARIFA	IMPORTE TARIFA	IMPORTE
POR LA PRESENTACION DE SOLICITUD DE PATENTE, ASI COMO POR LOS SERVICIOS A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 38 DE LA LEY.	1	a)	\$ 1,839.00
50% DE DESCUENTO MEDIO Y PEQUEÑA EMPRESA INSTITUCIONES DE INVESTIGACION DEL SECTOR PUBLICO INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVENTORES INDEPENDIENTES		TOTAL TARIFAS RECARGOS	\$ 1,839.00
		L.V.A.	\$ 276.00
		TOTAL DEL PAGO	\$ 2,115.00

DATOS DEL TITULAR O SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
COMPLEJO DE LA TORRE DE RECTORIA, S/N,
CALLE NUMERO 1, COLONIA Y COORDINADA
CP UNIVERSITARIA, CDMX, C.P. 04510
PUEBLA, MEXICO, DISTRITO FEDERAL.
R.F.C. UNAM-290222725

LIC. DANIEL OJESTO MARTINEZ PORGAYO
 REPRESENTANTE LEGAL

USO EXCLUSIVO IMPY LUGAR
 FEDERAL DE RECIBOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 COMPLEJO DE LA TORRE DE RECTORIA
 CDMX, C.P. 04510

4 FEB 2007

SELO DEL BANCO

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO CORRESPONDE SOLO A LOS DATOS QUE SE INDICAN EN EL MISMO.

DEPOSITO EN CUENTA DE CHEQUES-MULTITRAN-CUENTA UNICA

FECHA: MES: AÑO: **1.M.P.I.** MONEDA: NACIONAL DOLARES CUENTA NUMERO: **814557-1**

ESTABLECIMIENTO: **150115612**

DOCUMENTOS INVERLAT: CREDITO NUMERO: IMPORTE: DOCUMENTOS OTROS: BANCO: ENTREGA NUMERO: IMPORTE:

1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5	5		
SUMA	5	SUMA	5

TOTAL DEPOSITADO: **(DOS MIL CIENTO QUINCE PESOS 00/100 M.N.)**

TOTAL SUMA DE CHEQUES: \$
 EFECTIVO: \$
 TOTAL: \$ **2,115.00**



5) Carta de cesión de derechos

CESIÓN DE DERECHOS

(NOMBRE DEL INVENTOR), de nacionalidad mexicana, con domicilio en *(CALLE, NÚMERO EXTERIOR, NÚMERO INTERIOR, COLONIA, CÓDIGO POSTAL, PAÍS Y ESTADO)*, autor de la invención denominada *(NOMBRE DE LA INVENCION)*, la cual es objeto de una solicitud de patente, por la presente CEDE sus derechos respecto de la mencionada invención, así como los derechos de registro que se deriven de la solicitud correspondiente, a favor de **LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**, con domicilio en el 9º Piso de la Torre de Rectoría, en Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, Código Postal 04510, México, Distrito Federal.

Ciudad Universitaria, D.F. a _____ de _____ de _____.

(NOMBRE Y FIRMA DEL INVENTOR)

6) Contrato de cesión de derechos

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “LA UNAM”, EN SU CARÁCTER DE CAUSAHABIENTE, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU DIRECTOR(A) GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS _____ Y REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA, Y POR LA OTRA, _____ EN SU CARÁCTER DE INVENTOR(A) DE LA INVENCION DENOMINADA “_____”, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL(LA) INVENTOR(A)”, POR SU PROPIO DERECHO AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. DECLARA “LA UNAM”:

I.1. Que es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotado de plena capacidad jurídica, de conformidad con el artículo 1º de su ley Orgánica, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1945 y que tiene entre sus fines impartir educación superior y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

I.2. Que su representación legal corresponde originalmente al Rector, _____, en términos del artículo 9º de su Ley Orgánica y 30 de su Estatuto General, quien de conformidad con el artículo 34

fracción I del último de los ordenamientos citados, está facultado para delegar dicha representación.

I.3. Que el(a) Director(a) General de Asuntos Jurídicos, _____, se encuentra facultado (a) para suscribir el presente contrato, de conformidad con el poder contenido en la escritura pública número _____, de fecha ____ de _____ de _____, otorgada ante la fe del Notario Público número _____ del Distrito Federal, _____.

I.4. Que para los efectos legales de este contrato, señala como su domicilio legal el ubicado en el 9º Piso de la Torre de Rectoría, en Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, México, Distrito Federal, C.P. 04510.

II. DECLARA “EL(LA) INVENTOR(A)”:

II.1. Que es una persona física en pleno goce de su capacidad jurídica de nacionalidad _____ y que desea celebrar el presente contrato.

II.2. Que actualmente se encuentra en calidad de estudiante de _____ en el(la) _____ de “LA UNAM”.

II.3. Que señala como domicilio legal para todos los efectos que se deriven del presente instrumento, el ubicado en _____.

Vistas las anteriores declaraciones las partes están de acuerdo en celebrar el presente instrumento al tenor de lo dispuesto en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA: El objetivo del presente Contrato de Cesión de Derechos de Propiedad Industrial, consiste en establecer las condiciones en que se llevará a cabo la transmisión de los derechos que consagra el desarrollo de la invención denominada “_____”.

SEGUNDA: Por medio del presente instrumento, “EL(LA) INVENTOR(A)” cede los derechos patrimoniales de la invención denominada “_____”, sin limitación, restricción o condición alguna, a “LA UNAM”.

TERCERA: “EL(LA) INVENTOR(A)” manifiesta que durante sus estudios de _____ en el(la) _____ realizó la invención denominada “_____”, como resultado de sus trabajos de investigación.

CUARTA: “EL(LA) INVENTOR(A)” reconoce y acepta que los beneficios y derechos que corresponden a la invención denominada “_____”, materia del presente Contrato, pertenecen a “LA UNAM”, quien podrá explotarlos o compartirlos libremente, de acuerdo a sus intereses.

QUINTA: “LA UNAM” a través de su representante legal, reconoce y acepta que dicha invención podrá explotarla y compartirla libremente, de acuerdo a sus intereses, tanto el invento en sí mismo, como los beneficios y derechos que se deriven de él, tanto en el territorio nacional como en el extranjero, reconociendo a _____ como autor(a) de la invención denominada “_____”.

SEXTA: “LA UNAM” se obliga a reconocer de “EL(LA) INVENTOR(A)”, el derecho moral que le corresponde como autor(a) de conformidad con la legislación aplicable.

SÉPTIMA: “EL(LA) INVENTOR(A)”, se obliga a no comercializar, ni explotar de cualquier forma a nombre propio o de “LA UNAM”, la invención denominada “_____”, sin previa autorización formal y por escrito de “LA UNAM”.

OCTAVA: Para el caso de controversia o duda respecto del presente contrato, “LA UNAM” y “EL(LA) INVENTOR(A)” se someten a las leyes vigentes y a las autoridades judiciales o administrativas en el Distrito Federal, renunciando al fuero de su domicilio actual o del que con posterioridad adquieran.

Enteradas las partes del valor y alcance de cada una de las declaraciones y cláusulas contenidas en el presente instrumento, lo firman por triplicado, el día _____ de _____ de _____, en la Ciudad de México, Distrito Federal.

“LA UNAM”

“EL(LA) INVENTOR(A)”

TESTIGO

TESTIGO

7) Resumen de la Ley de la Propiedad Industrial

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA LEY DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL RELACIONADOS CON LAS INVENCIONES⁴³

Ley de la Propiedad Industrial (en vigor a partir del 1 de octubre de 1994)

En este apartado se presenta un extracto de la Ley para dar fundamento a los trámites y requisitos en materia de patentes, así como los derechos y obligaciones de los solicitantes. Es importante conocer estos artículos y tomar en cuenta las notas al margen izquierdo.

Principales modificaciones para trámite, otorgamiento y conservación de derechos de patentes y registros de modelos de utilidad.

RELATIVO A:	ART.	FRAC	CONTENIDO	NOTAS
Disposiciones generales y conceptos	1		Las disposiciones de esta Ley son de orden público y de observancia general en toda la República, sin perjuicio de 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.	Todas las solicitudes y promociones se presentan ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial o en las Delegaciones y Subdelegaciones Federales de la SECOFI.
Conceptos	12		Para efectos de este título se considerará como:	Para los requisitos que se señalan para cada figura de protección.
		I	Nuevo a todo aquello que no se encuentre en el estado de la técnica.	

⁴³ Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, *Aspectos importantes de la ley de la Propiedad Industrial relacionados con las invenciones*, (<http://www.impi.gob.mx/web/docs/patentes/3w004010iii.html>), 12/FEB/2002, 14:30 hrs.

		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.	
		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.	
		IV	Aplicación industrial, a la posibilidad de que una invención pueda ser producida o utilizada en cualquier rama de la actividad económica.	
		V	Reivindicación, a la característica esencial de un producto o proceso cuya protección se reclama de manera especial y específica en la solicitud de patente o registro y se otorga, en su caso, el título correspondiente y,	Importante en la redacción de la patente y los modelos de utilidad.
		VI	Fecha de presentación, a la fecha en que se presente la solicitud en el Instituto, o en las Delegaciones y Subdelegaciones Federales de la SECOFI en el interior del país, siempre y cuando se cumpla con los requisitos que señala la Ley y su reglamento.	Es indispensable cumplir con los requisitos.
	16		Serán patentables las invenciones que sean nuevas, resultado de una actividad inventiva y susceptibles de aplicación industrial, en los términos de la Ley. EXCEPTO:	La Ley especifica las invenciones que como tales no son patentables.
Lo que no es patentable		I	Los procesos esencialmente biológicos para la reproducción y propagación de plantas y animales.	

		II	El material biológico y genético tal como se encuentra en la naturaleza;	
		III	Las razas animales;	
		IV	El cuerpo humano y las partes vivas que lo componen, y	
		V	Las variedades vegetales.	
Divulgación previa de una invención			La divulgación de una invención no afectará que siga considerándose nueva, cuando dentro de los doce meses previos a la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso de la prioridad reconocida, el inventor o su causahabiente hayan dado a conocer la invención, por cualquier medio de comunicación por la puesta en práctica de la invención o porque la hayan exhibido en una exposición nacional o internacional. Al presentarse la solicitud correspondiente deberá incluirse la documentación comprobatoria en las condiciones que establezca el Reglamento de la Ley.	Se dará a conocer la fecha en que la invención haya sido divulgada y la documentación comprobatoria.
Lo que no son invenciones	19		No se considerarán invenciones para los efectos de la Ley.	Lo que la Ley de la Propiedad Industrial no considera invenciones.
		I	Los principios teóricos o científicos;	
		II	Los descubrimientos que consistan en dar a conocer o revelar algo que ya existía en la naturaleza, aún cuando anteriormente fuese desconocido para el hombre;	
		III	Los esquemas, planes, reglas y métodos para realizar actos mentales, juegos o negocios y los métodos matemáticos;	
		IV	Los programas de computación;	Los programas de cómputo están

			protegidos por la Ley Federal de Derechos de autor así como las obras artísticas, literarias o musicales.
		V	Las formas de presentación de información;
		VI	Las creaciones estéticas y las obras artísticas o literarias;
		VII	Los métodos de tratamiento quirúrgico, terapéutico o de diagnóstico aplicables al cuerpo humano y los relativos a animales, y
		VIII	La yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, su variación de forma, de dimensiones o de materiales, salvo que en realidad se trate de su combinación o fusión de tal manera que no puedan funcionar separadamente o que las cualidades o funciones características de las mismas sean modificadas para obtener un resultado industrial no obvio para un técnico en la materia.
Modelo de utilidad	30		Para la tramitación del registro de un modelo de utilidad se aplicarán, en lo conducente, las reglas contenidas en el capítulo V del presente título, a excepción de los artículos 45 y 52.
Diseños	31		Serán registrables los diseños industriales que sean nuevos y susceptibles de aplicación industrial. Se consideran nuevos los diseños que sean de creación independiente y difieran en grado significativo de diseños conocidos o de combinaciones de características conocidas de diseños. La protección conferida a un diseño industrial no

		<p>comprenderá los elementos o características que únicamente por consideración de orden técnico o por la realización de una función técnica, y que no incorporan ningún aporte arbitrario del diseñador, ni aquellos elementos o características cuya reproducción exacta fuese necesaria para permitir que el producto que incorpora el diseño sea montado mecánicamente o conectado con otro producto del cual constituya una parte o pieza integrante, esta limitación no se aplicará tratándose de productos en los cuales el diseño radica en una forma destinada a permitir el montaje o la conexión múltiple de los productos o su conexión dentro de un sistema modular. No se protegerá un diseño industrial cuando se aspecto comprenda únicamente los elementos o características a que se refiere el párrafo anterior.</p>	
	37	<p>La tramitación del registro de los diseños industriales se llevará a cabo, en lo conducente, conforme a las reglas contenidas en el capítulo V del presente título, a excepción de los artículos 45 y 52.</p>	
Trámite	38	<p>Para obtener una patente deberá presentarse solicitud escrita ante el Instituto, o las Delegaciones y Subdelegaciones Federales de la SECOFI, en la que se indicará el nombre y domicilio del inventor y del solicitante, la nacionalidad de este último, la denominación de la invención, y demás datos que prevengan la Ley y su Reglamento, y deberá exhibirse el comprobante de pago de las tarifas correspondiente incluidas las</p>	<p>Solicitud por escrito ante el Instituto o la Delegación o Subdelegación Federal de la SECOFI, debidamente requisitada y exhibir el comprobante de pago de la tarifa correspondiente,</p>

			relativas a los exámenes de forma y fondo.	incluidos el EXAMEN DE FORMA y el de FONDO.
Fecha de presentación	38 BIS		El Instituto reconocerá como fecha de presentación de una solicitud de patente, modelo de utilidad o diseño industrial, a la fecha y hora en que la solicitud sea presentada en el Instituto o en cualquier Delegación o Subdelegación de la SECOFI, siempre que la misma cumpla con los resultados previstos en los artículos 38, 47 fracc. I y II, 179 y 180 de la Ley.	
Quién puede solicitar	39		La patente podrá ser solicitada directamente por su inventor, su causahabiente o a través de representante legal.	
Prioridad	40		Cuando se solicite una patente después de hacerlo en otros países se podrá reconocer como fecha de prioridad la de presentación en aquel en que lo fue primero, siempre que se presente en México dentro de los plazos que determinen los Tratados Internacionales o, en su defecto, dentro de los doce meses siguientes a la solicitud de patente en el país de origen.	La patente y el modelo de utilidad tienen un año, los diseños industriales, tienen 6 meses.
	41		Para reconocer la prioridad a que se refiere el artículo anterior deberán satisfacer los requisitos siguientes;	
		I	Que al solicitar la patente se reclame la prioridad y se haga constar el país de origen y la fecha de presentación de la solicitud en ese país.	
		II	Que la solicitud presentada en México no pretenda el otorgamiento de derechos adicionales a los que se deriven de la	

			solicitud presentada en el extranjero. Si se pretendieren derechos adicionales a los que se deriven de la solicitud presentada en el extranjero considerada en su conjunto, la prioridad deberá ser sólo parcial y referida a esa solicitud. Respecto de las reivindicaciones que pretendieren los derechos adicionales, se podrá solicitar un nuevo reconocimiento de prioridad, y	
		III	Que dentro de los tres meses siguientes a la presentación de la solicitud, se cumplan los requisitos que señalen los Tratados Internacionales, la Ley y su Reglamento.	
Requisitos de solicitud	44		Si la solicitud no cumple con el requisito de una sola invención, el instituto comunicará al solicitante que la divida en varias solicitudes conservando su fecha inicial.	Se otorgará un plazo de 2 meses para hacerlo o se tendrá por abandonada la solicitud. El interesado podrá usar el plazo adicional: de 2 meses que prevé la legislación.
	45		Una misma solicitud podrá contener reivindicaciones de:	
		I	Un producto determinado y las relativas a procesos para su fabricación.	
		II	Un proceso determinado y las relativas a un aparato o a un medio concebido para su aplicación.	
		III	Un producto determinado y las de un proceso concebido para su fabricación y de un aparato o un medio especialmente concebido para su aplicación.	

	46		El proceso y maquinaria o aparatos para obtener un modelo de utilidad o diseño industrial serán objeto de solicitud de patente independientes de la solicitud de registro de estos últimos.	
Anexos a la solicitud de patente	47		Anexo a la solicitud de patente.	
		I	Descripción de la invención, clara y completa para su comprensión cabal. Deberá incluir el mejor método conocido por el solicitante para llevar a la práctica la invención. En caso de material biológico, presentar constancia de depósito de una institución reconocida por el Instituto.	Ver descripción punto 4.2.1. de esta guía.
		II	Una o más reivindicaciones claras y concisas que no excedan el contenido de la descripción.	Ver reivindicaciones en el punto 4.2.2.
		III	Resumen de la descripción de la invención.	Ver resumen punto 4.2.3.
		IV	Los dibujos que se requieran para la comprensión de la descripción.	Ver dibujos punto 4.2.4.
Transformación de la solicitud No hay prórroga	49		De patente a modelo de utilidad o diseño industrial y viceversa. Dentro de los tres meses siguientes a la fecha de presentación o dentro de los meses siguientes cuando el instituto lo requiera.	Si el solicitante no cumple en el plazo concedido se tendrá por abandonada la solicitud. No hay prórroga.
Examen de forma	50		El Instituto podrá requerir que se precise o aclare lo necesario o subsanar omisiones.	2 Meses para contestar o se tendrá por abandonada la solicitud. Se podrá usar el plazo adicional de 2 meses.

Publicación de la solicitud	52		La publicación de la solicitud se hará lo antes posible después de 18 meses a partir de la fecha de presentación o antes a petición del interesado.	Para la publicación anticipada deberá cubrirse el pago de la tarifa correspondiente.
Examen de fondo	53		Publicada la solicitud, el instituto hará el examen de fondo de la invención.	
	54		El Instituto podrá aceptar o requerir el examen de fondo realizado por oficinas extranjeras examinadoras.	
Del otorgamiento	57		Cuando proceda el otorgamiento de la patente, el Instituto lo comunicará por escrito al solicitante, para que en el plazo de dos meses cumpla con los requisitos para su publicación y con el pago de la tarifa por expedición del título.	Hay plazo adicional para el pago por la expedición del título. Si no se cumple se abandona la solicitud.
Prórrogas	58		Existe un plazo adicional de 2 meses para cumplir los arts. 44, 50, 55 y 57 de la Ley sin que medie solicitud comprobando el pago de la tarifa que corresponda al mes en que dé cumplimiento.	El plazo adicional es al día siguiente al vencimiento normal de 2 meses.
Expedición del Título	59		El Instituto expedirá el título que comprenderá un ejemplar de la descripción, las reivindicaciones y los dibujos, si los hubiere.	
Publicación	60		Publicación en la Gaceta, de la patente otorgada.	

La tarifa por los servicios que presta el Instituto establece que los inventores independientes, la micro y pequeña industria, las instituciones de educación pública y los institutos de investigación y desarrollo tecnológico del sector público pagarán únicamente el 50% de las cuotas de los derechos que correspondan.

8) Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores⁴⁴

México, D. F. a 1 de Enero de 2004

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Sistema Nacional de Investigadores fue creado el 26 de julio de 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. En paralelo al nombramiento se otorgan incentivos económicos a través de becas cuyo monto varía con el nivel asignado.

El propósito general del Sistema Nacional de Investigadores es promover el desarrollo de las actividades relacionadas con la investigación para fortalecer su calidad, desempeño y eficiencia.

El Sistema Nacional de Investigadores, a través de sus miembros, es una agrupación en la que están representadas todas las disciplinas científicas que se practican en el país y cubre a una gran mayoría de las instituciones de educación superior e institutos y centros de investigación que operan en México. En este sentido coadyuva a que la actividad científica se desarrolle de la mejor manera posible a lo largo del territorio y a que se instalen grupos de investigación de alto nivel académico en todas las entidades federativas.

Para realizar su labor el Sistema Nacional de Investigadores establece criterios confiables y válidos para evaluar las actividades de investigación que llevan a cabo **académicos y tecnólogos**. Tales criterios se expresan en el siguiente Reglamento. En este ordenamiento jurídico se define su organización y funcionamiento, las condiciones de elegibilidad, los lineamientos que se siguen para nombrar a las comisiones dictaminadoras y la forma como llevan a cabo sus tareas. Por último, incluye los beneficios que se adquieren con la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores y los períodos de duración de los nombramientos.

⁴⁴ Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. (<http://www.conacyt.mx/dac/sni/reglamento-sni-2004.html>). 29/MARZO/04, 11:15 horas

CAPÍTULO I DEL OBJETO

ARTÍCULO 1. En cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 12, fracción XVI, de la Ley de Ciencia y Tecnología y 2, fracción VIII, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), es un Programa cuya conducción y operación, así como el establecimiento de sus objetivos, funciones, organización, Reglas de Operación y Reglamentación Interna, están a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

El objeto del SNI es premiar la labor de investigación en el país, a través de un **concurso científico y tecnológico**, contribuyendo con ello a incrementar la competitividad internacional en la materia y a la resolución de los problemas nacionales. Como premio se otorgan distinciones y estímulos económicos que certifican la calidad, productividad, trascendencia e impacto del trabajo de los investigadores seleccionados.

El SNI, a través de las instancias previstas en la Ley de Ciencia y Tecnología, promoverá, entre otras, las siguientes actividades:

I. Coadyuvar a la formación de nuevos investigadores e incrementar el número de profesionales dedicados a la **investigación científica y el desarrollo tecnológico** a partir de la aplicación de sus criterios de evaluación.

II. Establecer con criterios confiables, válidos y eficientes para evaluar los **productos de investigación, tanto científica como tecnológica**.

III. Opinar a través de las instancias jurídicas que contempla la ley, sobre políticas nacionales en ciencia y tecnología y proponer criterios para orientar el gasto y la distribución de recursos destinados a la investigación.

IV. Proporcionar los instrumentos de diagnóstico para analizar el estado de la ciencia y la tecnología en el país.

V. Vincular de manera más estrecha las funciones de investigación y docencia en las instituciones de educación superior.

VI. Coadyuvar a la desconcentración y descentralización de la ciencia y la tecnología.

VII. Promover la movilidad de los investigadores en el país.

VIII. Estimular entre los investigadores del Sistema, la realización de proyectos y actividades de formación de recursos humanos con niveles de competitividad internacional.

IX. Acrecentar la **cultura científica y tecnológica** de la sociedad mediante la valoración de la **divulgación del conocimiento científico y tecnológico**.

X. Propiciar entre los investigadores del SNI la colaboración intra e interinstitucional, así como la cooperación en redes y con grupos de investigación emergentes en nuestro país.

CAPÍTULO II DE LA ORGANIZACIÓN

ARTÍCULO 2. El SNI contará con un Consejo de Aprobación, un Comité Consultivo, siete Comisiones Dictaminadoras, siete Comisiones Dictaminadoras Revisoras, una Junta de Honor, un Secretario Ejecutivo y un Director de Área.

- I. El Consejo de Aprobación estará integrado por el Director General del CONACYT, quien fungirá como Presidente, el Director Adjunto de Tecnología del CONACYT, quien suplirá las ausencias del Presidente, el Director Adjunto de Ciencia del CONACYT, el Director Adjunto de la Coordinación de Grupos y Centros de Investigación del CONACYT, el Director Adjunto de Formación de Científicos y Tecnólogos del CONACYT, el Director del SNI, el Subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Subsecretario de Educación e Investigación Tecnológica de la SEP, el Coordinador General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico y los tres representantes del SNI que formen parte de la Mesa Directiva del Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Sus funciones serán las siguientes:
- a) Designar a los miembros de las Comisiones Dictaminadoras, de las Comisiones Dictaminadoras Revisoras y de la Junta de Honor;
 - b) Decidir sobre las propuestas de distinciones que por conducto del Secretario Ejecutivo del Sistema, le hagan las Comisiones Dictaminadoras y las Comisiones Dictaminadoras Revisoras a las que se refieren los capítulos V y VII de este Reglamento respectivamente;
 - c) Decidir sobre las recomendaciones que le transmita la Junta de Honor, así como definir las sanciones correspondientes en los casos a los que haya lugar;

- d) Presentar las propuestas de modificación a los criterios, políticas y lineamientos del SNI contenidos en este instrumento jurídico a la Junta de Gobierno del CONACYT para su aprobación, previamente consensuadas con el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, para orientar la evolución del SNI, con el propósito de lograr los objetivos y metas establecidos en los programas oficiales de Ciencia y Tecnología, y
- e) Resolver sobre los asuntos no previstos en el presente Reglamento e interpretar administrativamente el mismo.
- II.** El Comité Consultivo estará integrado por 18 miembros, quienes serán: los presidentes en funciones y presidentes del año inmediato anterior de cada una de las Comisiones Dictaminadoras, el Director del SNI y tres representantes de la comunidad científica, uno por la divulgación de la ciencia, otro por la docencia y uno más por la tecnología, quienes serán invitados por el propio Comité. El Comité será presidido por el Director del SNI, sus funciones serán las siguientes:
- Fungir como cuerpo colegiado encargado de proponer la formulación y aplicación de políticas del SNI que favorezcan el desarrollo de la ciencia y la tecnología, con base en la evaluación llevada a cabo por las comisiones dictaminadoras;
 - Opinar sobre la normativa, organización y funcionamiento del SNI, así como sobre reformas necesarias para su mejoramiento y actualización, y
 - Proponer al Secretario Ejecutivo candidatos a asumir la presidencia de cada una de las Comisiones Dictaminadoras.
- III.** La Junta de Honor estará constituida por cinco Investigadores Nacionales Nivel III, o Eméritos del SNI con solvencia moral ampliamente reconocida y un Secretario Técnico que será el Director del SNI. Serán nombrados con carácter honorífico por el Secretario Ejecutivo con las siguientes funciones:
- Analizar los casos en que se presume la comisión de una falta de ética profesional por parte de los investigadores del SNI, y
 - Hacer llegar al Consejo de Aprobación su recomendación sobre los casos revisados, en tiempo y forma, velando en todo momento por la institucionalidad y el objetivo del SNI, sin menoscabo de los derechos de los investigadores.
 - Las recomendaciones de la Junta tendrán carácter consultivo y los dictámenes del Consejo de Aprobación, ejecutivo:

- Los miembros de la Junta durarán en su encargo tres años y podrán ser ratificados únicamente por un período inmediato sucesivo.

- La Junta estará coordinada por el investigador de mayor antigüedad en el SNI. Las recomendaciones de la Junta se emitirán por mayoría simple de votos.

IV. Fungirá como Secretario Ejecutivo del SNI, el Director Adjunto de Ciencia del CONACYT, teniendo las siguientes funciones:

- a) Expedir las convocatorias anuales para el proceso de evaluación y selección;
- b) Presentar a la consideración del Consejo de Aprobación las recomendaciones emitidas por las Comisiones Dictaminadoras durante el proceso de evaluación, así como los dictámenes de las Comisiones Dictaminadoras Revisoras, en los casos de inconformidad a los que se refiere el CAPÍTULO VII del presente Reglamento;
- c) Hacer del conocimiento público los resultados de la evaluación y notificarlos a los aspirantes;
- d) Informar al Consejo de Aprobación sobre el funcionamiento de los mecanismos de evaluación y de operación general del SNI;
- e) Proponer al Consejo de Aprobación las propuestas de los integrantes de las Comisiones Dictaminadoras, de las Comisiones Dictaminadoras Revisoras y de la Junta de Honor, y
- f) Las demás que se establezcan en la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley Orgánica del CONACYT, el Estatuto Orgánico del propio Consejo, el presente Reglamento y las que le sean encomendadas por el Director General del CONACYT en el ámbito de su competencia.

V. El Director del SNI será nombrado por la Junta de Gobierno del CONACYT a propuesta del Director General y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- a) Elaborar en coordinación con el Comité Consultivo los proyectos de reglamento y de reformas que, en su caso, deban realizarse para regir la organización y funcionamiento del Sistema y someterlos a la consideración del Secretario Ejecutivo;
- b) Elaborar en coordinación con el Comité Consultivo y someter a la consideración del Consejo de Aprobación, los criterios que se aplicarán en la evaluación de las solicitudes;
- c) Supervisar el adecuado funcionamiento de los mecanismos de evaluación y operación del SNI;
- d) Recibir las solicitudes que los investigadores presenten al SNI y remitirlas a las Comisiones Dictaminadoras correspondientes;

- e) Coordinar la labor de las Comisiones Dictaminadoras y de las Comisiones Dictaminadoras Revisoras, para su adecuado funcionamiento;
- f) Elaborar las Convocatorias y someterlas a la consideración del Secretario Ejecutivo;
- g) Fungir como Secretario Técnico del Consejo de Aprobación y de la Junta de Honor del SNI;
- h) Presidir el Comité Consultivo del Sistema;
- i) Ejecutar las resoluciones y sanciones derivadas del presente Reglamento, y
- j) Las demás que le determine el Secretario Ejecutivo.

CAPÍTULO III

DE LAS CONDICIONES DE ELEGIBILIDAD

ARTÍCULO 3. Podrán participar en el concurso de selección del SNI, **los científicos y tecnólogos** que tengan un contrato o convenio institucional vigente de al menos 20 horas-semana-mes, para **realizar actividades de investigación científica y/o desarrollo tecnológico** en las instituciones y organizaciones de los sectores público, privado y social a las que se refiere el presente artículo o en su defecto, se encuentren realizando una estancia posdoctoral ya sea en México o en el extranjero. En forma específica podrán ser miembros del SNI:

I. Los científicos y tecnólogos de las instituciones de educación superior y de investigación del sector público nacional, tales como:

- a) Los centros públicos de investigación coordinados por el CONACYT;
- b) Las universidades públicas autónomas por ley, los institutos tecnológicos, las universidades dependientes de los gobiernos federal o estatal, y
- c) Las dependencias y entidades del sector público que lleven a cabo funciones de investigación.

II. Los investigadores de las instituciones de educación superior y de investigación del sector privado nacional, tales como: universidades, institutos, colegios y centros que realicen actividades de investigación científica y/o tecnológica, cualquiera que sea el régimen jurídico con el que estén organizados; así como los investigadores que realicen actividades científicas y/o tecnológicas en empresas o instituciones inscritas en el RENIECYT. Es imprescindible que tanto el resultado de su trabajo científico y/o tecnológico como la formación o experiencia requeridas para la realización de sus actividades puedan ser evidenciadas documentalmente. Estas instituciones deberán celebrar con el

SNI los convenios de colaboración en los que se acepten los métodos y reglas de la evaluación del Sistema y en donde se estipulen las formas y condiciones para un eventual otorgamiento del estímulo económico, de acuerdo con las modalidades que se convenga entre las partes y en función de la disponibilidad presupuestal.

III. En caso de que el aspirante no tenga nacionalidad mexicana, deberá contar con adscripción en alguna de las instituciones antes mencionadas, con antigüedad mínima de un año al cierre de la Convocatoria. Deberá, además, demostrar su residencia en el país con documentos oficiales.

IV. Los investigadores que acrediten una estancia posdoctoral, en un lapso no mayor a dos años después de haber obtenido el grado de doctor.

V. Los investigadores vigentes en el SNI que pasen a ocupar un cargo en el servicio público que les impida continuar con sus actividades de investigación, podrán conservar su nombramiento hasta el término de su vigencia y dejarán de recibir el estímulo económico. En caso de que continúen realizando actividades científicas y/o tecnológicas adicionalmente a las correspondientes a su cargo administrativo, podrán fundamentar su labor científica y/o tecnológica, ante la Comisión Dictaminadora correspondiente y en el caso de obtener un dictamen positivo seguirán recibiendo el estímulo económico asociado a su categoría y nivel.

CAPÍTULO IV

DE LAS CONVOCATORIAS Y DEL INGRESO

ARTÍCULO 4. El Secretario Ejecutivo del Sistema convocará anualmente a los miembros del SNI cuyas distinciones concluyan ese año, así como a los aspirantes que deseen incorporarse al Sistema, para que presenten, sus solicitudes de ingreso o reingreso.

La Convocatoria, los Criterios Generales y los Específicos de evaluación para cada área del conocimiento, serán publicados en la página electrónica del CONACYT.

ARTÍCULO 5. La solicitud de ingreso o reingreso se presentará en el formato correspondiente, en el plazo y sitio que señale la Convocatoria y deberá acompañarse de:

I. Documento oficial original y actualizado de adscripción, que especifique las condiciones a que está sujeto su contrato o convenio institucional, el cual deberá contener: nombramiento, funciones asignadas, tiempo comprometido en horas/semana, así como fecha de inicio y finalización del mismo;

II. Currículum vitae completo con copia de documentos oficiales que acrediten nacionalidad y edad;

III. Copias de documentos oficiales que acrediten su formación académica y tesis doctoral, en su caso;

IV. Documentación probatoria exclusivamente de los productos científicos y/o tecnológicos que sustenten su postulación. Los ejemplares deberán ser completos y a solicitud de las Comisiones Dictaminadoras el aspirante deberá enviar a las oficinas del SNI un mayor número de productos.

ARTÍCULO 6. El Director del SNI turnará las solicitudes a las Comisiones Dictaminadoras para que de acuerdo a los Criterios Generales y los Específicos de Evaluación para cada área del conocimiento, emitan la recomendación correspondiente proponiendo la categoría y nivel para el aspirante.

CAPÍTULO V

DE LAS COMISIONES DICTAMINADORAS

ARTÍCULO 7. Las Comisiones Dictaminadoras estarán integradas por doce miembros del SNI del Nivel III y, en caso de no existir personas elegibles para alguna disciplina podrán ser nombrados entre los investigadores del Nivel II.

Las comisiones se integrarán guardando el mayor equilibrio y paridad posibles entre disciplinas, instituciones y regiones.

Los miembros de las Comisiones Dictaminadoras permanecerán en su encargo tres años a partir de su nombramiento. Cada año se renovarán cuatro de los miembros, los cuales serán designados por el Consejo de Aprobación tomando en cuenta la opinión del Foro Consultivo Científico y Tecnológico y del Comité Consultivo del SNI. Los nombres de los integrantes de cada una de las Comisiones Dictaminadoras se harán del conocimiento público, en la página electrónica del CONACYT.

Si un miembro de las comisiones no puede cumplir con su compromiso con el SNI durante un período de evaluación, podrá ser sustituido por quien determine el Director del SNI.

Se integrará una Comisión Dictaminadora para cada una de las siguientes áreas del conocimiento consideradas por el SNI:

Área I: Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra.

Área II: Biología y Química.

Área III: Medicina y Ciencias de la Salud.

Área IV: Humanidades y Ciencias de la Conducta.

Área V: Ciencias Sociales.

Área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias.

Área VII: Ingenierías.

ARTÍCULO 8. El Secretario Ejecutivo designará, a propuesta del Comité Consultivo, al Presidente de cada Comisión Dictaminadora, el cual durará en su cargo un año.

ARTÍCULO 9. Para sesionar, las Comisiones Dictaminadoras requerirán la presencia de por lo menos siete de sus miembros. Las decisiones se tomarán por consenso y eventualmente por mayoría. En caso de no existir consenso, sólo podrán votar los miembros de las Comisiones Dictaminadoras.

ARTÍCULO 10. El Director del SNI, a propuesta de cada Comisión Dictaminadora, designará a los miembros en las subcomisiones que sean necesarios para la evaluación de solicitudes en disciplinas específicas, de actividades científicas, de desarrollo tecnológico o de divulgación. Los participantes en las subcomisiones deberán tener como mínimo, un nombramiento de Investigador Nacional Nivel II.

CAPÍTULO VI

DE LA EVALUACIÓN Y DE LOS CRITERIOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN

ARTÍCULO 11. El SNI funciona a través de órganos colegiados encargados de evaluar y dictaminar el trabajo académico de su membresía y de los aspirantes. Dichos cuerpos colegiados están integrados

por personas honorables, reconocidas y de los más altos niveles científicos y tecnológicos existentes. Sus juicios son resultado de un debate colectivo entre pares y tienen en cuenta tanto la reglamentación del Sistema como el contexto de la trayectoria académica, institucional y los productos científicos y tecnológicos de cada persona que se somete a su evaluación. Por ello adquieren capacidad para establecer y matizar los lineamientos que deben seguir las evaluaciones aplicadas a cada área disciplinaria y a cada caso evaluado, así como para modificarlos periódicamente dentro de su marco jurídico.

Los miembros de las Comisiones Dictaminadoras consideran que en cada disciplina (o conjunto disciplinario) hay distintas opciones para dar a conocer sus trabajos, así como distintas apreciaciones sobre la plataforma y el contexto de la publicación y difusión de los **resultados de la investigación científica y el desarrollo tecnológico**. También que dichas opciones varían por institución, ubicación territorial, capacidad financiera de los lugares de trabajo y redes de los investigadores. Asimismo, entienden que las instituciones de investigación y desarrollo tecnológico tienen diferentes políticas editoriales, normas y exigencias para publicar. Por tanto, la evaluación de los trabajos se basa en su calidad, trascendencia e impacto.

ARTÍCULO 12. Durante la evaluación, las Comisiones Dictaminadoras revisarán las solicitudes de ingreso que deben contener la información curricular completa así como la documentación probatoria. Tendrán en cuenta la calidad de las aportaciones y la cantidad de productos presentados por el solicitante. Cada solicitud deberá ser evaluada, por lo menos, por dos integrantes de la Comisión Dictaminadora correspondiente y resuelta por el pleno.

ARTÍCULO 13. Las Comisiones Dictaminadoras emitirán su dictamen dentro de los seis meses siguientes al cierre de la Convocatoria.

ARTÍCULO 14. Después de la evaluación de cada una de las solicitudes, las Comisiones Dictaminadoras propondrán al Consejo de Aprobación a través del Secretario Ejecutivo, el ingreso o no ingreso del solicitante al SNI, así como su categoría y nivel.

Los resultados de las evaluaciones serán publicados en la página electrónica del CONACYT, especificando los nombres de los investigadores aprobados e indicando la categoría y el nivel que les hayan sido conferidos. Asimismo, dicha decisión será notificada por escrito al aspirante, por conducto

del Secretario Ejecutivo, incluyendo el dictamen debidamente razonado emitido por la Comisión Dictaminadora correspondiente.

ARTÍCULO 15. El objetivo general de estos criterios es el orientar los trabajos y las recomendaciones de las Comisiones Dictaminadoras, para la evaluación de los méritos científicos y tecnológicos reflejados en:

I. La producción de investigación científica y/o tecnológica y

II. La formación de recursos humanos especializados.

Además se considerará:

III. La participación en la labor de difusión y divulgación;

IV. La vinculación entre la investigación y los sectores público, privado y social;

V. La contribución al desarrollo institucional.

ARTÍCULO 16. Los elementos en que se sustenta la evaluación de los aspirantes a ingresar al SNI son:

I. La productividad del último periodo de evaluación, así como de la obra global, reflejada a través de los resultados de su participación en las diversas actividades referidas en el objetivo general.

Los aspirantes de nuevo ingreso deberán demostrar productividad en los últimos tres años.

II. La calidad de la producción reportada, en términos de:

a) la originalidad de los trabajos;

b) la consolidación de la(s) línea(s) de investigación;

c) el impacto de los productos de investigación;

d) la trascendencia y repercusión en la solución de problemas prioritarios;

e) el liderazgo y reconocimiento nacional e internacional;

f) el valor y los beneficios que aporten los productos obtenidos a través de los proyectos realizados, y

g) la creación de empresas de alto valor agregado a partir del conocimiento científico-tecnológico.

ARTÍCULO 17. Los productos obtenidos a través de las diferentes actividades consideradas por el SNI son, entre otros;

I. Investigación científica y/o tecnológica:

- a) Artículos.
- b) Memorias in extenso.
- c) Libros.
- d) Capítulos de libros.
- e) Reseñas.
- f) Opúsculos.
- g) Patentes.**
- h) Desarrollos tecnológicos.
- i) Innovaciones.
- j) Reportes especializados de asesorías.
- k) Transferencias tecnológicas.**

II. Formación de científicos y tecnólogos:

- a) Dirección de tesis profesionales y de grado.
- b) Impartición de cátedra en licenciatura y posgrado.
- c) Libros de texto (educación superior).
- d) Artículos en revistas de docencia.
- e) Diaporamas o programas de cómputo de carácter educativo.
- f) Formación de investigadores.
- g) Formación de especialistas.
- h) Formación de profesionistas.
- i) Formación de técnicos especializados.
- j) Tutoría de estudiantes.

III. Divulgación:

- a) Conferencias y seminarios de divulgación.
- b) Participación en congresos de divulgación.
- c) Libros de divulgación.
- d) Capítulos en libros de divulgación.
- e) Artículos (ediciones formales) de divulgación.
- f) Ensayos (ediciones formales) de divulgación.

IV. Vinculación de la investigación con los sectores público, social y privado:

- a) Reportes de proyectos específicos bajo contrato.

- b) Desarrollo de posgrados orientados.
- c) Reportes de trabajos solicitados por terceros.

V. Desarrollo institucional:

Generación, consolidación o fortalecimiento de centros, unidades, talleres, bancos de información, laboratorios de investigación o acervos documentales, bibliográficos, de especies biológicas o colecciones científicas.

- a) Creación y montaje de equipo para las actividades de investigación.
- b) Creación de grupos de investigación.
- c) Desarrollo y consolidación de posgrados .
- d) Informes de resultados de promoción, formación y coordinación en redes nacionales de investigación.
- e) Tutoría de grupos nacionales emergentes.
- f) Participación en consorcios de innovación.

VI. Participación en cuerpos editoriales o colegiados de evaluación científica y tecnológica:

- a) Arbitraje de artículos en revistas especializadas de circulación internacional con alto impacto, solicitados por el comité editorial correspondiente.
- b) Evaluación de propuestas de investigación.
- c) Evaluación de programas de posgrado.

ARTÍCULO 18. Los criterios específicos de evaluación que aplican cada una de las Comisiones Dictaminadoras deberán ser presentados al Consejo de Aprobación para su conocimiento.

Bibliografía

1. *Aspectos importantes de la Ley de la Propiedad Industrial relacionados con las invenciones.* (<http://www.impi.gob.mx/web/docs/patentes/3w004010iii.html>). 12/FEB/2002, 12:00 hrs.
2. Avilés, Karina, *La UNAM genera 50% de la investigación nacional, dice... De la Fuente pide una política científica por encima de "vaivenes"*, La Jornada, del 24 de Febrero de 2001, (<http://www.jornada.unam.mx/2001/feb01/010224/041n4soc.html>), 9/AGO/2004, 11:00 hrs.
3. Centro de Innovación Tecnológica, (<http://dgedi.estadistica.unam.mx/memo96/cit.htm>), 3/JUN/2005, 12:45 hrs.
4. CONACYT, Comunicación y divulgación, *Origen de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología*, (<http://www.conacyt.mx/comunicacion/sncyt/11/origen.html>), 26/JUL/05, 19:35 hrs.
5. CONACYT, *Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas*, México, 2000, pp. 83.
6. CONACYT, *Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología*, México, 2002, pp. 92, 258, 263.
7. CONCAMIN, *Política industrial 2000-2006*, 1ª. Edición, México, Septiembre de 2000, pp. 5-7, 107-109, 113-118, 127-134, 212.
8. Dirección de Innovación y Desarrollo, CICESE/CONACYT, *Propiedad Industrial/¿Qué es la propiedad industrial?*, 2004-2005, (http://innovacion.cicese.mx/ind_defi.html), 25/JULIO/2005, 20:30 hrs.
9. Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria, Oficina del Abogado General, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Legislación Universitaria. (<http://info4.juridicas.unam.mx/unijus/frames/unv.htm>). 29/MAR/2004, 15:30 hrs.
10. Edusat en el aula (Fuente: Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU), (<http://ute.sep.gob.mx/tve/eduaula/historico/edu153/01.htm>)). 8/ENE/2004, 19:00 hrs.
11. Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas. (http://es.espacenet.com/search97cgi/s97_cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.hts&REF=yes), 14/MAR/2005, 12:00 hrs.

12. Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas, Base de datos es-espacenet, (http://es.espacenet.com/search97cgi/s97_cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.hts), 11/AGO/2005, 23:30 hrs.
13. Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas, Base de datos japonesa, (http://es.espacenet.com/search97cgi/s97_cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.hts), 29/JUL/2005, 11:40 hrs.
14. Europe's Network of patent databases. Oficina Española de Patentes y Marcas, Base de datos worldwide, (http://es.espacenet.com/search97cgi/s97_cgi.exe?Action=FormGen&Template=es/es/quick.hts), 29/JUL/2005, 12:00 hrs, 11/AGO/2005, 21:00-23:45 hrs.
15. Gaceta UNAM, Número 3 757, 21 de octubre de 2004, pp. 20.
16. *Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2000-2003*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2003, pp. 78-81.
17. Innovación y Transferencia de Tecnología, El Boletín del Programa Innovación de Septiembre de 1999, *Las mejores prácticas en transferencia de tecnología, Transferencia de tecnología - ¿el sueño americano?*, (<http://www.cordis.lu/itt/itt-es/99-5/policy1.htm>), 15/SEP/2004, 20:45 hrs.
18. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. ([http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/51.htm?="](http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/51.htm?=)). 31/JUL/04, 17:45 hrs.
19. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, *Aspectos importantes de la ley de la Propiedad Industrial relacionados con las invenciones*, (<http://www.impi.gob.mx/web/docs/patentes/3w004010iii.html>), 12/FEB/2002, 14:30 hrs.
20. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Dirección Divisional de Patentes, *Guía de Contratación y Transferencia de Tecnología*, Marzo de 2000, p. 31.
21. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Dirección Divisional de Patentes, *Patentes y Modelos de Utilidad, Guía del Usuario*. Julio de 2000, p. 3, 7-11, 27.
22. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, -Sistemas, banapanet-. (<http://www.impi.gob.mx/impi/jsp/indice.jsp>). 12/FEB/2004. 14:00 hrs, 09/AGO/2005. 19:00 hrs.

23. Kokone, *Octubre mes de la ciencia y tecnología*, (<http://www.kokone.com.mx/tareas/mono/ciencia/ciencia.html>), 26JUL/05, 19:10 hrs.
24. Ley de la Propiedad Industrial, Capítulo II De las Patentes, (<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/50.pdf>), 27/AGO/2005, 17:00 hrs.
25. Lic. Antonio Camacho Vargas, Director de Promoción y Servicios de Información Tecnológica del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Retransmisión Diplomado: “*El Sistema de Propiedad Intelectual en México: Su Aplicación en los Contextos Académico y Empresarial*”, marzo-septiembre de 2002.
26. Lic. Elizabeth Anaya Aguilar, Dirección General de Asuntos Jurídicos, Departamento de Propiedad Industrial y Transferencia de Tecnología, Noviembre de 2002.
27. Martuscelli, Jaime, Soberón, Guillermo, El desarrollo tecnológico y las universidades mexicanas, en *México Ciencia y Tecnología*. En el Umbral del Siglo XXI, Ed. SEP-CONACYT, México, 1994, pp. 215-235.
28. Memoria UNAM 1996, Investigación Científica, *Centro para la Innovación Tecnológica*, pp. 1-6, (<http://dgedi.estadistica.unam.mx/memo96/cit.htm>), 25/JUL/05, 18:30 hrs.
29. Mercado, Santos, *Degeneración de las universidades públicas*, ILE (Instituto de Libre Empresa), (http://www.ileperu.org/contenido/Articulos/univers_santos.htm), 9/AGO/2005, 19:40 hrs.
30. Morales y Niño, Julio, *Alumnos, personal académico, planes y programas de estudio*, Facultad de Arquitectura (21/ABR/2003), Seminarios de diagnóstico locales, (<http://www.congreso.unam.mx/ponsemloc/ponencias/477.html>), 9/AGO/2005, 19:30 hrs.
31. Rachmeler, Martín, Papel que desempeñan las Universidades en los Estados Unidos de América en la Transferencia de Tecnología, *Revista del Derecho Industrial*, 40 (1992), 221-249.
32. *Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores*, (<http://www.conacyt.mx/dac/sni/reglamento-sin-2004.html>), 29/MARZO/04, 11:15 horas.
33. San Román, Claudia, *Analfabetos funcionales, la mayoría de los mexicanos; faltan una cultura de la lectura y mayor preparación*, Universidad Iberoamericana, Comunicado CS030239, 26/MAR/2002, (<http://www.uia.mx/ibero/noticias/boletines/2002/marzo/CS030239.html>), 26/JUL/2005, 20:00 hrs.

34. Secretaría de Investigación y Desarrollo, *Gestión de la transferencia de Tecnología en la UNAM (Doc. Preliminar)*. Ciudad Universitaria, octubre de 2003, pp. 3, 6, 7-8, 12.
35. Sherwood, Robert. *Propiedad Intelectual y Desarrollo Económico*. Pág. 24.
36. Sutz, Judith, *Cambios recientes en las políticas hacia la ciencia*, Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Universidad de la República, Septiembre de 1999, (<http://www.rau.edu.uy/universidad/medicina/actas5/sutz/sutz.htm>), 15/SEP/2004, 20:30 hrs.
37. Universidad Nacional Autónoma de México, *Contrato colectivo de trabajo 2003-2005*, Cláusulas 3 y 4, pp. 5-6.
38. Universidad Nacional Autónoma de México, *Manual de Propiedad Industrial*, Ciudad Universitaria, México, 2002, pp. 12, 13-14, 19-22.
39. US Patent & Trademark Office, Patent application full text and image database, (<http://appft1.uspto.gov/netathtml/PTO/search-bool.html>), 11/FEB/2004, 12:00 hrs, 29/JUL/2005, 11:15 hrs.
40. Watkins, Wayne H., *Acuerdos de licencia para tecnología creada en el marco de programas universitarios de investigación*, Taller Internacional sobre Administración y Comercialización de Invenciones y Tecnología, OMPI, IMPI, ITESM, Monterrey, México, Abril de 2002, (http://www.wipo.int/innovation/es/meetings/2002/inv_mty/pdf/mty02_15.pdf), 5/SEP/2004, 20:20 hrs.