



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE DERECHO

**MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO PARA LA TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA:

OFELIA PATRICIA MORALES CANALES

DIRECTOR DE TESIS: MAESTRO EN DERECHO ERIC TARDIF



MÉXICO, D.F.

2005

m344220



A mi esposo Guillermo con todo mi amor, por su gran amor, por su paciencia, por su tiempo y por estar cerca de mi.

A mis hijos Paty, David y Alex, con amor, por su cariño y paciencia, pero sobre todo por su tiempo.

A mis papas con profundo agradecimiento, admiración y cariño, gracias, y de manera muy especial a mi papá por compartir y dedicarme gran parte de su vida.

A mis hermanos: Ivonne, Alejandra y Arturo, por ser mis hermanos, gracias.

A mis abuelitos: Conchita y Pedro, y Fernando. por su gran cariño, paciencia y por lo feliz que me hicieron cuando estuvimos juntos.

A toda mi familia y en particular a las mujeres Morales.

A mis amigas abogadas: Lucy, Irma, Silvia, Conny, Carmen, Magali, Lulú y Liz.

A mis amigas de toda la vida: Rocío, Mariana, Lía, Paz, Lucía, Magda, Male, Gaby, Norma, Eva, Mony, Irene, Elvia, Elsa, Alis, Mireya y Claudia.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, en particular a la Facultad de Derecho, Sistema de Universidad Abierta, por darme la oportunidad y el orgullo de ser universitaria.

A los Doctores: Rocío Cassaigne, Rosario Castañón, Nydia Lara, José Luis Sollerio, Ernesto Trens, Víctor Manuel Morales, Manuel Becerra, Rubén González, Mario Gaytán, Sergio Estrada, José Sámano, Edmundo de Alba, Rodrigo Arturo Cárdenas, Jorge Mier y Concha, Hadar Moreno, Gabriel García y Pedro Morales, por tener la paciencia para resolver mis dudas y por apoyarme de manera tan atenta a lo largo de esta Tesis.

A la Dra. María Elena Mansilla directora del Seminario Internacional de la Facultad de Derecho, por sus atenciones y consejos.

A mi asesor de Tesis, Maestro en Derecho Eric Tardif, por su apoyo, dedicación y paciencia durante el desarrollo de este trabajo.

A todos mis maestros por su formación no solamente académica, sino como persona, sin lugar a duda me han dado la sabiduría para seguir siempre adelante,

A mis maestros, amigos y compañeros de la Maestría en Ingeniería de Sistemas.

A mis amigos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Moisés y Angy.

A mis amigos y compañeros de la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México por apoyarme profundamente, por su comprensión, amistad y cariño.

A todas las personas que han influenciado y compartido mi vida.

MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	
CONSIDERACIONES PREVIAS Y CONCEPTOS	
1.1 Globalización	5
1.2 Consideraciones Teóricas sobre Gestión Tecnológica	7
1.2.1 Tecnología	7
1.2.2 Proceso de Innovación Tecnológica	7
1.2.3 Paquete Tecnológico	10
1.2.4 Estrategias Tecnológicas y Derechos de Propiedad Intelectual	11
1.2.5 Gestión Tecnológica y Transferencia de Tecnología	13
CAPÍTULO 2	
INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	
2.1 Globalización e Integración Económica	16
2.1.1 Sistema Mundial de Comercio	18
2.1.2 Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)	19
2.1.3 Organización Mundial del Comercio (OMC)	20
2.1.4 Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) o Trade Related Intellectual Property Rights (TRIPS)	23
2.2 Concepto Actual de la Propiedad Intelectual	24

2.3 Armonización Mundial del Sistema Internacional de Protección de la Propiedad Intelectual	26
2.3.1 Instituciones Internacionales Encargadas de la Administración de la Propiedad Intelectual en el Mundo	27
2.3.1.1 Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) o World Intellectual Property Organization (WIPO)	27
2.3.1.1.1 Tratados sobre la Protección de la Propiedad Intelectual	28
2.3.1.1.2 Tratados sobre Obtención de Derechos	29
2.3.1.1.3 Tratados sobre Clasificación	29
2.3.1.2 Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV)	30
2.3.2 Síntesis de los Tratados Multilaterales y Bilaterales relativos a la Propiedad Intelectual, firmados por México	31

CAPÍTULO 3

PANORÁMICA NACIONAL DE LA ACTIVIDAD INTELECTUAL

3.1 La Propiedad Intelectual en México	45
3.1.1 Síntesis Histórica	50
3.1.1.1 Época Precolonial	51
3.1.1.2 Época Colonial	51
3.1.1.3 Época Independiente	54
3.1.1.4 Época Revolucionaria	58
3.1.1.5 Época Posrevolucionaria	58
3.2 Propiedad Industrial y Patentes	68
3.2.1 Gráficas e Indicadores Tecnológicos de las Patentes	69
3.2.1.1 Gráficas de Patentes	70

3.2.1.2	Indicadores Tecnológicos. Relación de Dependencia, Coeficiente de Inventiva y Tasa de Difusión	75
3.2.2	Inversión en Ciencia y Tecnología	78
3.2.3	Comparaciones Internacionales	80
3.2.3.1	Indicadores Tecnológicos por Estado (País)	83
CAPÍTULO 4		
LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
4.1	La Universidad Nacional Autónoma de México y el Papel que representa para el País	88
4.1.1	La Investigación en la Universidad Nacional Autónoma de México y el Subsistema de la Investigación Científica	92
4.4.1.1	El Subsistema de la Investigación Científica	93
4.2	Normatividad Institucional para la Gestión Tecnológica, la Transferencia de Tecnología y la Propiedad Intelectual	95
4.2.1	Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México	98
4.2.2	Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México	100
4.2.3	Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México	102
4.2.4	Contrato Colectivo de Trabajo 2003-2005 Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM)	104
4.2.5	Reglamento Interior del Patronato Universitario	105
4.2.6	Reglamento de la Comisión Mixta Técnica de Estudios Salariales del Personal Académico	105
4.2.7	Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional Autónoma de México	106
4.2.8	Acuerdo por el que se Establece el Procedimiento de Validación y Depósito de los Convenios, Contratos y demás Instrumentos Consensuales en que la Universidad sea parte	109

4.2.9	Acuerdo por el que se Reorganiza la Estructura Administrativa de la Coordinación de la Investigación Científica	110
4.2.10	Acuerdo por el que se Crean las Unidades Mixtas de Servicio de la Universidad Nacional Autónoma de México	111
4.2.11	Acuerdo por el que se Constituye el Registro Universitario de la Propiedad Intelectual.	112
4.2.12	Acuerdo que Delega y Distribuye Competencias para la Suscripción de Convenios, Contratos y demás Instrumentos Consensuales en que la Universidad sea parte	112
4.2.13	Acuerdo para la Transparencia y Acceso a la Información en la Universidad Nacional Autónoma de México	113
4.2.14	Acuerdo que Establece la Estructura y Facultades de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México	114
4.2.15	Acuerdo por el que se crea el Consejo Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México	116
4.2.16	Acuerdo por el que se Apoya a las Entidades Académicas y Dependencias Universitarias Generadoras de Ingresos Extraordinarios	116
4.2.17	Disposiciones Generales a las que se Sujetarán el Proceso Editorial y de Distribución de las Publicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México	117
4.2.18	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 Investigación	116
4.2.19	Circulares, emitidas por el Consejo Asesor del Patrimonio Editorial (12)	117
4.2.20	Criterios Generales para la Evaluación del Personal Académico del Subsistema de la Investigación Científica	119
4.2.21	Lineamientos y Requisitos Generales para la Evaluación de Profesores e Investigadores.	120
4.3	Entidades que Participan en el Proceso de Gestión Tecnológica, Protección de la Propiedad Intelectual y la Transferencia de Tecnología	121
4.3.1	Reseña Histórica	121

4.3.1.1 Dirección General de Desarrollo Tecnológico (1983)	122
4.3.1.2 Centro de Innovación Tecnológica (1984)	122
4.3.1.3 Coordinación de Vinculación (1997)	123
4.3.1.4 Secretaría de Investigación y Desarrollo (2001)	124
4.3.1.5 Situación Actual	125
4.4 Protección y Transferencia del Conocimiento en la Universidad Nacional Autónoma de México	126
4.4.1 Protección de la Propiedad Intelectual	126
4.4.2 Transferencia de Tecnología	132
4.4.3 Convenios y Contratos Tecnológicos	133
4.4.3.1 Proceso de Validación de Convenios y Contratos en materia de Propiedad Industrial en la Universidad Nacional Autónoma de México	136
4.5 Derechos de los Trabajadores Universitarios sobre sus invenciones	138
4.6 Propuesta para mejorar la Gestión Tecnológica para la Transferencia de Tecnología y la Protección de la Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Autónoma de México	141
CONCLUSIONES	143
RECOMENDACIONES	148
ANEXOS	150
BIBLIOGRAFÍA	164

CUADROS Y FIGURAS

		Página
Cuadro 1	Tratados Multilaterales y Bilaterales Relativos a la Propiedad Intelectual, Firmados por México	152
Cuadro 2	Gasto Federal Ejercido en Ciencia y Tecnología	78
Cuadro 3	Coefficiente de Inventiva en México	79
Cuadro 4	Gasto en Investigación y Desarrollo por Estado (País)	80
Cuadro 5	Gasto en Investigación y Desarrollo como relación del Producto Interno Bruto por Estado (País)	81
Cuadro 6	Número Total de Investigadores por Estado (País)	81
Cuadro 7	Número de Artículos Científicos Publicados Anualmente por Estado (País)	82
Cuadro 8	Participación Porcentual de la Producción Mundial de Artículos Publicados en el Mundo Publicados por Estado (País)	82
Cuadro 9	Solicitudes de Patente por Estado (País)	83
Cuadro 10	Solicitudes de Patente solicitadas por nacionales por Estado (País)	83
Cuadro 11	Solicitudes de Patentes solicitadas por extranjeros por Estado (País)	84
Cuadro 12	Relación de Dependencia por Estado (País)	84
Cuadro 13	Relación de Autosuficiencia por Estado (País)	85
Cuadro 14	Coefficiente de Inventiva por Estado (País)	85

Cuadro 15	Porcentaje del Gasto Federal como relación del Producto Interno Bruto que México destina para Investigación y Desarrollo	86
Cuadro 16	Indicadores Tecnológicos para México	86
Cuadro 17	Institutos e Instituciones de Educación Superior Mexicanos Líderes en Solicitudes de Patentes	131
Cuadro 18	Proceso de Validación y Registro de los Convenios y Contratos para la Transferencia de Tecnología y la Protección de la Propiedad Intelectual en la Universidad Nacional Autónoma de México	137
Cuadro 19	Síntesis de la Historia de la Propiedad Intelectual en México	155
Cuadro 20	Vigencia de los Derechos de Propiedad Industrial	160
Cuadro 21	Vigencia de los Derechos de Obtentor	163
Cuadro 22	Vigencia de los Derechos de Autor	163
Figura 1	Contenido del Paquete Tecnológico	151
Tabla 1	Patentes Solicitadas en México	74

GRÁFICAS

		Página
Gráfica 1	Número de Patentes Solicitadas en México, 1990-2002	71
Gráfica 2	Número de Patentes Concedidas en México, 1980-2002	72
Gráfica 3	Número de Patentes Solicitadas por Nacionales en México	73
Gráfica 4	Número de Patentes Solicitadas por Extranjeros en México, 1980-2002	74
Gráfica 5	Relación de Dependencia para México, 1990-2002	75
Gráfica 6	Coefficiente de Inventiva para México, 1990-2002	76
Gráfica 7	Tasa de Difusión para México 1990-2002	77
Gráfica 8	Proyectos de Investigación Científica y Humanística en la Universidad Nacional Autónoma de México	128
Gráfica 9	Propiedad Industrial en la Universidad Nacional Autónoma de México	129
Gráfica 10	Solicitudes de Patente y Patentes concedidas a la Universidad Nacional Autónoma de México por año	130

INTRODUCCIÓN

El fenómeno más importante que se ha producido en los últimos años en el mundo es el de la globalización que para el Dr. Bustamante se define como “la inmediatez de la correlación entre las producciones, las vidas y las actividades en nuestro mundo, es decir, tiene lugar cuando lo que se decide en un Estado produce consecuencias inmediatas en muchos otros”¹.

En este contexto de globalización el conocimiento se ubica en una posición estratégica que sustituye al capital en la generación y distribución de la riqueza, en donde los Estados beneficiados son aquellos que aprovechan de manera productiva el conocimiento y gestionan adecuadamente su patrimonio tecnológico.

El conocimiento se ha convertido en la principal herramienta para el desarrollo económico, político y social de los Estados. La educación y en particular la educación superior constituyen el instrumento de capital social que propicia la generación del conocimiento para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

El objetivo de este trabajo es el de realizar un estudio sobre los mecanismos con los que cuenta la Universidad Nacional Autónoma de México, para la transferencia de tecnología y la protección de la propiedad intelectual, si se toma en consideración que la Universidad Nacional Autónoma de México concentra una

¹ BUSTAMANTE Jorge, conferencia sobre “Los Efectos Sociales de la Globalización: las Migraciones, el Medio Ambiente y la Educación” impartida en el Seminario “La Globalización y las Opciones Nacionales”, organizado por el Fondo de Cultura Económica en su 65 Aniversario, Fondo de Cultura Económica, SNE, México, D.F., 2000, p 47.

parte muy importante de la capacidad científico-tecnológica del país y que en ella se realiza cerca de la mitad de las investigaciones científicas y humanísticas de la nación².

“Proteger y explotar debidamente los resultados provenientes de la investigación a través de una política adecuada de gestión tecnológica, podría constituir en un futuro no muy lejano una fuente perdurable de generación de ingresos que lograrían invertirse en más investigación, en una mejor difusión de la cultura, en un engrandecimiento de la calidad de la docencia, así como contribuir con grandes beneficios a la sociedad, y de manera particular ayudar a resolver la problemática nacional, elementos que en su conjunto, representan la mayor riqueza de nuestra Universidad”³.

Con este propósito el capítulo uno aborda en primera instancia el concepto de globalización y en segunda instancia se incluye un apartado que contiene algunas consideraciones teóricas relativas a la gestión tecnológica, la transferencia de tecnología, las estrategias tecnológicas y los derechos de propiedad intelectual con el propósito de contextualizar el tema.

La primera parte del capítulo dos, comienza con los conceptos de globalización e integración económica ya que uno de los elementos fundamentales en lo que incide directamente la globalización es el comercio, de donde surge la necesidad

² Cfr., Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, “La Ciencia a través del Subsistema de la Investigación Científica, 2002, p 3

³ GONZÁLES Galindo Rubén, “Por que se Deben de Proteger a Través de Patentes los Resultados de la Investigación Científica”, Gaceta del Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Nacional Autónoma de México, abril 2004. p 5.

de un orden internacional. También se hace un breve resumen de la evolución del sistema mundial de comercio.

El desarrollo tecnológico que se ha dado a partir de finales del siglo XX y principios del siglo XXI, además de haber impactado a la sociedad, ha constituido un gran reto para crear la infraestructura jurídica para su protección a través de la propiedad intelectual, por lo que el segundo apartado de este capítulo detalla el concepto actual de la propiedad intelectual.

Este concepto de propiedad intelectual abarca un conjunto de normas referentes a la propiedad industrial y el derecho de autor, que actualmente se contemplan en los tratados modernos para su protección, por lo que se incluye un apartado dedicado a la armonización mundial del sistema internacional de protección de la propiedad intelectual, las organizaciones que lo administran y los tratados que forman parte de este sistema. Por último se incluye una síntesis de los tratados multilaterales y bilaterales relativos a la propiedad intelectual firmados por México.

El capítulo tres aborda el concepto de propiedad intelectual en México y se hace una síntesis histórica en donde se reflejan los cambios que la legislación mexicana ha sobrellevado para adecuarse a los avances científicos y tecnológicos que han ocurrido a través del tiempo, con el propósito de establecer bases sólidas para fincar el desarrollo económico de nuestro país en el contexto de la economía mundial. En este ámbito se explica el concepto de propiedad intelectual en México y de manera particular se detalla el de propiedad industrial, en donde se contempla un apartado dedicado a las patentes por ser esta la figura clásica de la

propiedad industrial. Se incluye también una sección que contiene las estadísticas de patentes en México ya que es a través de estos documentos donde se identifican los cambios de estructura y la evolución de las actividades de invención en los países, las industrias, las sociedades y las tecnologías.

El capítulo cuatro muestra a la Universidad Nacional Autónoma de México como una institución de carácter público con fines de impartir educación superior; organizar, realizar investigaciones, extender los beneficios de la cultura y el papel que representa para el país. Dentro de este contexto se expone la composición del Subsistema de Investigación Científica que junto con el Subsistema de Humanidades, representan una de las principales fuentes de generación del conocimiento del país.

En el último apartado de este capítulo y a la luz de la legislación universitaria se detalla el tratamiento que se le da a la protección de la propiedad intelectual, la transferencia de tecnología y la gestión tecnológica, así como los mecanismos con los que cuenta la institución para realizar estas funciones y las entidades universitarias que participan en estos procesos. Se incluye también una sección dedicada a los derechos de los trabajadores universitarios sobre sus invenciones.

Termino este capítulo con una serie de recomendaciones y propuestas para mejorar la gestión tecnológica, la transferencia de tecnología y la protección de la propiedad intelectual de la Universidad Nacional Autónoma de México.

CAPÍTULO 1

CONSIDERACIONES PREVIAS Y CONCEPTOS

En la actualidad las ventajas competitivas entre los Estados se derivan cada vez menos de los recursos naturales o de la fuerza de trabajo y cada vez más de las innovaciones tecnológicas y del uso del conocimiento.

El conocimiento se ha convertido en la principal herramienta para el desarrollo económico, político y social de los Estados.

En este sentido se aborda en primera instancia el concepto de globalización dado que tiene un efecto multidimensional que incide sobre los diversos elementos que lo constituyen entre los que se encuentran la economía, la ecología, la soberanía, la cultura, la migración, la sociedad y la política, entre otros¹.

En segunda instancia se incluye un apartado que contiene algunas consideraciones teóricas relativas a la gestión tecnológica.

1.1 Globalización

El fenómeno más importante que se ha producido en los últimos años en el mundo es el de la globalización. La globalización es "la inmediatez de la correlación entre las producciones, las vidas y las actividades en nuestro mundo, es decir, tiene

¹ Cfr., ALBA de Edmundo, panelista de la conferencia sobre "Los Efectos Sociales de la Globalización: las Migraciones, el Medio Ambiente y la Educación" impartida en el Seminario "La Globalización y las Opciones Nacionales", organizado por el Fondo de Cultura Económica en su 65 Aniversario, México 2000, Fondo de Cultura Económica, SNE, México, D.F., 2000, p 74.

lugar cuando lo que se decide en un Estado produce consecuencias inmediatas en muchos otros”².

Este fenómeno de la globalización se inició de manera conjunta con cambios importantes a nivel mundial como la liquidación de los grandes bloques, que principió con la caída del muro de Berlín, en noviembre de 1989, la desaparición de la Unión Soviética en diciembre de 1991, y la incorporación de Europa del Este a las economías de mercado y trajo como consecuencia el fin de la bipolaridad internacional, y la alianza o integración de mercados comunes³.

La globalización es un proceso histórico complejo, derivado de la innovación tecnológica, de los medios de comunicación y de diferentes corrientes de liberación económica.

La globalización ha estado siempre acompañada de la modernización de los sistemas de comunicación empleados por los seres humanos, y los avances científicos y tecnológicos a través de la historia.

En este contexto de globalización, el conocimiento se ubica en una posición estratégica que sustituye al capital en la generación y distribución de la riqueza, en donde los Estados beneficiados son aquellos que aprovechan de manera productiva el conocimiento y gestionan adecuadamente su patrimonio tecnológico.

Así mismo, en la literatura reciente sobre crecimiento y comercio cada vez es más frecuente la idea de que en la economía globalizada controlar una parte

² BUSTAMANTE Jorge, Op. Cit., "La Globalización y las Opciones Nacionales", p 47.

³ Cfr., GONZÁLEZ Enrique, conferencista de "La Globalización y las Soberanías Nacionales" impartida en el Seminario "La Globalización y las Opciones Nacionales", organizado por el Fondo de Cultura Económica en su 65 Aniversario, México 2000, Fondo de Cultura Económica, SNE, México, D.F., 2000, p 79.

significativa del mercado implica dominar el proceso de innovación⁴, por lo que a continuación se incluye un apartado en donde se detallan algunos de los conceptos relativos a la gestión tecnológica.

1.2 Consideraciones Teóricas sobre Gestión Tecnológica

A continuación se definen algunos conceptos relacionados con la Gestión Tecnológica.

1.2.1 Tecnología

Para el profesor Abetti, la tecnología es "un conjunto de conocimientos, herramientas, y técnicas provenientes de la experiencia científica y práctica que se usa para desarrollar, diseñar, producir y aplicar productos, procesos, sistemas y servicios"⁵.

1.2.2 Proceso de Innovación Tecnológica

Como ya se mencionó, en la economía globalizada controlar una parte significativa del mercado implica dominar el proceso de innovación⁶. De acuerdo con las aportaciones de Solow (1957), Romer (1991) y Lucas (1998), se demuestra que el fenómeno de la innovación tecnológica aparece como una determinante crucial del crecimiento y el comercio internacional⁷.

⁴ Cfr., ABOITES Jaime, SORIA Manuel, "Propiedad Intelectual y Estrategias Tecnológicas, La Experiencia de la Economía Mexicana", Universidad Metropolitana, Unidad Xochimilco, Editorial Porrúa, Primera Edición 1999, p 10.

⁵ Cfr., CHIESA Vittorio "R&D Strategy and Organization, Managing Technical Change in Dynamic Contexts", Series on Technology Management, Vol. 5., Universidad de Milan, Italia, Imperial College Press, SNE, p. 1.

⁶ Cfr., ABOITES Jaime, SORIA Manuel, Op. Cit., "Propiedad Intelectual y Estrategias Tecnológicas, La Experiencia de la Economía Mexicana" p 10.

⁷ Ibidem p 18.

El proceso de innovación tecnológica, se considera como un proceso mediante el cual las empresas generan productos y procesos nuevos o mejorados, ahorros de capital, reducción de costos o mejora de calidad.

Para el Dr. Sollerio la innovación tecnológica es “el proceso mediante el cual se pretende conjugar oportunidades técnicas con necesidades, a través de la integración de un paquete tecnológico que tiene por objeto introducir o modificar productos o procesos en el sector productivo, con su consecuente comercialización”⁸.

Este proceso se compone de las siguientes etapas: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo tecnológico, comercialización y regeneración de recursos. En donde la investigación básica consiste de trabajos originales que tienen como objeto el adquirir conocimientos científicos nuevos sobre los fundamentos de los fenómenos y hechos observables⁹.

Por su parte la investigación aplicada se refiere a trabajos originales que tienen como objetivo central adquirir conocimientos científicos nuevos orientados hacia una meta práctica claramente determinada.

El desarrollo tecnológico es la utilización de distintos conocimientos científicos para la producción de materiales, dispositivos, procedimientos, sistemas o

⁸ Cfr., SOLLEIRO, José Luis, y otros “Conceptos Generales de Gestión Tecnológica”, “El paquete Tecnológico y la Innovación”, BID-SECAB-CINDA, Programa de Fortalecimiento de la Capacitación en Gestión y Administración de Proyectos y Programas de Ciencia y Tecnología en América Latina, Colección Ciencia y Tecnología, Julio de 1990, No. 26, p. 181.

⁹ Cfr., CASSAIGNE Rocio, “Transferencia de Tecnología”, Apuntes de Cátedra, Maestría en Ingeniería de Sistemas, Innovación Tecnológica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, 1994, inédito.

servicios nuevos o mejoras sustanciales, entre los que se encuentran los modelos, los prototipos, la infraestructura para el escalamiento industrial entre otros.

La comercialización de la tecnología contempla la formalización de la apropiación de los beneficios derivados de la inversión en investigación y desarrollo (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, secretos industriales, etcétera), la recuperación del capital, la búsqueda del método adecuado de fabricación para producir en grandes cantidades o en cantidades que justifiquen la utilidad esperada.

El proceso de innovación tecnológica es extremadamente complejo y multifacético, en donde Arrow (1962) señala que la producción de información tecnológica es semejante a cualquier proceso de otro bien económico, sin embargo, guarda importantes diferencias: la primera se refiere a la producción que en este caso siempre genera un grado de incertidumbre, dado que no siempre pueden predecirse con exactitud los resultados a partir de los insumos utilizados¹⁰.

La segunda diferencia se refiere a la relativa facilidad de copiar o reproducir la información tecnológica.

Estas características traen como consecuencia por un lado la inseguridad de recuperar la inversión y por el otro la incertidumbre de la apropiación de los beneficios derivados del esfuerzo innovativo, en donde el concepto de "apropiación" se encuentra relacionado a los derechos de propiedad intelectual,

¹⁰ Cfr., ABOITES Jaime, Op. Cit. "Propiedad Intelectual y Estrategias Tecnológicas, La Experiencia de la Economía Mexicana", p 10.

servicios nuevos o mejoras sustanciales, entre los que se encuentran los modelos, los prototipos, la infraestructura para el escalamiento industrial entre otros.

La comercialización de la tecnología contempla la formalización de la apropiación de los beneficios derivados de la inversión en investigación y desarrollo (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, secretos industriales, etc.), la recuperación del capital, la búsqueda del método adecuado de fabricación para producir en grandes cantidades o en cantidades que justifiquen la utilidad esperada.

El proceso de innovación tecnológica es extremadamente complejo y multifacético, en donde Arrow (1962) señala que la producción de información tecnológica es semejante a cualquier proceso de otro bien económico, sin embargo guarda importantes diferencias: la primera se refiere a la producción que en este caso siempre genera un grado de incertidumbre, dado que no siempre pueden predecirse con exactitud los resultados a partir de los insumos utilizados¹⁰.

La segunda diferencia se refiere a la relativa facilidad de copiar o reproducir la información tecnológica.

Estas características traen como consecuencia por un lado la inseguridad de recuperar la inversión y por el otro la incertidumbre de la apropiación de los beneficios derivados del esfuerzo innovativo, en donde el concepto de "apropiación" se encuentra relacionado a los derechos de propiedad intelectual,

¹⁰ Cfr., ABOITES Jaime, Op. Cit. "Propiedad Intelectual y Estrategias Tecnológicas, La Experiencia de la Economía Mexicana", p 10.

como uno de los mecanismos para la apropiación de los beneficios derivados de la inversión en investigación y desarrollo¹¹.

Hacer innovación tecnológica implica entre otras cosas, la estructuración de un paquete tecnológico necesario para producir un bien o un servicio¹².

1.2.3 Paquete Tecnológico

La tecnología engloba un paquete sistemático de conocimientos organizados de distintas clases (científico, técnico, empírico, por mencionar algunos) provenientes de diversas fuentes (descubrimientos científicos, otras tecnologías, libros, manuales, patentes, etc.) a través de métodos diferentes (investigación, desarrollo, adaptación, copias, espionaje de expertos, entre otros)¹³.

Por medio de los paquetes tecnológicos se pretende mostrar un significado del cambio técnico en sus facetas y los elementos que intervienen¹⁴.

Los paquetes tecnológicos comprenden fundamentalmente cuatro tipos de tecnologías¹⁵:

- Tecnología de Producto. Se relaciona con las normas, especificaciones y requisitos generales de calidad y presentación que debe cumplir un producto ya sea un bien o un servicio.
- Tecnología de Equipo: Se refiere a las características de los bienes de capital necesarias para producir un bien o un servicio.
- Tecnología de Proceso: Contiene las condiciones, procedimientos y formas de organización necesarios para combinar: insumos, recursos humanos y bienes de capital para producir un producto.

¹¹ Idem

¹² Cfr., SOLLEIRO José Luis, "Contratos Tecnológicos Elaboración y Negociación", Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico CCADET, Universidad Nacional Autónoma de México, Septiembre 2003.

¹³ Cfr., SOLLEIRO, José Luis, y otros Op. Cit., "Conceptos Generales de Gestión Tecnológica" pp. 181-183.

¹⁴ Idem

¹⁵ Idem

- **Tecnología de Operación:** Contempla las normas y procedimientos aplicables a las tecnologías de producto, proceso y equipo para asegurar la confiabilidad, seguridad física y durabilidad de la planta productiva y sus productos.

A continuación se presenta un listado general de los elementos que componen el paquete tecnológico y en la figura 1 se muestran de manera gráfica.

Contenido del Paquete Tecnológico

- Conocimientos científicos
- Conocimientos empíricos
- Información técnica externa a la organización
- Perfiles de factibilidad técnico económico
- Ingeniería básica
- Ingeniería de detalle
- Diseño y manufactura de equipos
- Cumplimiento de normas y especificaciones
- Protección de la propiedad intelectual
- Negociaciones contractuales
- Capacitación técnica del personal
- Cumplimiento de normas y controles gubernamentales
- Provisión de equipos
- Construcción y arranque de planta
- Ajuste del paquete a condiciones de operación reales
- Adecuación del producto a los requerimientos del mercado

1.2.4 Estrategias Tecnológicas y Derechos de Propiedad Intelectual

A los mecanismos específicos que instrumentan las empresas para apropiarse de los beneficios derivados del gasto invertido en investigación y desarrollo, se les denomina estrategias tecnológicas, entre las más importantes se encuentran: los derechos de propiedad intelectual, el secreto industrial y las habilidades derivadas de los conocimientos específicos que poseen las empresas y que no son fácilmente transmisibles¹⁶.

Durante la última década, los derechos de propiedad intelectual han cobrado gran importancia por dos razones estrechamente relacionadas.

¹⁶ Cfr., ABOITES Jaime, SORIA Manuel, Op. Cit. " Propiedad Intelectual y Estrategias Tecnológicas, La Experiencia de la Economía Mexicana", p 10.

La primera referente a la inversión intangible que se encuentra asociada a la creciente presencia de la ciencia en la innovación como factor decisivo en la producción de bienes y servicios.

La segunda, derivada de la iniciativa presentada por Estados Unidos a principios de los años ochenta en la Ronda de Uruguay del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y de Comercio con el propósito de armonizar y fortalecer los derechos de propiedad intelectual. A esta propuesta se le denominó Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC) o Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS), en donde se presentaban de manera explícita los derechos de propiedad intelectual como un mecanismo de apropiación de los beneficios en el comercio internacional, derivados del esfuerzo innovativo de las empresas¹⁷.

Por medio de los derechos de propiedad intelectual el Estado establece un equilibrio en el conflicto intrínseco de intereses tanto público como privado, en la promoción de las innovaciones.

De acuerdo con Penrose (1974), Archibugi y Pianta (1996) los dos equilibrios que el Estado debe regular son los siguientes¹⁸:

El equilibrio entre los estímulos a la invención por medio del fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual y la difusión de las invenciones codificadas en los títulos de propiedad intelectual.

¹⁷ Cfr., ABOITES Jaime, SORIA Manuel, Op. Cit. " Propiedad Intelectual y Estrategias Tecnológicas, La Experiencia de la Economía Mexicana", pp 20 y 21.

¹⁸ Ibidem p 10.

El equilibrio entre el monopolio temporal que otorga el Estado al inventor y las normas de protección, es decir, la legislación debe consolidar el poder monopólico temporal y a la vez proteger de la competencia desleal.

La propiedad intelectual se ocupa de los derechos y obligaciones de los autores intelectuales de invenciones e innovaciones tecnológicas, y otorga protección a través de diversas figuras jurídicas.

La propiedad intelectual es un factor importante en los procesos de gestión del conocimiento y transferencia de tecnología, en virtud de que constituye uno de los medios para asignar "valor" al conocimiento¹⁹.

1.2.5 Gestión Tecnológica y Transferencia de Tecnología

La gestión tecnológica es el conjunto de técnicas que permite la identificación del potencial y los problemas tecnológicos para la elaboración e implantación de planes de innovación y mejora continua en las empresas e instituciones²⁰.

La gestión tecnológica se considera como el conjunto de políticas, instrumentos, y/o técnicas con el propósito de gestionar un patrimonio (recursos, capacidades, potencialidades, conocimientos, tecnologías, por mencionar algunos)²¹.

Este proceso se da a través del mejoramiento, aprovechamiento, adecuación y adaptación, entre otros procedimientos, con el fin de integrar paquetes tecnológicos.

¹⁹ Cfr., ALBA de Edmundo, "Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2000-2003", Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México p. 78

²⁰ Cfr., MORALES Lechuga, Víctor Manuel, "Seminario Sobre Gestión Tecnológica", CCADET, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003.

²¹ Idem

Para realizar actividades de gestión tecnológica se requiere llevar a cabo las siguientes funciones²²:

Inventariar

- Recopilación de tecnologías disponibles a nivel mundial.
- Conocer tecnologías utilizadas y dominadas por la organización.
- Inventariar y documentar el patrimonio tecnológico.
- Sistematizar fuentes de información.

Vigilar

- Alertar sobre la evolución de nuevas tecnologías.
- Vigilar la tecnología de los competidores.
- Posicionar tecnológicamente la empresa en su entorno.
- Identificar el posible impacto de la evolución tecnológica.

Evaluar

- Valoración del patrimonio tecnológico.
- Competitividad y potencial tecnológico propios.
- Posibles estrategias de innovación.
- Posibilidades de financiamiento del plan tecnológico.
- Posibilidades de alianzas estratégicas.

Enriquecer

- Diseñar estrategias de investigación y desarrollo.
- Priorizar tecnologías distintivas, básicas, emergentes y periféricas.
- Definir la estrategia de adquisición de tecnología y equipo.
- Definición de proyectos y alianzas.
- Definición de estrategias de financiamiento.
- Contribuir a la estrategia de recursos humanos.

Asimilar

- Explotación sistemática del potencial tecnológico mediante:
 - Programas de capacitación.
 - Documentación de tecnologías.
 - Desarrollo de aplicaciones derivadas de tecnologías genéricas.
 - Gestión eficiente de recursos.

Proteger

- Definición de políticas de propiedad intelectual.
- Estrategia de protección del secreto industrial.
- Valoración de activos intangibles.
- Identificación de oportunidades de transferencia tecnológica.
 - Propiedad Intelectual

Transferir

²² Cfr., WAISSBLUTH Mario y otros "Conceptos Generales de Innovación Tecnológica", Programa de Fortalecimiento de la Capacitación en Gestión y Administración de Proyectos y Programas de Ciencia y Tecnología en América Latina BID-SECAB-CINDA, Colección Ciencia y Tecnología no. 26. SNE, 1990, pp. 173-258.

Por Transferencia de Tecnología, se entiende:²³

- La asimilación, dentro de una entidad tecnológica, de la tecnología proveniente de otra entidad.
- Se da generalmente de una entidad con mayor contenido tecnológico, hacia una que lo tiene menor.
- Es una forma de comercialización de tecnología que implica algo más que un intercambio monetario.
- Es la transmisión de nueva propiedad intelectual, habilidades y valores organizacionales de una entidad a otra (Jim Sartain).
- Comunicación del "saber hacer" así como, de los conocimientos técnicos especializados en cualquiera de sus formas: estudios de factibilidad, manuales, planos, gráficas, instructivos, modelos de instrucción, prototipos e incluso fórmulas de estudios, técnicos y planes básicos de detalle.

La transferencia de tecnología contempla a los productos tangibles como: maquinaria, equipos o patentes, así como el llamado "saber hacer" o "know-how" que es el componente tácito más valioso y difícil de cuantificar.

Por medio de la transferencia de tecnología y la comercialización de la tecnología, la investigación y el desarrollo que se realizan en las empresas e instituciones, adquieren un valor comercial y se convierten en un mecanismo para obtener recursos económicos.

²³ Cfr., CASSAIGNE Rocio, "Transferencia de Tecnología", Apuntes de Cátedra, Maestría en Ingeniería de Sistemas, Innovación Tecnológica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, 1994, inédito.

CAPÍTULO 2

INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

En este capítulo se abordan los conceptos de globalización e integración económica ya que uno de los elementos fundamentales sobre los que incide directamente la globalización, es en el comercio de donde surge la necesidad de un orden internacional. Dentro de este contexto se desarrolla el concepto actual de la propiedad intelectual y la armonización mundial de este sistema, debido a que la propiedad intelectual es un factor importante en los procesos de gestión del conocimiento y la transferencia de tecnología en virtud de que constituye uno de los medios para asignar “valor” al conocimiento¹.

2.1 Globalización e Integración Económica

El fenómeno más importante de los últimos diez años es sin duda alguna, la globalización económica que se caracteriza por la integración progresiva de las economías.

La globalización es el resultado de intercambios comerciales y flujos financieros de las transferencias internacionales de mano de obra, de la evolución de las

¹ Cfr., ALBA de Edmundo, “Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2000-2003”, Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México p. 78

comunicaciones, del desarrollo de la ciencia y la tecnología y la difusión del conocimiento, entre otros².

Así mismo, el Doctor Edmundo de Alba en su obra "La Globalización y las Opciones Nacionales", manifiesta que la globalización "...tiene que ver con una transformación en espacio y tiempo que genera una acelerada interdependencia derivada del fenómeno de la inmediatez, la permanencia de la inmediatez y sus efectos en distancias internacionales cada vez mayores..."³.

Por su parte la Integración Económica trae consigo de igual manera la consecución de diversas etapas, misma que se caracteriza por el establecimiento en primer lugar de una Zona de Libre Comercio, de esta evolución surge en segundo lugar una Unión Aduanera, en tercer lugar el establecimiento de un Mercado Común, para originar con posterioridad una Unión Económica y mas tarde una Unión con Libre Flujo de Personas, tal es el caso de la Unión Europea⁴.

Uno de los elementos fundamentales sobre los que incide directamente el fenómeno de la globalización, es el del comercio que se desarrolla y crece, de donde surge la necesidad de un orden internacional que garantice de alguna manera la equidad y la certidumbre en las transacciones comerciales entre Estados, motivo por el cual resulta pertinente explicar la evolución del sistema mundial de comercio.

² BUSTAMANTE Jorge, conferencia sobre "Los Efectos Sociales de la Globalización: las Migraciones, el Medio Ambiente y la Educación" impartida en el Seminario "La Globalización y las Opciones Nacionales", organizado por el Fondo de Cultura Económica en su 65 Aniversario, Fondo de Cultura Económica, SNE, México, D.F., 2000, p 47.

³ Cfr., ALBA de Edmundo, panelista de la conferencia sobre "Los Efectos Sociales de la Globalización: las Migraciones, el Medio Ambiente y la Educación" impartida en el Seminario "La Globalización y las Opciones Nacionales", organizado por el Fondo de Cultura Económica en su 65 Aniversario, México 2000, Fondo de Cultura Económica, SNE, México, D.F., 2000, p 74.

⁴ Cfr., PACHECO Martínez Filiberto, "Derecho de la Integración Económica", Edit. Porrúa, 1ª edición, México, 1998, pp.42 y 43.

2.1.1 Sistema Mundial de Comercio

Desde los primeros tiempos el comercio representó un factor importante para el desarrollo de las economías de los Estados.

El intercambio de bienes y servicios a través de los años ha hecho posible que cada Estado aproveche las ventajas, derivadas de la disponibilidad de sus recursos, ubicación geográfica, opciones de producción, tecnología, entre otros⁴.

Después de la Primera y Segunda Guerra Mundial, el sistema económico mundial sufrió grandes cambios. Los Estados no estaban preparados para resolver problemas tales como el nacionalismo, el proteccionismo económico, la depresión económica y la intervención estatal que se dio como una respuesta a la crisis económica⁵.

Con el propósito de solucionar estos problemas se estableció el sistema Bretton Woods, en virtud del cual se crearon el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (BIRD) y el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), siendo este último el que se ocuparía de los asuntos relacionados con el comercio y la cooperación económica internacional⁶.

El Sistema Mundial de Comercio actual proviene de una serie de negociaciones o rondas que se llevaron a cabo a partir de 1948 y de las modificaciones al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1947.

⁴ Cfr., MORENO V. Hadar "Régimen Jurídico del Comercio Exterior" Lecciones de Cátedra, Facultad de Derecho, SUA, Universidad Nacional Autónoma de México, Primera Edición, México 1998, pp. 7-9.

⁵ Cfr., MORENO V. Hadar, Op. Cit., "Régimen Jurídico del Comercio Exterior", p 10.

⁶ Idem

Estas rondas tenían como principal objetivo, en primera instancia la reducción de aranceles; a partir de 1960 se celebraron las rondas de mayor importancia, entre las que se encuentran la Ronda Kennedy que tuvo como principal logro el ejercicio por parte de los Estados Unidos de América de su ley de Expansión Comercial. Así mismo, en 1962 se autorizó a su administración el negociar reducciones arancelarias del 50% en un lapso de 5 años.

Por su parte la Ronda Tokio celebrada entre los años de 1973 y 1979, tuvo como principales éxitos la creación de diversos acuerdos autónomos entre los que destacan: licencias de importación, valoración aduanera, antidumping, subsidios y derechos compensatorios, compras del sector público, y obstáculos técnicos al comercio. La octava ronda de negociaciones llamada "Ronda Uruguay", celebrada entre los años de 1986 a 1994, culmina con la firma del Acta de Marrakesh el 15 de abril de 1994, donde se acordó la creación de la Organización Mundial de Comercio⁸.

2.1.2 Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)

El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio se constituyó el 30 de octubre de 1947 y comenzó sus funciones en 1948 con 23 países miembros, este organismo estableció las reglas que se aplicarían entonces al comercio internacional; a pesar de su apariencia de solidez, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio fue durante 47 años un acuerdo y una organización de carácter provisional.

⁸ Cfr., WITKER Jorge, HERNÁNDEZ Laura; "Régimen Jurídico del Comercio Exterior en México", Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México 2002, 2ª edición, pp.61-63.

Los principales objetivos de este Acuerdo fueron:

- Promover el intercambio comercial entre sus miembros.
- Facilitar el intercambio comercial a través de la reducción de barreras comerciales y aranceles aduaneros.
- Optimizar la utilización de los recursos mundiales a través de la especialización en la producción de determinados bienes en las áreas de mayor competitividad.
- Incrementar la producción, facilitar el intercambio de productos y la reciprocidad de bienes correspondientes.
- Eliminar tratos discriminatorios en materia de comercio internacional.
- Incrementar el cambio de divisas.

El proceso de adhesión por parte de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio se inició formalmente el 27 de noviembre de 1985 y en 1987 se presentó el Protocolo de Adhesión.

2.1.3 Organización Mundial del Comercio (OMC)

Es el resultado de la Ronda Uruguay que se traduce en la firma del Tratado de Marrakesh mismo que amplía y refuerza el sistema del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio del 47 de donde surge el establecimiento en una sede permanente y órganos formales.

La Organización Mundial de Comercio se creó en 1995 y sustituyó al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio como organización internacional.

Con la creación de la Organización Mundial de Comercio, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio no desapareció, ya que sus principios se incorporaron a los de la Organización Mundial de Comercio. El Acuerdo General

sobre Aranceles Aduaneros y Comercio sigue existiendo como tratado general de la Organización Mundial de Comercio sobre el comercio de mercancías, actualizado como consecuencia de las negociaciones de la Ronda Uruguay.

El propósito primordial de la Organización Mundial de Comercio es el contribuir a que las corrientes comerciales circulen con fluidez, libertad, equidad y predicibilidad.

La Organización Mundial de Comercio es un foro de negociación, es decir, un lugar al que acuden los gobiernos de los miembros para solucionar problemas comerciales.

En la Organización Mundial de Comercio las decisiones se adoptan de manera conjunta y consensuada entre los Estados, en algunos casos, se recurre a la votación por mayoría. Los acuerdos de la Organización Mundial de Comercio deben de ratificarse de conformidad con la legislación interna de cada uno de los Estados miembros.

La Organización Mundial de Comercio está integrada por más de 147 Estados, que representan aproximadamente el 90% del comercio mundial⁹.

Esta institución cuenta con personalidad jurídica, capacidad, patrimonio propio y constituye un marco institucional común para el desarrollo de las relaciones comerciales entre sus miembros¹⁰.

⁹ Cfr., <http://www.wto.org/indexsp.htm>, Organización Mundial de Comercio, fecha de consulta: 14 octubre de 2004.

¹⁰ Cfr., http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/inbrief_s/inbr02_s.htm, Organización Mundial de Comercio fecha de consulta: 16 de octubre de 2004.

La Organización Mundial de Comercio se encuentra constituida por un conjunto de normas jurídicas transparentes y previsibles que rigen al comercio internacional, estas normas se establecen mediante contratos que obligan a los gobiernos a mantener sus políticas comerciales dentro de límites convenidos por la Organización Mundial de Comercio, permitiéndoles al mismo tiempo desarrollar sus objetivos localmente.

Algunas de las funciones de la Organización Mundial de Comercio son¹⁰:

- Administrar los acuerdos comerciales.
- Servir de foro para las negociaciones comerciales.
- Resolver las diferencias comerciales.
- Supervisar las políticas comerciales nacionales.
- Interpretar las disposiciones de la organización.
- Ayudar a los países en desarrollo con las cuestiones de política comercial, al brindarles asistencia técnica y organizar programas de formación.
- Cooperar con otras organizaciones internacionales.
- Dar a conocer las normas que rigen el comercio mundial.

Finalmente el 4 de agosto de 1994 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de Aprobación del Acta Final de la Ronda Uruguay del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, y el 30 de diciembre de 1994 entraron en vigor todos los acuerdos y la vigencia de la Organización Mundial de Comercio en el derecho mexicano.

¹⁰ Cfr., http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/inbrief_s/inbr02_s.htm, Organización Mundial de Comercio fecha de consulta: 16 de octubre de 2004.

2.1.4 Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC) o Trade Related Intellectual Property Rights (TRIPS)

Una de las principales innovaciones en este nuevo sistema multilateral de comercio se expresa con la firma del Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio.

La propiedad intelectual guarda una estrecha relación con la salud del sistema económico en su conjunto y de su regulación depende en gran medida el desarrollo adecuado de las vertientes industriales y comerciales de los Estados¹². Con este propósito, surgió la necesidad de crear un acuerdo específico que tratara aspectos de propiedad intelectual relacionados con el comercio¹³.

El Acuerdo sobre los Aspectos de Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, conocido por sus siglas en inglés TRIPS, Trade Related Intellectual Property Rights fue adoptado en 1994, en él se establecen los estándares mínimos para la protección de la propiedad intelectual de los Estados miembros de la Organización Mundial del Comercio¹⁴.

Este acuerdo es uno de los instrumentos internacionales más importantes en materia de propiedad intelectual ya que tiene como propósito armonizar las

¹² Cfr., JALIFE Daré Mauricio "Comentarios a la Ley de la Propiedad Industrial" Editorial Porrúa SNE, México D.F. 2002, p.11

¹³ Cfr., http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/utw_chap2_s.pdf, Organización Mundial de Comercio, fecha de consulta: 21 de febrero de 2005.

¹⁴ Cfr., http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/utw_chap2_s.pdf, Organización Mundial de Comercio, fecha de consulta: 21 de febrero de 2005.

legislaciones locales, además de contemplar sanciones de tipo comercial en caso de incumplimiento¹⁵.

México como miembro del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, firmó el 15 de abril de 1994 el Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, acuerdo que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1994 y entró en vigor el 1 de enero de 2000¹⁶.

Una vez descrita la situación actual de la propiedad intelectual dentro del marco jurídico internacional, y a la luz de la globalización e integración económica resulta pertinente contrastar el fomento de la actividad inventiva de un Estado, como uno de los objetivos primordiales del orden interno, motivo por el cual a continuación se detalla este concepto.

2.2 Concepto Actual de la Propiedad Intelectual

El concepto de propiedad intelectual se refiere a los derechos legales de los resultados de la actividad inventiva ya sea industrial, científica, literaria y artística entre otras¹⁷.

Para proteger estos derechos, los Estados han desarrollado ordenamientos jurídicos por dos principales razones:

¹⁵ Cfr., SONI Mariano, "Tratados Internacionales en Materia de Propiedad Intelectual", Asociación Interamericana de la Propiedad Industrial (ASIFI), p. 805.

¹⁶ Cfr., http://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/trips_s.htm#WhatAre, Organización Mundial de Comercio OMC, fecha de consulta: 30 octubre de 2004.

¹⁷ Cfr., <http://www.wipo.int/about-ip/es/>. World Intellectual Property Organization, fecha de consulta: 23 de enero de 2005.

- La primera, es el reconocimiento moral y económico que se le hace al autor sobre los resultados de su creación.
- La segunda es que los títulos de propiedad intelectual constituyen el mecanismo idóneo para promover la generación y difusión del conocimiento indispensable para el desarrollo artístico, cultural, científico y tecnológico de los Estados.

El concepto de propiedad intelectual tiene que ver con las creaciones de la mente como las invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes, los dibujos y los modelos utilizados en el comercio.

La propiedad intelectual se divide en dos categorías: la propiedad industrial, que incluye las invenciones, patentes, marcas, dibujos y modelos industriales e indicaciones geográficas de origen; y el derecho de autor, que abarca las obras literarias y artísticas, tales como las novelas, los poemas, las obras de teatro, las películas, las obras musicales, las obras de arte, los dibujos, las pinturas, las fotografías, las esculturas, y los diseños arquitectónicos. Este concepto también contempla los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes sobre sus interpretaciones o ejecuciones, los derechos de los productores de fonogramas sobre sus grabaciones y los derechos de los organismos de radiodifusión sobre sus programas de radio y de televisión¹⁸.

¹⁸ Cfr., <http://www.wipo.int/about-ip/es/>, World Intellectual Property Organization, fecha de consulta: 14 marzo de 2005.

2.3 Armonización Mundial del Sistema Internacional de Protección de la Propiedad Intelectual

La alianza entre los distintos bloques económicos y la integración de las economías trajo como consecuencia la búsqueda de reglas uniformes que facilitaran el intercambio internacional de bienes y productos entre los Estados y que a su vez garantizaran su protección, de esta forma se establecieron diferentes modelos para sujetar a los Estados a esa uniformidad en sus legislaciones.

Los derechos para la protección de la propiedad intelectual son territoriales es decir, el ámbito de protección sólo abarca el Estado para el cual se solicitó el trámite, de esta manera para la protección y reconocimiento en un Estado diferente es necesario realizar este trámite en forma independiente en cada uno de los cuales se desee dicha protección.

Uno de los primeros esfuerzos para tratar de armonizar las legislaciones locales, lo constituye la firma del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, firmado en París en 1883, en el cual fueron establecidos los siguientes principios:

- Principio de trato nacional: por medio del cual se estipula que los miembros de cualquier Estado firmante de este convenio serán tratados como nacionales en cualquiera de los Estados signatarios.
- Principio de prioridad: concede un año de plazo contado a partir de la fecha en la que se presente la solicitud por primera vez para que el autor de la invención pueda protegerlo en otros Estados y se respete la fecha de presentación original.

2.3.1 Instituciones Internacionales Encargadas de la Administración de la Propiedad Intelectual en el Mundo

En este apartado veremos las instituciones encargadas de administrar la propiedad intelectual en el mundo como son: la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), los tratados que esta organización administra y su clasificación, la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), y un resumen de los principales tratados internacionales relacionados con la propiedad intelectual firmados por México.

2.3.1.1 Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) o World Intellectual Property Organization (WIPO)

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, se estableció 1967; es el organismo especializado de las Naciones Unidas que promueve la protección de la propiedad intelectual y la cooperación administrativa entre los distintos organismos locales. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual ha promovido importantes acciones para armonizar las legislaciones locales de cada Estado en materia de propiedad intelectual proponiendo entre otras cuestiones leyes modelo, guías de licenciamiento, códigos de uso y formación de personal especializado, por mencionar algunas¹⁹.

Con la firma de los tratados internacionales entre los Estados, se trata de homogeneizar criterios de protección para la propiedad intelectual.

¹⁹ Cfr., <http://www.wipo.int/treaties/es/index.html>, World Intellectual Property Organization, fecha de consulta: 16 marzo 2005.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual administra aproximadamente 23 tratados internacionales referentes a la propiedad intelectual y establece la siguiente clasificación de acuerdo con su contenido²⁰:

2.3.1.1.1 Tratados sobre la Protección de la Propiedad Intelectual

Estos tratados contienen las normas básicas, internacionalmente convenidas para la protección de la propiedad intelectual en cada Estado, entre los cuales se encuentran:

- Arreglo de Madrid Relativo a la Represión de las Indicaciones de Procedencias Falsas o Engañosas en los Productos.
- Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas.
- Convenio de Bruselas sobre la Distribución de Señales Portadoras de Programas Transmitidos Vía Satélite.
- Convenio de Ginebra para la Protección de los Productores de Fonogramas contra la Reproducción no Autorizada de sus Fonogramas.
- Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial.
- Convenio de Roma sobre la Protección de los Artistas Intérpretes o Ejecutantes, los Productores de Fonogramas y los Organismos de Radiodifusión.
- Tratado sobre el Derecho de Marcas.
- Tratado sobre el Derecho de Patentes (PLT).
- Tratado de Nairobi sobre la Protección del Símbolo Olímpico.
- Tratado de la OMPI sobre el Derecho de Autor.
- Tratado de la OMPI sobre la Interpretación o Ejecución y Fonogramas.

²⁰ Cfr., <http://www.wipo.int/treaties/es/>, World Intellectual Property Organization, fecha de consulta: 17 de marzo 2005.

2.3.1.1.2 Tratados sobre Obtención de Derechos

También conocidos como tratados de registro, garantizan que un registro o solicitud de registro internacional sea legítimo en cualquiera de los Estados signatarios.

Los servicios que proporciona la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual para estos tratados simplifican y minimizan el costo de presentar depósitos o solicitudes en todos los Estados en los que se desee obtener protección, entre los cuales podemos mencionar:

- Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).
- Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas.
- Arreglo de la Haya relativo al Depósito Internacional de Dibujos y Modelos Industriales.
- Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los Fines del Procedimiento Materia de Patentes.
- Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional.

2.3.1.1.3 Tratados sobre Clasificación

El objetivo de estos tratados es el de establecer clasificaciones para organizar información relativa a invenciones, marcas, dibujos y modelos industriales y contar con información estructurada y fácil de utilizar.

- Arreglo de Locarno, establece una Clasificación Internacional para los Dibujos y Modelos Industriales.
- Arreglo de Niza relativo a la Clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de Marcas.

- Arreglo de Estrasburgo referente a la Clasificación Internacional de Patentes.
- Arreglo de Viena por el que se establece una Clasificación Internacional de los Elementos Figurativos de las Marcas.

2.3.1.2 Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV)²¹

La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales es una organización intergubernamental con sede en Ginebra, surgió con la adopción del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales por una Conferencia Diplomática, el 2 de diciembre de 1961, en París. A partir de ese momento comenzaron a reconocerse en todo el mundo los derechos de los obtentores.

El objetivo de este Convenio, es el de proteger las obtenciones vegetales a través de un derecho *sui generis* de propiedad intelectual, es decir, prevé una forma de protección, adaptada específicamente al proceso de fitomejoramiento; elaborada para alentar a los obtentores a crear nuevas variedades vegetales.

La misión de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales es la de proporcionar y fomentar un sistema mundial eficaz para la protección de las variedades vegetales, que fomente el desarrollo de nuevas variedades vegetales para el beneficio de la humanidad.

²¹ La información para la elaboración de esta sección fue tomada de la página de la UPOV Cfr., <http://www.upov.int/en/about/introduction.htm>; Unión Internacional para la Protección de la Obtención de Variedades Vegetales (UPOV), fecha de consulta: 12 de enero de 2005.

2.3.2 Síntesis de los Tratados Multilaterales y Bilaterales relativos a la Propiedad Intelectual, firmados por México

En esta sección se presentan los principales tratados multilaterales y bilaterales firmados por México relativos a la protección de la propiedad intelectual, el cuadro 1 muestra la fecha en la que estos tratados se adoptaron internacionalmente así como, la fecha a partir de la cual se encuentran vigentes en México²².

- **CONVENIO DE PARÍS PARA LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**, firmado el 20 de marzo de 1883, revisado en Bruselas el 14 de diciembre de 1900, en Washington el 2 de junio de 1911, en La Haya el 6 de noviembre de 1925, en Londres el 2 de junio de 1934, en Lisboa el 31 de octubre de 1958, en Estocolmo el 14 de julio de 1967 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. (Texto oficial español, Organización Mundial de la Propiedad intelectual Ginebra 1997). Vigente en México desde el 26 de junio de 1976.

En este convenio los Estados se constituyen en unión para la protección de la propiedad industrial, esta protección abarca las patentes de invención, los modelos de utilidad, los dibujos o modelos industriales, las marcas de fábrica o de comercio, las marcas de servicio, el nombre comercial, las indicaciones de procedencia o denominaciones de origen, incluye también medidas represivas en caso de competencia desleal.

²² La información para la elaboración de este apartado se obtuvo de las siguientes fuentes: Cfr., SONI, Mariano, "Tratados Internacionales en Materia de Propiedad Intelectual", Asociación Interamericana de la Propiedad Industrial (ASIFI), SNE México D.F. 1995, y de los sitios de Internet: Cfr., <http://www.wipo.int/treaties/es/index.html> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, fecha de consulta del 14 al 21 de febrero 2005 y del Cfr., http://www.impi.gob.mx/impi/jsp/indice_all.jsp?OpenFile=docs/marco_i/3w002200.htm, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, fecha de consulta del 14 al 21 de febrero 2005.

• **CONVENIO DE BERNA PARA LA PROTECCIÓN DE OBRAS LITERARIAS Y ARTÍSTICAS**, firmado el 9 septiembre de 1886, completado en París el 4 de mayo de 1896, revisado en Berlín el 13 de noviembre de 1908, completado en Berna el 20 de marzo de 1914 y revisado en Roma el 2 de junio de 1928, en Bruselas el 26 de junio de 1948, en Estocolmo el 14 de julio de 1967 en París el 24 de julio de 1971 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. (Texto oficial español Organización Mundial de la Propiedad Intelectual Ginebra 1998). Vigente en México desde el 24 de enero de 1975.

Este convenio constituye sin duda alguna la piedra angular para la protección de las obras tuteladas por el Derecho de Autor en el ámbito internacional.

Contiene principios como el de la Protección Automática, el de Trato Nacional, el de Respeto al Derecho Moral y el de Independencia de las Formas de Disposición de Obras entre otras, que deben de ser adoptados por los Estados miembros.

- **CONVENIO DE ROMA PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ARTISTAS INTÉRPRETES O EJECUTANTES, LOS PRODUCTORES DE FONOGRAMAS Y LOS ORGANISMOS DE RADIODIFUSIÓN (TITULARES DE DERECHOS CONEXOS) DE 1961**, Convención Internacional sobre la Protección de los Artistas Intérpretes o Ejecutantes, los Productores de Fonogramas y los Organismos de Radiodifusión. Suscrito en Roma el 26 de octubre de 1961. Vigente en México desde el 27 de mayo de 1964.

Este convenio constituye el principal instrumento en el ámbito internacional de protección para los titulares de los denominados Derechos Conexos, que son las prerrogativas que se les conceden a las personas que sirven como soporte y apoyo en la comunicación y difusión de los distintos tipos de obras (artistas, intérpretes, ejecutantes, productores de fonogramas y organismos de radiodifusión).

- **REGLAMENTO DEL ARREGLO DE LISBOA RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y SU REGISTRO INTERNACIONAL (Acta De Lisboa)**, adoptada el 31 de octubre de 1958. Vigente en México desde el 25 de septiembre de 1966.
- **CONVENIO DE GINEBRA PARA LA PROTECCIÓN DE LOS PRODUCTORES DE FONOGRAMAS CONTRA LA REPRODUCCIÓN NO AUTORIZADA DE SUS FONOGRAMAS**, celebrado en Ginebra el 29 de octubre de 1971, (Texto Oficial en español, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Ginebra 1994). Vigente en México desde 8 de febrero de 1974.

Este convenio tiene por objeto regular la reproducción no autorizada de los fonogramas que perjudican los intereses de los autores, de los artistas intérpretes o ejecutantes y de los productores de fonogramas.

- **TRATADO DE NAIROBI SOBRE LA PROTECCIÓN DEL SÍMBOLO OLÍMPICO**, firmado el 26 de septiembre de 1981. Vigente en México desde el 16 de mayo de 1985.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON AMÉRICA DEL NORTE (TLCAN).**

Celebrado entre México, Estados Unidos y Canadá. Firmado en 17 de diciembre de 1992. Vigente en México desde el 1 de enero de 1994.

El objetivo de este tratado es el de fomentar el intercambio comercial y los flujos de inversión entre los Estados por medio de la eliminación paulatina de aranceles o impuestos con la finalidad de integrar una región común para el intercambio de bienes y servicios, intensificar y ordenar los flujos de inversión con el propósito de beneficiar a los consumidores e inversionistas de la región, eliminar barreras al comercio de bienes y servicios, incrementar oportunidades de inversión, proteger la propiedad intelectual, establecer procedimientos efectivos para la aplicación del tratado y la solución de controversias y fomentar la cooperación trilateral regional y multilateral.

Por su parte el apartado de propiedad intelectual establece obligaciones sustanciales relativas a la propiedad intelectual provenientes del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, así como, de otros convenios relacionados con la materia y establece que cada Estado protegerá los derechos de propiedad intelectual de acuerdo con el principio de trato nacional tanto a nivel nacional como en sus fronteras.

Este tratado define también compromisos específicos sobre la protección de derechos de autor, los fonogramas, las patentes, las marcas, los derechos de obtentor, los diseños industriales, los secretos industriales, los circuitos integrados (semiconductores), y las indicaciones geográficas.

- **TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES Y SU REGLAMENTO (PCT)**, adoptados en Washington el 19 de junio 1970, modificados el 3 de febrero de 1984 y el 29 de septiembre de 1994. Vigentes en México desde el 1 de enero de 1995.

Los Estados contratantes se constituyen en una unión llamada “Unión Internacional de Cooperación en Materia de Patentes” con el propósito de cooperar en la presentación, búsqueda y examen de solicitudes de protección de las invenciones así como, para la prestación de servicios técnicos especiales.

- **CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE LA PROTECCIÓN DE LAS VARIEDADES VEGETALES (UPOV)**, adoptada el 2 de diciembre de 1961, revisada en 1972, 1978 y 1991, firmada el 25 de julio de 1979 (Acta de 1978). Depósito del instrumento de ratificación del Acta de 1978, el 31 de diciembre de 1995. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1995. Vigente en México desde el 9 de agosto de 1997.

Esta convención establece las reglas internacionales dentro del ámbito de la propiedad intelectual concerniente al desarrollo de las nuevas variedades de plantas.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO DEL GRUPO DE LOS TRES (G-3)**, el Tratado del Grupo de los Tres (G-3), integrado por México, Colombia y Venezuela, se firmó en junio de 1994 y entró en vigor el 1 de enero de 1995.

El Capítulo XVIII se refiere a la propiedad intelectual.

En México entró en vigor: el 1 de enero de 1995.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE MÉXICO Y COSTA RICA**

Este tratado contiene un apartado especial de propiedad intelectual, algunos de los principios que se incluyeron fueron: la protección de las marcas notoriamente conocidas, el establecimiento de criterios para solicitar la cancelación de marcas iguales o similares en favor del registro más antiguo y la protección de los derechos de autor así como los derechos conexos. Vigente en México desde el 1 de enero de 1995.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPÚBLICA DE BOLIVIA**, firmado en Río de Janeiro del 10 de septiembre de 1994. Vigente en México desde el 1 de enero de 1995.

Establece una rápida apertura en el comercio de bienes. A partir de su entrada en vigor quedaron exentas de arancel el 97% de las exportaciones mexicanas a la República de Bolivia y el 99% de las exportaciones bolivianas a México.

- **ACUERDO ENTRE MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA CONCERNIENTE AL RECONOCIMIENTO MUTUO Y PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN EN EL SECTOR DE LAS BEBIDAS ESPIRITUOSAS**, firmado el 27 de mayo de 1997. Vigente en México desde el 28 de agosto de 1997.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPÚBLICA DE NICARAGUA**, el Capítulo XVII contiene disposiciones específicas sobre propiedad intelectual.

Este tratado se firmó el 18 de diciembre de 1997 y entró en vigor el 2 de julio de 1998.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPÚBLICA DE CHILE**

El capítulo XV de este tratado especifica las disposiciones concernientes a la propiedad intelectual. Firmado el 17 de abril de 1998. Vigente en México desde el 30 de julio de 1999.

- **ACUERDO SOBRE LOS ASPECTOS DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL RELACIONADOS CON EL COMERCIO (ADPIC), ANEXO 1C DEL ACUERDO DE MARRAKESH POR EL QUE SE ESTABLECE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO DE 1994**, firmado el 15 de abril de 1994. Acta Final de la Ronda de Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales. En 1994 se adoptó el Acuerdo sobre los Aspectos de Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, conocido por sus siglas en inglés TRIPS, por medio del cual se establecen los estándares mínimos para la protección de la propiedad intelectual para los Estados miembros del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, hoy Organización Mundial del Comercio. Este tratado entró en vigor en México, a partir del 1 de enero de 2000.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL ESTADO DE ISRAEL**

Este instrumento contiene también un apartado relativo a la propiedad intelectual.

Firmado el 10 de abril de 2000. Vigente en México desde el 1 de julio de 2000.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA**

Firmado el 23 y 24 de febrero del 2000. Vigente en México desde el 1 de octubre de 2000.

- **ARREGLO DE NIZA RELATIVO A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA EL REGISTRO DE LAS MARCAS,**

firmado el 15 de junio de 1957, revisado en Estocolmo el 14 de julio de 1967 y en Ginebra el 13 de mayo de 1977, modificado el 28 de septiembre de 1979. Vigente en México desde el 21 de marzo del 2001.

Este arreglo tiene como objetivo la clasificación internacional de productos y servicios para el registro de marcas, por medio de una lista y de notas explicativas.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO MÉXICO-GUATEMALA, HONDURAS Y EL SALVADOR (TLCTNM),** publicado en el Diario Oficial de la Federación el

1º de enero del 2001.

Este tratado, además de permitir la reciprocidad con respecto a nuestro proceso de apertura comercial, contempla un apartado especial de propiedad intelectual en donde se establecen obligaciones acordes con nuestra

legislación sobre la adquisición, conservación y ejecución de los derechos de propiedad intelectual.

- **ARREGLO DE LISBOA RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y SU REGISTRO INTERNACIONAL (Acta de Estocolmo 1967).** Adoptada el 14 de julio de 1967. Vigente en México desde el 26 de enero de 2001.
- **ARREGLO DE LOCARNO,** firmado en Locarno el 8 de octubre de 1968 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. (Texto oficial español, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual Ginebra 1997). Vigente en México desde el 26 de enero del 2001.

Por medio de este arreglo se establece una clasificación internacional para los dibujos y modelos por medio de clases, subclases, productos y notas explicativas.

- **CONVENIO DE ESTRASBURGO, CONCERNIENTE A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES,** firmado el 24 de marzo de 1971 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. Vigente en México desde el 26 de enero de 2001.

En éste ordenamiento los Estados contratantes, convienen en adoptar a nivel mundial, un sistema uniforme para la clasificación de patentes, certificados de invención, modelos de utilidad y certificados de utilidad.

- **ACUERDO DE VIENA POR EL QUE SE ESTABLECE UNA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS ELEMENTOS FIGURATIVOS DE LAS MARCAS ESTABLECIDO EN VIENA**, firmado el 12 de junio de 1973, enmendado el 1 de octubre de 1985. (Texto oficial español. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual Ginebra 1997). Vigente en México desde el 26 de enero de 2001.

En este acuerdo se adopta una clasificación común para los elementos figurativos de las marcas denominada "Clasificación de los Elementos Figurativos".

- **TRATADO DE BUDAPEST SOBRE EL RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL DEL DEPÓSITO DE MICROORGANISMOS A LOS FINES DEL PROCEDIMIENTO EN MATERIA DE PATENTES, ESTABLECIDO EN BUDAPEST**, firmado el 28 de abril de 1977 enmendado el 26 de septiembre de 1980. Vigente en México desde el 21 de marzo del 2001.

El propósito de este instrumento es el reconocer internacionalmente el depósito de microorganismos de acuerdo con el procedimiento establecido en materia de patentes.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE LIBRE COMERCIO (AELC) TAMBIÉN CONOCIDO COMO EUROPEAN FREE TRADE ASSOCIATION (EFTA) EN INGLÉS.**

La asociación europea integrada por: La República de Islandia, el Principado de Liechtenstein, el Reino de Noruega y la Confederación Suiza.

Este tratado contempla un apartado especial con respecto a la propiedad intelectual y fue firmado el 27 de noviembre de 2000.

Entró en vigor para Islandia y México el 1 de octubre de 2001 y para el principado de Liechtenstein, el 1 de noviembre de 2001.

- **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REÚBLICA DE URUGUAY.**

Firmado el 15 de noviembre del 2003, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2004.

El Capítulo XV de este tratado se refiere a propiedad intelectual.

- **CONVENIO DE BRUSELAS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES PORTADORAS DE PROGRAMAS TRASMITIDAS POR VÍA SATÉLITE,** firmado en Bruselas el 21 de mayo de 1974, (Texto oficial español, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Ginebra 1998). No se tiene fecha de vigencia en México, sin embargo se incluye en este apartado ya que aparece como parte de la legislación internacional de la página del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

El fin de este tratado es el establecer una reglamentación de carácter internacional que impida la distribución de señales portadoras de programas transmitidas vía satélite, a quienes no estén destinadas, sin menoscabo de los acuerdos internacionales vigentes, incluidos en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones y en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

- **TRATADO DE LA OMPI SOBRE EL DERECHO DE AUTOR.** Adoptado el 20 de diciembre de 1996. México es signatario de este tratado y ya está ratificado, pero el tratado aún no entra en vigor²³.

- **TRATADO DE LA OMPI SOBRE INTERPRETACIÓN O EJECUCIÓN Y FONOGRAMAS**

Adoptado el 20 de diciembre de 1996. México es signatario de este tratado y ya está ratificado, pero el tratado aún no entra en vigor²⁴.

- **ACUERDO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIACIÓN ECONÓMICA ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y JAPÓN**

Firmado el 17 de septiembre del 2004.

En espera de la aprobación por parte del Senado de la República.

²³ Cfr., http://www.impi.gob.mx/impi/jsp/indice_all.jsp?OpenFile=docs/marco_j/3w002200.htm, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, fecha de consulta 3 de marzo del 2005.

²⁴ Cfr., http://www.impi.gob.mx/impi/jsp/indice_all.jsp?OpenFile=docs/marco_j/3w002200.htm, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, fecha de consulta 3 de marzo del 2005.

México al formar parte de organismos como la Organización Mundial del Comercio y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, y como Estado suscriptor de los tratados multilaterales, bilaterales y regionales, se obliga a cumplir con los diversos compromisos adquiridos a nivel internacional por lo que se ha visto en la necesidad de modificar y adecuar su legislación local de acuerdo con lo establecido por el artículo 133 Constitucional.

CAPÍTULO 3

PANORÁMICA NACIONAL DE LA ACTIVIDAD INTELECTUAL

Los derechos de propiedad intelectual y sus beneficios económicos, pueden justificarse sobre la base de que son parte de un derecho natural, el derecho de "propiedad", entendida ésta como el derecho de gozar y disponer con exclusividad de un bien, sea este material o inmaterial, y la denominación "propiedad intelectual" se refiere al derecho de gozar y disponer con exclusividad de los frutos derivados de la actividad intelectual. En la actualidad la importancia que caracteriza a la propiedad intelectual radica en la exclusividad para aprovecharse de los productos, y excluye con derecho legítimo a cualquier tercero que pretenda aprovecharse de la explotación del trabajo del intelecto ajeno¹.

El concepto de propiedad intelectual ha variado para adecuarse a los avances científicos y tecnológicos que han ocurrido a través del tiempo, no sólo a nivel internacional sino también en México por lo que se incluye una síntesis de la Historia del Marco Jurídico Mexicano. El objetivo de estos cambios es el establecer bases sólidas para fincar el desarrollo económico de nuestro país en el contexto de la economía mundial².

En este ámbito a continuación se explica el concepto de propiedad intelectual en México y de manera particular se detalla el de propiedad industrial, en donde se

¹ Cfr., GONZÁEZ Galindo Rubén, "Porque se deben de proteger a través de patentes los resultados de la investigación científica", artículo publicado en la Gaceta del Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad Nacional Autónoma de México, Abril 2004, p 5.

² Cfr., SERRANO Migallón, Fernando "La Propiedad Industrial en México" Edit. Porrúa 2ª Edición, México D.F. 1995. p.25.

contempla un apartado dedicado a las patentes por ser esta la figura clásica de la propiedad industrial. Se incluye también una sección que contiene las estadísticas de patentes en México ya que es a través de estos documentos en donde se identifican los cambios de estructura y la evolución de las actividades de invención en los países, las industrias, las sociedades y las tecnologías.

3.1 La Propiedad Intelectual en México

La propiedad intelectual en México es un tema que en las últimas décadas ha adquirido gran importancia a partir de la apertura comercial y el inicio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. La propiedad intelectual se considera una rama del derecho que tiene por objeto proteger las obras intelectuales de los autores, al garantizarles sus derechos de propiedad y exclusividad de uso³.

Los derechos de propiedad intelectual constituyen el mecanismo de apropiación de los beneficios derivados del intelecto, mediante este proceso la sociedad se beneficia al tener acceso a las obras intelectuales (invenciones, composiciones musicales, obras literarias, obras artísticas, por mencionar algunas) y los autores a su vez adquieren ciertos derechos y beneficios en forma exclusiva⁴.

El Doctor Rangel Medina define a la propiedad intelectual como "... el conjunto de normas que regulan las prerrogativas y beneficios que las leyes reconocen y

³ Cfr., BECERRA Ramírez Manuel, coordinador, "Derecho de la Propiedad Intelectual", Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie H: Estudios de Derecho Internacional Público No. 26, SNE, México, 2000, p 3.

⁴ Cfr., ALMANZA Márquez Silvia y otros, "Propiedad Intelectual", "Políticas Públicas en Biotecnología", Asociación Mexicana de Soya y Centroamérica, México, SNE, p 1.

establecen en favor de los autores y sus causahabientes por la creación de obras artísticas científicas, industriales y comerciales...”⁵.

La propiedad intelectual comprende todas aquellas creaciones del intelecto humano y abarca dos grandes ramas:

- I. Derechos de Autor
- II. Propiedad Industrial

Los derechos de autor protegen las formas originales de expresión principalmente aquellas relacionadas con las creaciones artísticas y literarias. La protección de estos derechos abarca las expresiones originales de ideas, procedimientos, métodos de operación, conceptos matemáticos y códigos genéticos, entre otros⁶.

La propiedad industrial se define como *“el privilegio de usar en forma exclusiva y temporal las creaciones y los signos distintivos de productos, establecimientos y servicios”*⁷.

Desde hace algunos años, se ha incluido dentro de la propiedad industrial un tercer grupo que se relaciona con el mejoramiento de plantas para la agricultura denominado, *“Derechos de Obtentor de Variedades de Plantas”*⁸.

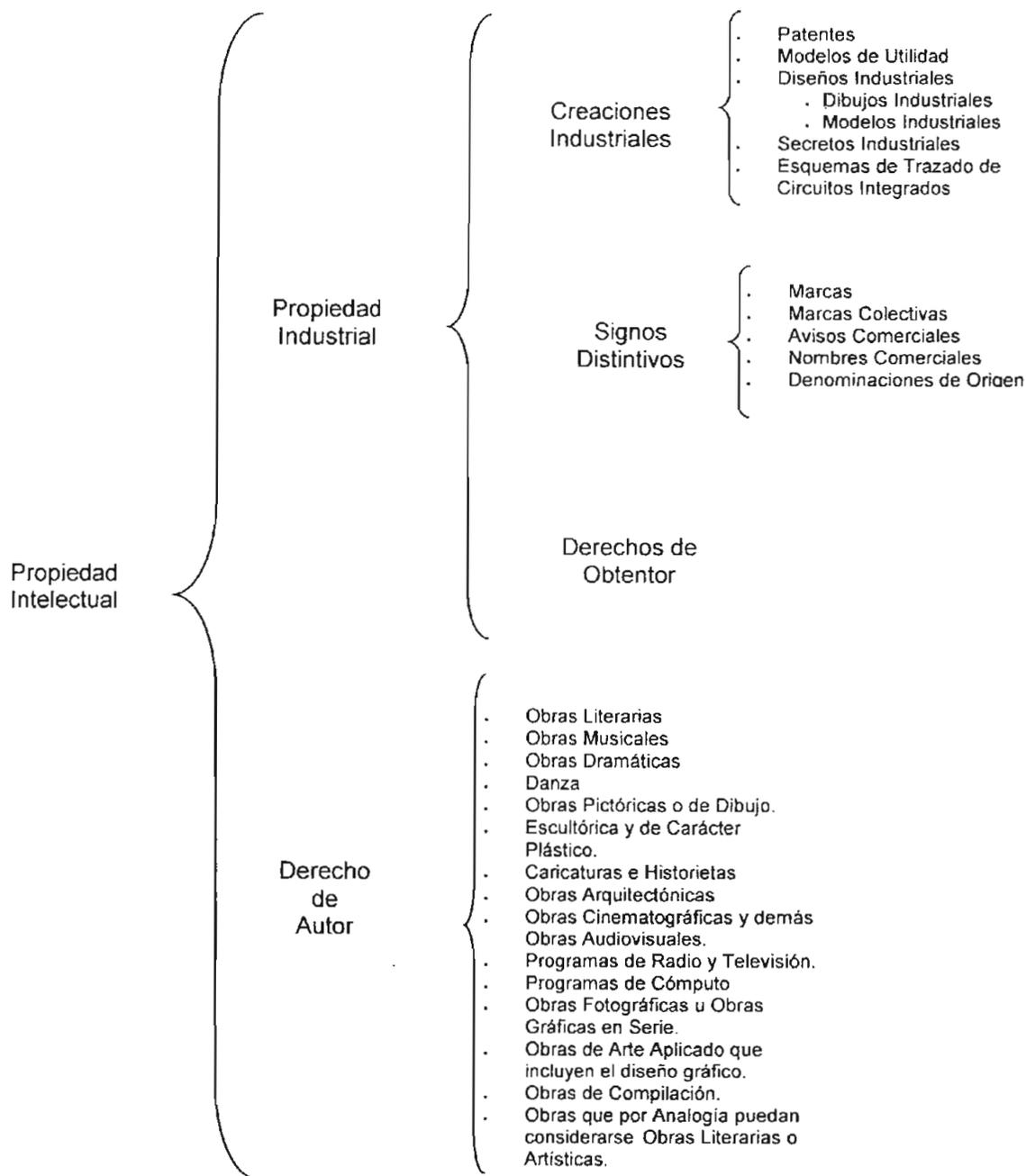
⁵ RANGEL Medina David, “Derecho de la Propiedad Industrial e Intelectual”, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1992, p 7.

⁶ Cfr., ALMANZA Márquez Silvia, y otros. Op. Cit., “Propiedad Intelectual”, “Políticas Públicas en Biotecnología”, p 2.

⁷ Idem

⁸ Idem

Propiedad Intelectual en México⁹



9 Cfr., ALMANZA Márquez Silvia, y otros, Op. Cit., "Propiedad Intelectual, Políticas Públicas en Biotecnología", p. 3.

El sistema de propiedad intelectual en México consiste en un conjunto de leyes, reglamentos decretos y ordenamientos, administrados por las siguientes autoridades.

- **Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).** El 10 de diciembre de 1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el que se crea el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, como un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial se encuentra dotado con la autoridad legal para administrar el sistema de propiedad industrial en el país. Su objetivo es brindar protección jurídica a la propiedad industrial mediante la regulación y otorgamiento de patentes de invención, registros de modelos de utilidad, diseños industriales, marcas y avisos comerciales; declaración de protección de denominaciones de origen y regulación de secretos industriales¹⁰.

A través de la promoción y difusión de este sistema se fomenta el desarrollo tecnológico, comercial e industrial del país¹¹.

- **Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR).** Esta institución constituye un organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública cuya misión es la de salvaguardar los derechos autorales, promover

¹⁰ Ley de la Propiedad Industrial de 1994, Artículo 2, numeral V.

¹¹ Cfr., <http://www.impi.gob.mx>, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, fecha de consulta: 31 de enero de 2005.

su conocimiento en los diversos sectores de la sociedad, así como fomentar la creatividad y el desarrollo cultural del país ¹².

- **Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS).** El Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas es un organismo que depende de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Este organismo es el encargado de normar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de semillas y variedades vegetales. Así como de dar trámite legal a los derechos de obtentor y verificar que las variedades mejoradas cumplan con los requisitos requeridos para su protección, es decir, diferencia, uniformidad y estabilidad.

Por su parte la normatividad referente a la propiedad intelectual es la siguiente:

Propiedad Industrial

- Ley de la Propiedad Industrial, esta Ley precede a las anteriores legislaciones como la Ley de Invenciones y Marcas y Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial, (Diario Oficial de la Federación 27 de junio de 1991; reformas Diario Oficial de la Federación 2 de agosto de 1994; 28 de diciembre de 1997, 17 de mayo de 1999 y 26 de enero del 2004).
- Reglamento de Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación 23 de noviembre de 1994; reformas Diario Oficial de la Federación 19 de mayo de 1997 y 23 de julio 2003).

¹² Cfr., <http://www.sep.gob.mx>, Instituto Nacional del Derecho de Autor, fecha de consulta: 3 de febrero de 2005.

- Ley Federal de Variedades Vegetales (Diario Oficial de la Federación 25 de octubre de 1996).
- Reglamento de la Ley Federal de Variedades (Diario Oficial de la Federación 24 de septiembre de 1998).
- Ley Sobre la Producción Certificación y Comercio de Semillas, vigente a partir del 15 de julio 1991.
- Reglamento de la Ley sobre la Producción Certificación y Comercio de Semillas, vigente a partir del 21 de septiembre de 1998.

Derecho de Autor

- Ley Federal del Derecho de Autor (Diario Oficial de la Federación 24 de diciembre de 1996; reformas Diario Oficial de la Federación 19 de mayo de 1997 y 23 de julio 2003).
- Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor (Diario Oficial de la Federación 22 de mayo de 1998).

3.1.1 Síntesis Histórica

A través del tiempo el marco jurídico nacional ha sufrido múltiples y variadas modificaciones, algunas más importantes que otras, pero todas destinadas a mejorar y uniformar las legislaciones a nivel local, en particular se destaca el proceso de modernización de nuestro sistema de propiedad industrial a partir de 1991 de acuerdo con los estándares internacionales y con los diversos compromisos adquiridos por México derivados de la firma de los tratados de carácter internacional.

A continuación se presenta una síntesis de la historia del Marco Jurídico Mexicano (cuadro 19).

3.1.1.1 Época Precolonial

No se tiene ningún dato concreto acerca de la regulación de la propiedad intelectual en aquellos tiempos sin embargo, hay algunos signos que pueden servirnos como referencia.

Una de las primeras manifestaciones en este sentido es la falsificación de medidas que se usaban para el comercio; este hecho se castigaba severamente con la pena de muerte para el falsificador y la destrucción de dichas medidas.

Otros antecedentes relativos a la propiedad intelectual lo constituyen el uso de medios materiales para identificar la condición o clase social, como las colleras que servían como marca para identificar al mal esclavo y los sellos o pintaderas que se usaban para decorar las superficies de la piel humana. También se usaban distintivos o símbolos para marcar: objetos, telas, papel, etcétera.

Aunque no se otorgaba ningún reconocimiento oficial, el trabajo realizado por los artistas se reconocía de manera explícita y se solicitaba por encargo.

3.1.1.2 Época Colonial

La Nueva España se rigió por las Leyes de Indias y en ausencia de normatividad se recurría al derecho español.

Con la invención de la imprenta se estableció el sistema de “censura previa”, para evitar la publicación de obras sin la autorización real.

En esta época el derecho de autor no se reconocía y tampoco se respetaba el derecho a la libertad de pensamiento¹³. El derecho de autor era un privilegio que otorgaban los monarcas.

De acuerdo a Cortés Giró, el primer antecedente legislativo del derecho de autor en España fue la Pragmática de Toledo¹⁴.

El 20 de octubre de 1764 y del 14 de junio de 1773, durante el reinado de Carlos III, se expidieron las Reales Ordenanzas las cuales establecían “que los privilegios concedidos a los autores de libros no se extinguían con su muerte sino que pasaban a sus herederos, no siendo de la comunidad o de mano muerta”.

“Este privilegio se concedió en atención a aquellos literatos que después de haber ilustrado a su patria, pudieran dejar como patrimonio a sus familiares el honrado caudal de sus propias obras, y el estímulo de imitar su buen ejemplo”.

Carlos III otorgó a España y a América, concesiones que se consideran como la primera iniciativa a favor del reconocimiento de la personalidad y derecho de los autores¹⁵.

Las Cortes Generales y Extraordinarias Españolas en junio de 1813 reconocieron de manera expresa el derecho que tenían los autores sobre sus obras y

¹³ Cfr., ACOSTA Romero Miguel, “Derecho Administrativo Especial”, Editorial Porrúa, México, 1999, p. 68.

¹⁴ Cfr., ACOSTA Romero Miguel, Op. Cit., “Derecho Administrativo Especial”, p. 68.

¹⁵ *Ibidem*, p. 69.

decretaron reglas para conservar y conceder a los escritores la propiedad de las mismas.

Con respecto a la propiedad industrial, uno de los primeros datos con los que se cuenta es el uso de las marcas y sus disposiciones, las marcas estaban orientadas a servir como un medio de control para el pago de impuestos.

En la época Colonial se dictaron ciertos ordenamientos importantes acerca de las marcas en un concepto más cercano al que hoy se maneja, estas disposiciones son:

- **Ordenanzas del 20 de octubre de 1638**, dictadas por el Marqués de Cadereyta, referentes al arte de la piratería.
- **8ª Ordenanza**; estipulaba los lineamientos a seguir por parte de los labradores de oro y plata, el veedor (persona que colocaba la marca y señal reales, registradas ante el escribano público del Cabildo de la Ciudad de México), y los oficiales reales (quienes verificaban el cumplimiento del ordenamiento), durante el proceso de la elaboración de las monedas, para evitar fraudes al quinto real.

Además de las marcas mencionadas se manejaban las “marcas de fuego”, para conocer la procedencia de los libros en los cortes superior e inferior usadas por las instituciones monásticas y de educación. Este método tenía su fundamento en la Bula expedida por Pío V y Sixto V, por medio de la cual se excomulgaba a cualquier persona que se robase los libros de las bibliotecas¹⁶.

¹⁶ Cfr., RANGEL Medina David, "Tratado de Derecho Marcario", Editorial Porrúa, SNE, México, 1960, pp. 11 y 12.

3.1.1.3 Época Independiente

Durante esta época prevaleció la misma situación que durante la Colonia, es decir, México no contaba con una legislación específica sobre propiedad intelectual, únicamente se contaba con disposiciones aisladas referentes a cuestiones marcarias, en donde predominaban de manera importante el carácter punitivo de las pocas disposiciones sobre la materia, o simples medidas administrativas como garantías, específicamente durante el transporte de mercancías vía marítima.

Las normas legales que se mencionan en el párrafo anterior se encontraban incluidas en los Códigos Civiles y de Comercio promulgados durante ese período.

A continuación se presenta un resumen de las disposiciones referentes a la propiedad intelectual, contenidas en las diferentes legislaciones.

- **Constitución de Apaztingán de 1814.** Contenia los principios de libertad de expresión y de imprenta.
- **Decreto de las Cortes Españolas del 2 de octubre de 1820.** Es el primer ordenamiento jurídico sobre la propiedad industrial en México¹⁷.
- **Constitución Federal de 1824.** Esta disposición en su Título III, Sección Quinta del Poder Legislativo, artículo 50, previó entre las facultades del Congreso: "La Promoción y Divulgación de la Ilustración", así como la

¹⁷.Cfr., ALMANZA Márquez Silvia, y otros, Op. Cit., "Propiedad Intelectual", Políticas Públicas en Biotecnología, p. 5.

protección por tiempo limitado de los derechos exclusivos a los autores de sus obras respectivas¹⁸.

- **Ley sobre el Privilegio Exclusivo a los Inventores o Perfeccionadores de Algún Ramo de la Industria, 1832.** Esta ley como su nombre lo indica concedía privilegios a los inventores y a los perfeccionadores¹⁹.
- **Decreto sobre la Propiedad Literaria de 1846.** El 3 de diciembre de 1846, Don José Mariano Salas expidió el Decreto sobre la Propiedad Literaria. Este instrumento constó de 18 artículos en los que se aseguraba: el derecho de la propiedad intelectual, la igualdad de derechos a mexicanos y extranjeros, la facultad a los autores para publicar sus obras concediéndoles la protección de por vida y 30 años después de su muerte, transcurrido ese período las obras debían ser depositadas con carácter obligatorio en el Ministerio de Instrucción Pública. También se incluyeron sanciones por falsificación.

Este decreto se incorporó el 8 de diciembre de 1870 al Código Civil de ese año²⁰.

- **Código de Comercio de 1854.** Este decreto se promulgó el 16 de mayo de 1854, fue el primer Código Nacional de Comercio conocido también con el nombre de Código de Lares. Este ordenamiento estableció algunos preceptos

¹⁸ Cfr., ACOSTA Romero Miguel, Op. Cit., "Derecho Administrativo Especial", p. 70

¹⁹ Cfr., ALMANZA Márquez Silvia, y otros, Op. Cit., "Propiedad Intelectual", Políticas Públicas en Biotecnología, p 7.

²⁰ Cfr., RANGEL Medina David, Op. Cit., "Tratado de Derecho Marcario", pp. 11 y 12.

en relación con las mercaderías y reconoció de manera implícita la existencia de las marcas, así como, su función como signo distintivo²¹.

- **Código Civil para el Distrito Federal y Territorio de Baja California del 13 de diciembre de 1870.** El Título Octavo, denominado “Del Trabajo” Capítulo I, “Disposiciones Preliminares”, artículos 1245 y 1246 disponían que la propiedad de los productos del trabajo y de la industria se debería de regir por las leyes relativas a la propiedad común. La propiedad literaria se regulaba en el Capítulo II, artículos 1247 al 1282, en donde se le concedían al autor los derechos a perpetuidad de su obra y a su muerte esos derechos pasaban a sus herederos.

La propiedad dramática se regulaba en el Capítulo III artículos 1283 al 1305, concedía al autor derechos que duraban toda la vida y 30 años después. El Capítulo IV regulaba la Propiedad Artística artículos 1306 al 1322. Se incluyó también el Capítulo IV que contenía un apartado especial relativo a las “Penas de la Falsificación²²”.

- **Código Penal de 1871.** Este ordenamiento en su Título Cuarto tipificó los delitos de falsedad relacionados con la propiedad intelectual²³.
- **Código Civil para el Distrito Federal y Territorio de Baja California de 1884.** Este código reguló la propiedad intelectual de manera similar al código

²¹ Cfr., DUBLÍN y LOZANO “Colección Legislativa Completa de la República Mexicana con Todas las Disposiciones Expedidas para la Federación, el Distrito y los Territorios Federales”. Única Edición Oficial de la Secretaría de Justicia, Sección IV pp. 114 -118.

²² Cfr., DUBLÍN y LOZANO “Colección Legislativa Completa de la República Mexicana con Todas las Disposiciones Expedidas para la Federación, el Distrito y los Territorios Federales”. Única Edición Oficial de la Secretaría de Justicia, Op.Cit. Título Octavo “Del Trabajo” Capítulos I, II, III, IV, VI, pp. 283-289.

²³ Cfr., DUBLÍN y LOZANO, Op. Cit., “Colección Legislativa Completa de la República Mexicana con Todas las Disposiciones Expedidas para la Federación, el Distrito y los Territorios Federales”, Libro Tercero; Título Cuarto “Falsedad” Capítulos I, III, y Título Quinto “Revelación de Secretos” Capítulo Único, pp. 669-680.

de 1870, e incluyó otros aspectos como la propiedad literaria y la propiedad artística. Además de ampliar las reglas para declarar la falsificación y sus respectivas penas.

- **Código de Comercio de 1884.** El Código de Comercio marcó el principio de una reglamentación clara y definida con respecto al tema de las marcas y los nombres mercantiles. Este ordenamiento incluyó el Título II “De las Marcas de Fábrica” y el Título III de los “Nombres Mercantiles” en el Libro Cuarto, relativos a la “Propiedad Mercantil”²⁴.
- **Ley de Marcas de Fábrica del 28 de noviembre de 1889.** Esta ley constituyó el primer ordenamiento legal para regular las marcas de manera específica, fue expedida por Don Porfirio Díaz y entró en vigor el 1 de enero de 1890. Constaba de 19 artículos y 2 artículos transitorios²⁵.
- **Ley de Marcas Industriales y de Comercio del 25 de agosto de 1903.** México se adhiere al Convenio de París en este año²⁶. En este ordenamiento expedido también por Don Porfirio Díaz, se pueden apreciar grandes avances en relación con el ordenamiento de 1889 ya que amplió de manera importante el alcance de la protección a 20 años²⁷.

²⁴ Cfr., DUBLÍN y LOZANO, Op. Cit., “Colección Legislativa Completa de la República Mexicana con Todas las Disposiciones Expedidas para la Federación, el Distrito y los Territorios Federales”, Libro Cuarto “De la Propiedad Mercantil”, Títulos I y II, pp. 712-715.

²⁵ Cfr., DUBLÍN y LOZANO, Op. Cit., “Colección Legislativa Completa de la República Mexicana con Todas las Disposiciones Expedidas para la Federación, el Distrito y los Territorios Federales”, Título Octavo “Del Trabajo” Capítulos I, II, III, IV, VI, pp. 283-289. “Ley de Marcas de Fábrica”, pp. 768-788.

²⁶ Cfr., CONACYT, “Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología 2003”, Capítulo III, 2 PATENTES, p 84.

²⁷ Cfr., DUBLÍN y LOZANO, Op. Cit., “Colección Legislativa Completa de la República Mexicana con Todas las Disposiciones Expedidas para la Federación, el Distrito y los Territorios Federales”, “Ley de Marcas Industriales y de Comercio”, pp. 884-895.

3.1.1.4 Época Revolucionaria

La Constitución promulgada el 5 de febrero de 1917 representa el estandarte jurídico político más trascendente del siglo XX para nuestro país y marca el inicio época revolucionaria.

- **Constitución de 1917.** Don Venustiano Carranza presentó el proyecto de Constitución ante el Congreso de Querétaro, el 1 de diciembre de 1916.

Este ordenamiento contenía los conceptos de libertad de expresión y libertad de prensa.

El artículo 28 concedía privilegios por determinado tiempo a los autores y artistas para la reproducción de sus obras, así como a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora.

3.1.1.5 Época Posrevolucionaria

- **Código Civil para el Distrito Federal y Territorios Federales de 1928.** Este Código estableció un título específico para los “Derechos de Autor” que constaba de tres capítulos, artículos 1181 al 1280. Este ordenamiento otorgaba privilegios hasta por 50 años independientemente de la vida del autor a las obras publicadas, reproducidas y ejecutadas.

En 1928, el entonces presidente Plutarco Elías Calles promulgó dos ordenamientos específicos para regular la Propiedad Intelectual, el primero de ellos referente a las patentes, “Ley de Patentes de Invención” y el segundo relativo a las marcas “Ley de Marcas de Avisos y Nombres Comerciales”.

- **Ley de Marcas de Avisos y Nombres Comerciales 1928.** Esta Ley contemplaba mejoras en cuanto a coberturas y especificaciones con respecto a las marcas, los avisos y los nombres comerciales.

Se facultaba al Estado a declarar cuando así lo estimara oportuno, el uso obligatorio de las marcas para aquellos artículos que por su origen, naturaleza o aplicación se relacionaran íntimamente con la economía o alguna necesidad pública.

Establecía también el examen de novedad como requisito previo para el registro de una marca, así como el procedimiento de oposición de terceros que se consideraran afectados. Especificaba además las causas y limitaciones para la nulidad del registro y las penas²⁸.

- **Ley de Patentes de Invención 1928.** Este ordenamiento retoma los conceptos y las figuras de Ley de 1903. Regulaba de manera específica a las patentes y consideraba como invención patentable en el artículo 2, los puntos siguientes:

" ...

- I. *Un nuevo producto industrial o una nueva composición de materia.*
- II. *El empleo de medios nuevos para obtener un producto o resultado industrial.*
- III. *La nueva aplicación de medios conocidos para obtener un producto o un resultado industrial.*
- IV. *Las reformas o mejoras a una invención amparada por una patente anterior.*
- V. *Toda nueva forma de producto industrial*
- VI. *Todo nuevo dibujo usado con fines de orientación industrial*

²⁸ Cfr., Diario Oficial de la Federación , viernes 27 de julio de 1928

Instituía también lo que no podía patentarse y otorgaba una vigencia de 20 años improrrogables²⁹.

- **Reglamento para el Reconocimiento de Derechos Exclusivos de Autor, Traductor o Editor de 1939.** Este reglamento incluyó Información relativa a los distintos ordenamientos relacionados con la protección de los derechos de autor.
- **Ley de la Propiedad Industrial de 1942.** La Ley de la Propiedad Industrial de 1942 se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 1942 y entró en vigor el 1 de enero de 1943.

La característica especial que distinguió a esta ley fue la codificación de todas las disposiciones relativas a las patentes de invención, las marcas, los avisos comerciales, los nombres comerciales, los modelos y los dibujos industriales.

Este ordenamiento implantó la obligatoriedad del examen de novedad de las patentes y les concedía una vigencia de 15 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud, contemplaba también sanciones en caso de competencia desleal.

- **Convención Interamericana sobre el Derecho de Autor 1946.** México participó al igual que 20 países más de América en la Unión Panamericana celebrada del 1 al 22 de junio de 1946, en Washington, D.C.

²⁹ Cfr., Diario Oficial de la Federación , viernes 27 de julio de 1928

En este evento se firmó la Convención Interamericana sobre el Derecho de Autor para las obras literarias, científicas y artísticas.

Con el propósito de armonizar las disposiciones del derecho de autor mexicano y los compromisos adquiridos en esta Convención, se expidió el 31 de diciembre de 1947; la primera "Ley Federal del Derecho de Autor", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1948.

- **Primera Ley sobre el Derecho de Autor de 1948.** Este ordenamiento tenía el propósito de adecuar los principios asentados en la Convención Interamericana sobre Derecho de Autor. Derogó en lo conducente al Código Civil de 1928.
- **Segunda Ley sobre el Derecho de Autor, 1956.** Esta ley se expidió el 29 de diciembre de 1956.

El propósito de este ordenamiento era corregir los errores y llenar las lagunas que tenía la Primera Ley sobre el Derecho de Autor de 1948, así como crear la Dirección General del Derecho de Autor.

- **Ley de Invenciones y Marcas de 1976.** El 10 de febrero de 1976 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Invenciones y Marcas que sustituyó a la Ley de la Propiedad Industrial de 1942.

Este ordenamiento tenía el propósito de eliminar los obstáculos para el desarrollo del país, así como extender la protección de la actividad creativa de los mexicanos y abrir nuevos caminos.

La Ley de Invenciones y Marcas de 1976, no sólo se limitaba a reglamentar el derecho de los inventores y de los propietarios de marcas, también regulaba las figuras relacionadas con la propiedad industrial como son: patentes de invención, patentes de mejoras, certificados de invención, modelos y dibujos industriales, marcas de productos y servicios, denominaciones de origen, avisos y nombres comerciales. Contemplaba también represalias en caso de competencia desleal.

La vigencia de las patentes era de 10 años contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

- **Reformas a la Ley de Invenciones y Marcas 1987.** Uno de los cambios más significativos de este ordenamiento constituye la ampliación de la vigencia de las patentes a 14 años.
- **Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial del 27 de junio de 1991.** La modernización de nuestro sistema de propiedad industrial se inicia prácticamente con la promulgación de este ordenamiento, en el cual se establecieron las bases para que México pudiera ofrecer una protección más acorde con los estándares internacionales, influencia del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio³⁰.

³⁰ Cfr., CAMACHO Vargas Antonio, Diplomado IMPI "Sistema de Propiedad Intelectual en México: Su aplicación en el Contexto Académico y Empresarial", "Antecedentes Históricos del Sistema de Propiedad Intelectual en México", sep. 1999.

Con esta nueva ley se creó el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial y el sistema de patentes dejó de depender de la Secretaría de Economía³¹.

Modificaciones más representativas:

- Amplía el período de vigencia para la cobertura de las patentes a 20 años contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud.
 - Incluye la protección del secreto industrial.
 - Deroga la figura del certificado de invención.
 - Instituye las figuras de modelo de utilidad y de diseño industrial.
 - Amplía la protección de las patentes de procesos y productos químicos, farmacéuticos, agroquímicos y alimentos para consumo animal y humano.
 - Incluye como patentables a los microorganismos, los procesos biotecnológicos y las variedades vegetales, en el caso de las invenciones biotecnológicas, pero se excluye al material genético tal y como se encuentra en la naturaleza.
- **Ley de la Propiedad Industrial de 1994.** Esta ley es básicamente la adopción del Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio. Es el reflejo de la incursión de México a la Organización Mundial de Comercio la cual instituyó este acuerdo en 1994³².
- Por medio de este ordenamiento se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley anterior. Incorpora también nuevas figuras como: el secreto comercial, el registro del esquema de trazado de circuitos integrados y el derecho de obtentor. Estas últimas figuras constituyeron la parte más

³¹ Cfr., CONACYT, Op. Cit. Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología 2003, Capítulo III, PATENTES, p 84.

³² Cfr., CAMACHO Vargas Antonio, Op. Cit., Diplomado IMPI, "Antecedentes Históricos del Sistema de Propiedad Intelectual en México"

novedosa y se encuentran relacionadas con las nuevas tecnologías y el avance de la ciencia.

- **Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial**, (Diario Oficial de la Federación, 23 de noviembre de 1994). Fue expedido con el propósito de reglamentar la Ley de la Propiedad Industrial.
- **Ley Federal de Variedades Vegetales de 1996**. Con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y como parte de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978, México aprobó la Ley Federal de Variedades Vegetales para la Protección de los Derechos de Obtentor en 1996.
- **Ley Federal del Derecho de Autor de 1996**. El 24 de diciembre de 1996 el Congreso de la Unión decretó la nueva Ley del Derecho de Autor, que entró en vigor el 24 de marzo de 1997. Esta nueva Ley dio origen al Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR), como un organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública.
- **Reformas y Adiciones del 26 de diciembre de 1997 a la Ley de la Propiedad Industrial**. Se reforman las fracciones XXII, XXIII y se adicionan las fracciones XXIV, XXV del artículo 213, Capítulo II “De las Infracciones y Sanciones Administrativas”.

También se adiciona el Título Quinto Bis, “De los Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados”, con los artículos 178 bis al 178 bis 9.

Estas reformas entraron en vigor el 1 de enero de 1998.

- **Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales**, (Diario Oficial de la Federación 24 de septiembre de 1998). Este reglamento tiene por objeto reglamentar a la Ley Federal de Variedades Vegetales entró en vigor el 25 de septiembre de 1998.
- **Decreto por el que se Reforman Diversas Disposiciones en Materia Penal.** (Diario Oficial de la Federación, 17 de mayo de 1999). En lo que se refiere al Código de Procedimientos Penales. Se reforma el artículo 194 en donde se califican como graves los previstos en la Ley de la Propiedad Intelectual, artículo 223 fracciones II y III.

“... Artículo 223.- Son delitos:

...II.- Falsificar en forma dolosa y con fin de especulación comercial, marcas protegidas por esta Ley

...III.- Producir, almacenar, transportar, introducir al país, distribuir o vender, en forma dolosa y con fin de especulación comercial, objetos que ostenten falsificaciones de marcas protegidas por esta Ley, así como aportar o proveer de cualquier forma, a sabiendas, materias primas o insumos destinados a la producción de objetos que ostenten falsificaciones de marcas protegidas por esta Ley ...”

- **Reformas a la Ley de la Propiedad Industrial**, (Diario Oficial de la Federación, 17 de mayo de 1999).

Se reforman los artículos 223, fracción II y 224; y se adicionan la fracción III, recorriéndose las demás en su orden, del artículo 223, y el artículo 223 Bis, de la Ley de la Propiedad Industrial, para quedar como sigue:

Se consideran como delitos además de los mencionados con anterioridad los siguientes:

Falsificar en forma dolosa y con fin de especulación comercial las marcas protegidas. Producir, almacenar, transportar, introducir al país, distribuir o vender, en forma dolosa y con fin de especulación comercial, objetos que ostenten falsificaciones de marcas protegidas.

Revelar a un tercero un secreto industrial, que se conozca con motivo de su trabajo, puesto, cargo, desempeño de su profesión, relación de negocios.

Apoderarse de un secreto industrial sin derecho y sin consentimiento de la persona que lo guarde o de su usuario autorizado.

Usar la información contenida en un secreto industrial sin contar con el consentimiento de la persona que guarde el secreto industrial o su usuario autorizado

Se impondrá de dos a seis años de prisión y multa de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que venda a cualquier consumidor final (Artículo 223 bis).

Así mismo, el artículo 224 especifica las penas y multas que se impondrán en caso de que se cometa alguno de los delitos mencionados.

- **Decreto por el que se Reforma el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial**, (Diario Oficial de la Federación, 10 de septiembre de 2002.)
Decreto expedido con el propósito de cumplir con los compromisos

internacionales del arreglo de Niza, referente a la Clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de las Marcas, del 15 de junio de 1957. Para tales efectos se reforma el artículo 59 del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.

- **Decreto por el que se Reforma la Ley Federal del Derecho de Autor**, (Diario Oficial de la Federación, 30 de julio de 2003). Entre las que se encuentran la ampliación de la vigencia de los derechos de autor a 100 años.
- **Decreto por el que se Reforma y Adiciona el Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial**, (Diario Oficial de la Federación, 15 de julio de 2004).
- **Fe de Erratas al Decreto por el que se Reforma y Adiciona el Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial**, (Diario Oficial de la Federación, 28 de julio de 2004).
- **Acuerdo que Reforma y Adiciona el Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial**, (Diario Oficial de la Federación, 29 de julio de 2004).
- **Acuerdo que Reforma al Diverso que Delega Facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial**, (Diario Oficial de la Federación, 29 de julio de 2004).

- **Nota aclaratoria al Acuerdo que reforma al diverso que Delega Facultades en los Directores Generales Adjuntos Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial,** (Diario Oficial de la Federación, 4 de agosto de 2004).
- **Nota Aclaratoria al Acuerdo que Reforma y Adiciona el Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial,** (Diario Oficial de la Federación, 4 de agosto de 2004).

3.2 Propiedad Industrial y Patentes en México

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 las indicaciones comerciales que realizan los individuos o las empresas para distinguir sus productos o servicios ante la clientela en el mercado³³.

Este derecho confiere al titular del mismo la facultad de excluir a otros del uso o explotación comercial del mismo si no cuenta con su autorización.

La protección de la propiedad industrial es territorial y su duración depende de la figura jurídica para la cual se solicita la protección.

³³ Cfr., CONACYT, Op. Cit., "Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología 2003", Capítulo III.2 PATENTES, p 83.

La figura clásica de la propiedad industrial es la patente. El sistema moderno de patentes establece una especie de contrato social, en donde el Estado en representación de la sociedad, concede al inventor un derecho exclusivo para explotar su creación durante un tiempo determinado y el inventor a cambio divulga el contenido técnico de su creación. Este proceso establece el mecanismo que permite la evolución y el avance de la ciencia y de la tecnología³⁴.

En México la patente es un documento expedido por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en el que se describe la invención y por el que se crea una situación jurídica que protege a la invención patentada, normalmente, sólo puede ser explotada (fabricada, utilizada, vendida, importada) por el titular de la patente o con la autorización del mismo, por un tiempo determinado (20 años)³⁵.

3.2.1 Gráficas e Indicadores Tecnológicos de las Patentes³⁶

Las patentes como ya se mencionó además de establecer una protección legal a las invenciones, constituyen una fuente invaluable de información ya que tanto las solicitudes de patente como las patentes concedidas son publicadas³⁷.

A través de la divulgación de las invenciones por medio de las patentes las sociedades se benefician ya que pueden utilizar la información contenida en estos documentos para el mejoramiento y avance de estas invenciones. Vencido el

³⁴ Cfr., ALMANZA Márquez Silvia, y otros, Op. Cit., "Propiedad Intelectual", "Políticas Públicas en Biotecnología", p 3.

³⁵ Cfr., CONACYT, Op. Cit., "Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología 2003", Capítulo III.2 PATENTES, p 83.

³⁶ La información para la elaboración de este apartado se tomó de la siguiente fuente: CONACYT, Op. Cit., "Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología 2003", III.2 Patentes, pp. 82-94.

³⁷ Cfr., CÁRDENAS Rodrigo Arturo, "Aspectos Tecnológicos de las Patentes", Ediciones Equilibristas, 1997 p 21 y 22.

plazo de protección este conocimiento puede usarse libremente ya que pasa a formar parte del dominio público³⁸.

3.2.1.1 Gráficas de Patentes³⁹

En esta sección se incluyen las gráficas de patentes en México ya que estos documentos se utilizan para identificar los cambios de estructura y la evolución de las actividades de invención en los Estados, las industrias, las sociedades y las tecnologías.

Los documentos de patente contienen información tecnológica completa y detallada que no se encuentra en ninguna otra fuente y constituyen un instrumento básico para la transferencia de los conocimientos tecnológicos y científicos⁴⁰.

El número de patentes de los residentes de un Estado y sus características dan una idea de la producción de sus tecnologías, su estructura y especialización por área de actividad, por su parte las patentes de extranjeros o no residentes indican la magnitud de la penetración tecnológica en esa economía y la relación de ambos indicadores proporciona una medida aproximada de su dependencia tecnológica⁴¹.

³⁸ Se considera que el dominio público está formado por aquellos bienes cuyo titular es una comunidad, es el de algo que cualquiera puede utilizar, sin que pueda convertirse en dueño del mismo, ya que la propiedad corresponde a la humanidad de forma incorporada.

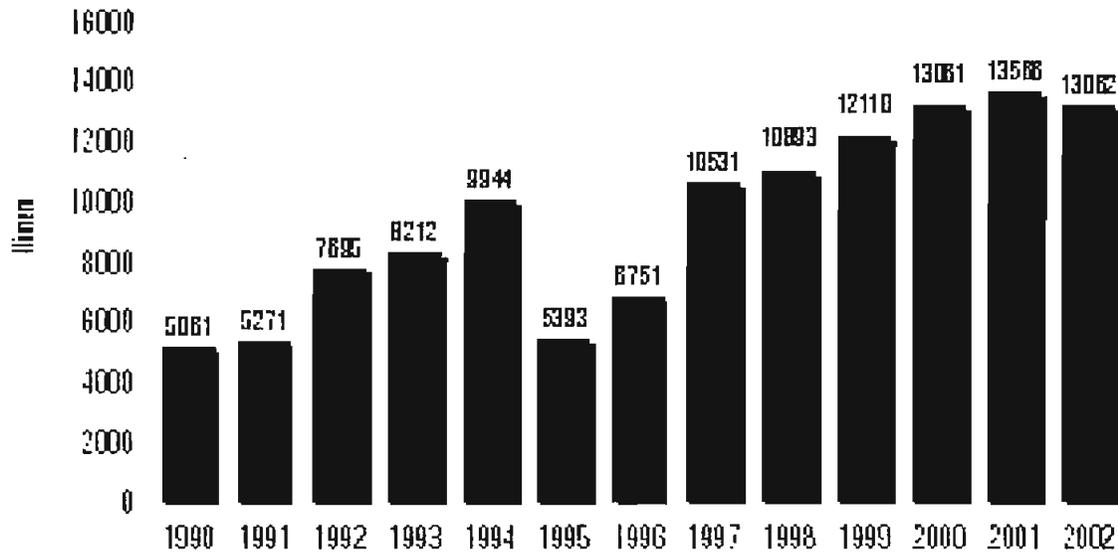
³⁹ La información para la elaboración de este apartado se tomó de la siguiente fuente: CONACYT, Op. Cit., "Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología 2003", III.2 Patentes, pp. 82-94.

⁴⁰ Cfr., CÁRDENAS Rodrigo Arturo Op. Cit. "Aspectos Tecnológicos de las Patentes", Ediciones Equilibristas, 1997 p 21 y 22.

⁴¹ Cfr., CONACYT, Op. Cit., "Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología 2003", Capítulo III.2 PATENTES, p 83.

Gráfica 1

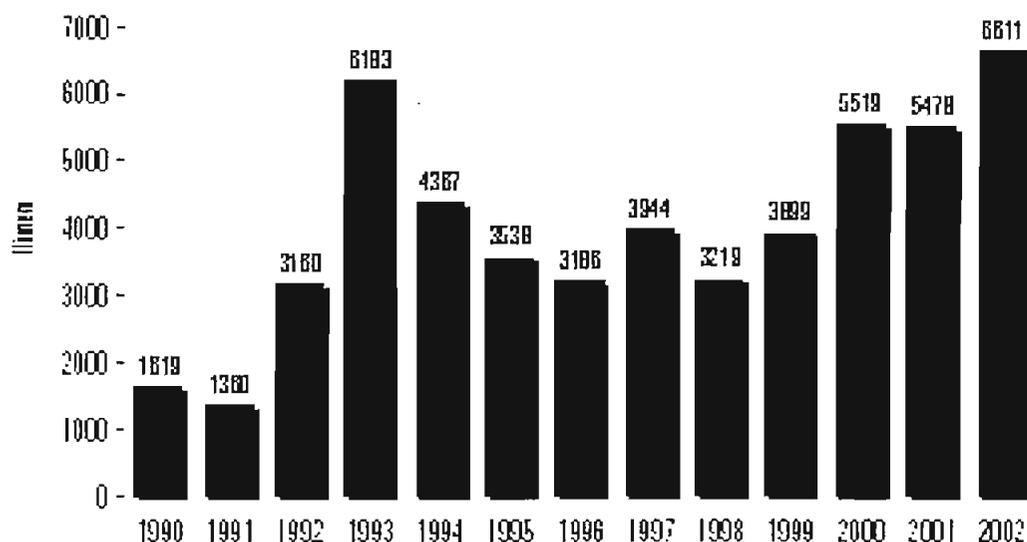
NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO, 1990-2002



Esta gráfica, indica el número total de patentes solicitadas en México durante el período comprendido de 1990 a 2002, incluye tanto las solicitudes de patente solicitadas por nacionales como las solicitudes de patente solicitadas por extranjeros.

Gráfica 2

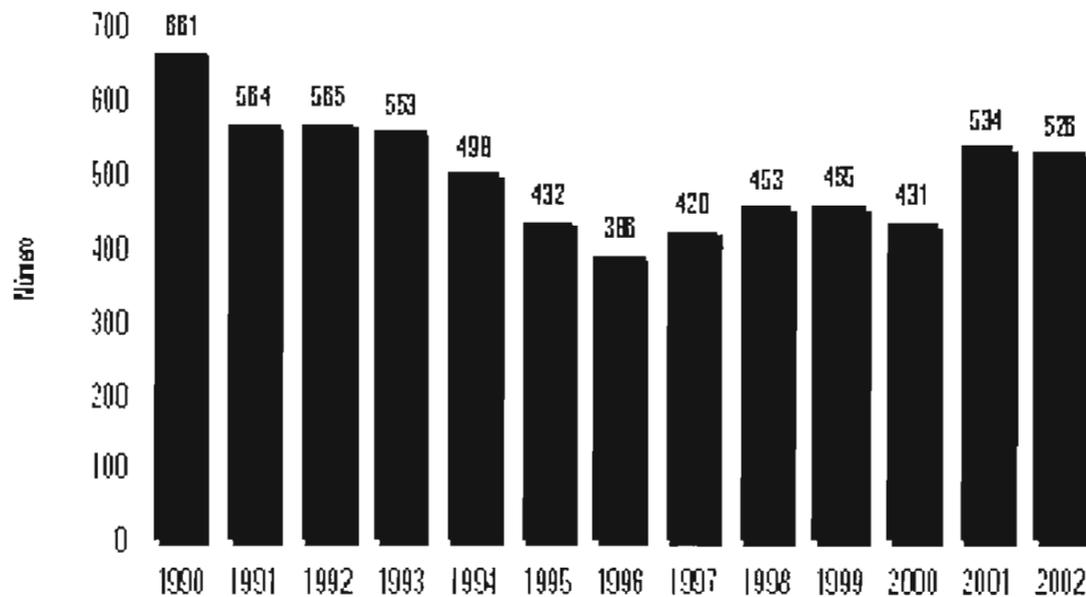
NÚMERO DE PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO, 1990-2002



Esta gráfica muestra el número total de patentes concedidas en México, es importante mencionar que no existe una relación directa entre el número de patentes solicitadas y el número de patentes concedidas, debido a que el tiempo para conceder una patente es de aproximadamente 3 años, durante este período puede ser que se niegue la patente, que se dé por abandonada, o que el veredicto se encuentre pendiente.

Gráfica 3

NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS POR NACIONALES EN MÉXICO, 1990-2002

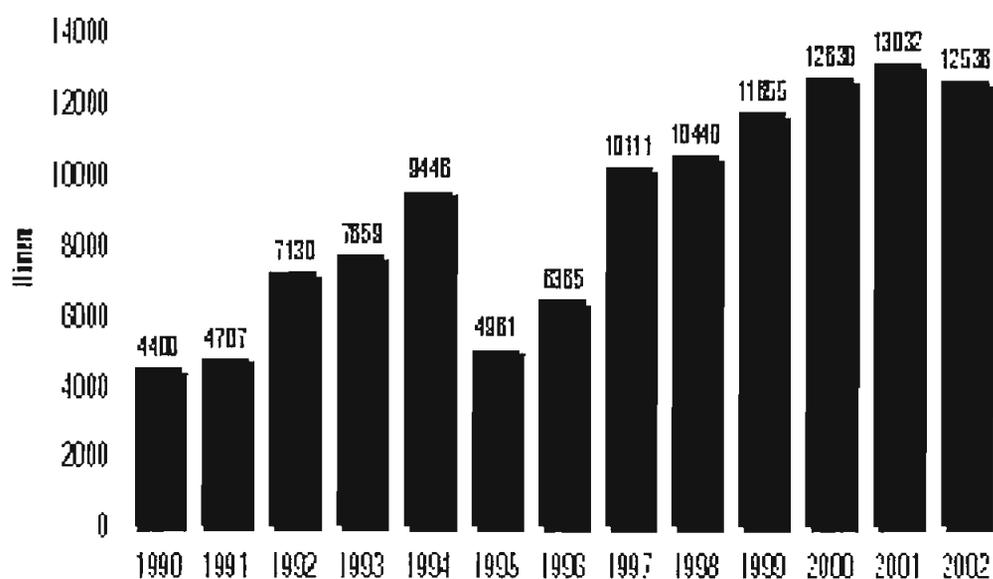


Esta gráfica indica el número de solicitudes de patentes solicitadas por nacionales en México por año de 1990 al 2002.

Por su parte la gráfica 4 muestra el número de solicitudes de patente solicitadas por extranjeros en México durante el mismo periodo mencionado en el párrafo anterior.

Gráfica 4

NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS POR EXTRANJEROS EN MÉXICO, 1990-2002



De las gráficas 1, 3 y 4 se obtienen las cifras siguientes:

Año	Número total de patentes solicitadas en México	Número de patentes solicitadas por nacionales	Porcentaje de patentes presentadas por nacionales	Número de patentes solicitadas por extranjeros	Porcentaje de patentes presentadas por extranjeros
1990	5061	661	13.06	4400	86.94
1991	5271	564	10.70	4707	89.30
1992	7695	565	7.34	7130	92.66
1993	8212	553	6.73	7659	93.27
1994	9944	498	5.01	9446	94.99
1995	5393	432	8.01	4961	91.99
1996	6751	386	5.72	6365	94.28
1997	10531	420	3.99	10111	96.01
1998	10893	453	4.16	10440	95.84
1999	12110	455	3.76	11655	96.24
2000	13061	431	3.30	12630	96.70
2001	13566	534	3.94	13032	96.06
2002	13062	526	4.03	12536	95.97
Promedios	9350	498	6.13	8852	93.87

3.2.1.2 Indicadores Tecnológicos. Relación de Dependencia, Coeficiente de Inventiva y Tasa de Difusión⁴²

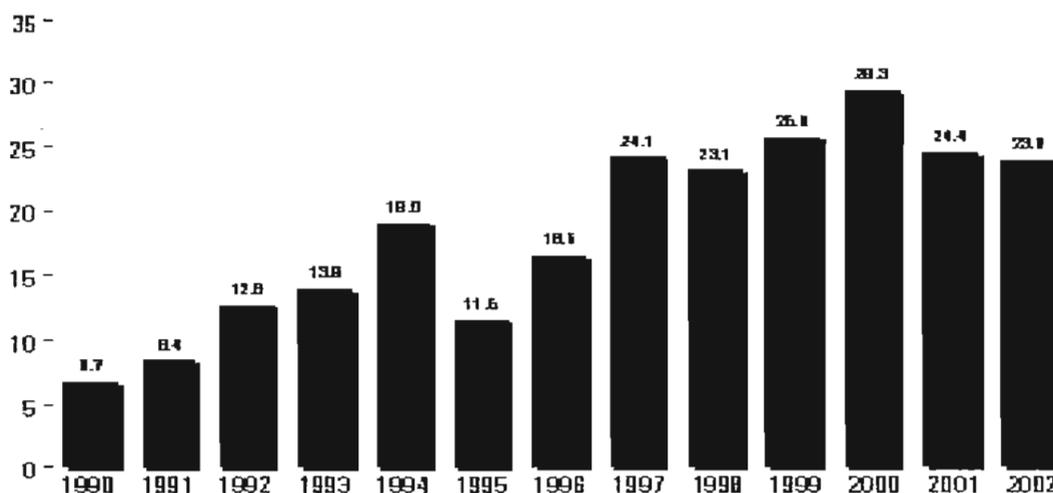
La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), recomienda la medición de indicadores derivados del número de patentes, entre los que destacan:

- **Relación de Dependencia.** Se define como el número de solicitudes de patentes hechas por extranjeros entre el número de solicitudes de patentes hechas por nacionales.

Este indicador da una idea de la medida en que un Estado depende de los inventos desarrollados fuera de él.

Gráfica 5

RELACIÓN DE DEPENDENCIA PARA MÉXICO, 1990-2002

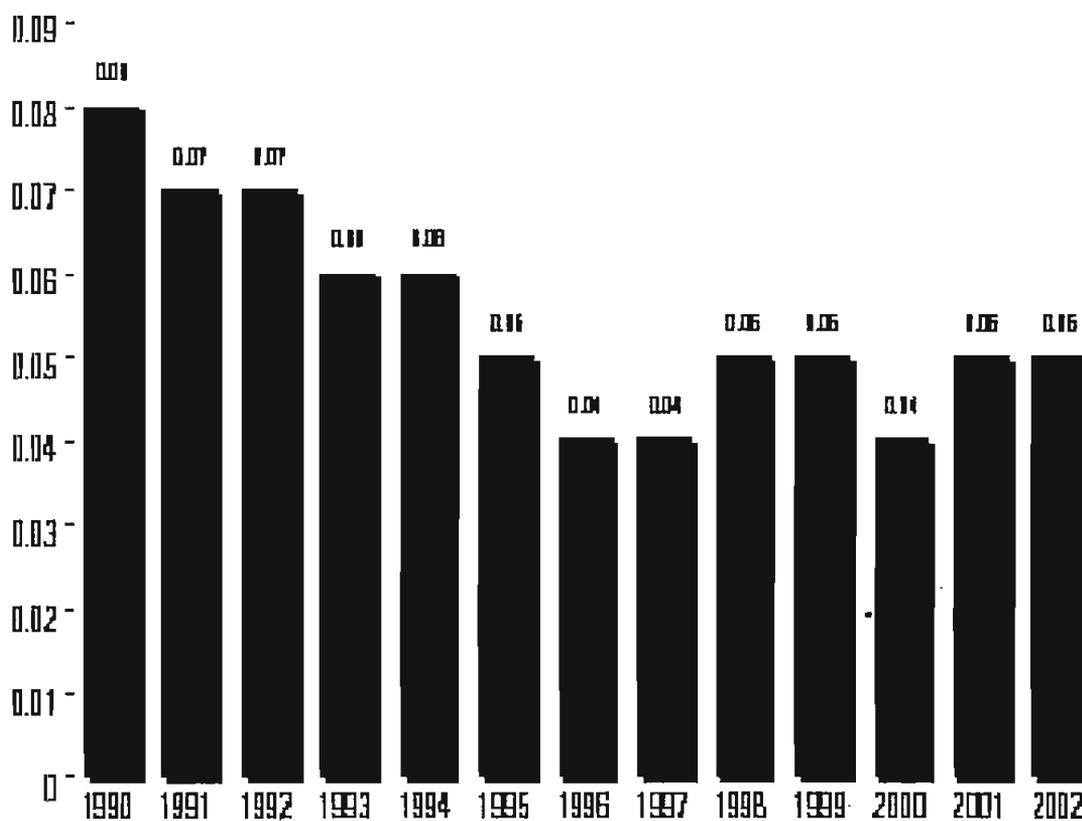


⁴² La información para elaborar este apartado fue tomada del CONACYT, Op. Cit. "Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología, 2003". III.2 Patentes, pp. 82-94

- **Coeficiente de Inventiva.** Se define como el número de solicitudes nacionales por cada 10,000 habitantes y muestra la proporción de la población que se dedica a actividades tecnológicas.

Gráfica 6

COEFICIENTE DE INVENTIVA PARA MÉXICO, 1990-2002

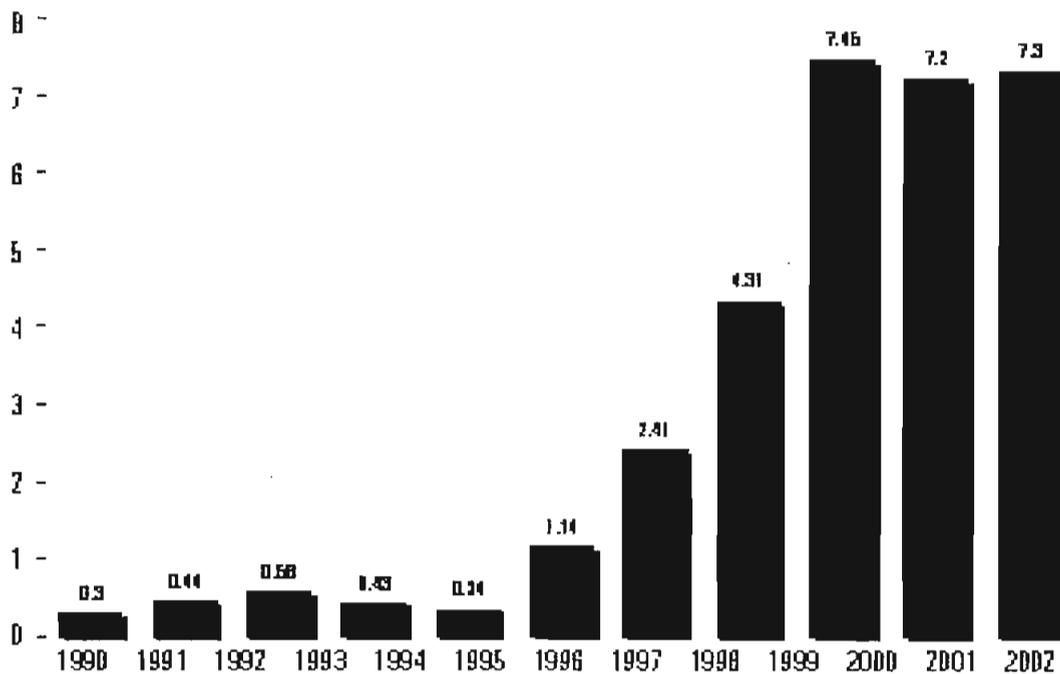


- **Tasa de Difusión.** Es el cociente del número de solicitudes hechas por mexicanos en el extranjero entre el número de solicitudes nacionales.

Es la forma de representar la medida en que se dan a conocer los inventos desarrollados en un Estado (País) fuera de él.

Gráfica 7

TASA DE DIFUSIÓN PARA MÉXICO 1990-2002



3.2.2 Inversión en Ciencia y Tecnología

Un indicador que refleja la importancia que deben tener la ciencia y la tecnología para los Estados es la inversión que cada uno de ellos destina a la realización de dichas actividades, en el caso de México este gasto se denomina Gasto Federal en Ciencia y Tecnología. El cuadro 2 muestra las cantidades en millones de pesos que México ha destinado a estas actividades de 1994 al 2004 y el porcentaje que este constituye con respecto al producto interno del país.

Cuadro 2 Gasto Federal Ejercido en Ciencia y Tecnología ⁴³		
Año	Montos en millones de pesos	% del Producto Interno Bruto
1994	1,932.2	0.29
1995	1,923.1	0.31
1996	2,024.8	0.31
1997	2,404.6	0.34
1998	2,766.1	0.38
1999	3,262.8	0.43
2000	3,321.2	0.37
2001	3,603.4	0.40
2002		0.40
2003		0.42
2004		0.39

⁴³ Cfr. CONACYT, Op, Cit., "Informe General del Estado que Guarda la Ciencia y la Tecnología 2003"

El siguiente cuadro muestra el coeficiente de inventiva en México durante los años 1990 al 2002.

Cuadro 3	
Coeficiente de Inventiva en México⁴⁴	
Año	Coeficiente de Inventiva en México
1990	0.08
1991	0.07
1992	0.07
1993	0.06
1994	0.06
1995	0.05
1996	0.04
1997	0.04
1998	0.05
1999	0.05
2000	0.04
2001	0.05
2002	0.05

⁴⁴ Cfr., CONACYT, Op. Cit., "Informe General del Estado que Guarda la Ciencia y la Tecnología 2003".

El coeficiente de inventiva de un Estado se encuentra directamente relacionado con la Inversión en Ciencia y Tecnología que se destina para el desarrollo de estas actividades, como se muestra en el siguiente apartado referente a las comparaciones internacionales.

3.2.3 Comparaciones Internacionales⁴⁵

La inversión en Ciencia y Tecnología que realizan los Estados nos muestra el esfuerzo que se hace para transformar el conocimiento científico y tecnológico en nuevos productos, procesos y servicios. Lo que se demuestra en la información contenida en los cuadros siguientes:

Cuadro 4

Gasto en Investigación y Desarrollo por Estado (País)

Millones de PPP a precios constantes de 1995

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Alemania		38,773.2	39,451.5	39,728.3	40,894.2	42,134.5	45,253.1	47,653.3	48,625.1
Argentina									
Brasil									
Canadá	11,653.1	11,697.5	11,592.0	12,198.0	13,335.5	14,018.3	14,958.8	16,155.7	
Corea	13,747.1	15,345.7	14,334.0	15,567.4	13,784.7	14,797.4	17,380.2		
Chile									
E. U. A.	172,953.9	184,306.0	194,022.5	204,648.1	215,528.3	228,604.2	243,258.1	252,938.5	
España	4,706.6	4,838.6	5,072.3	5,197.1	5,924.7	6,102.5	6,755.4	7,132.6	
Francia	27,630.5	27,722.6	27,860.4	27,427.7	27,724.3	28,752.7	29,916.6	30,703.9	
Italia	11,780.1	11,522.8	11,735.8	12,500.4	12,909.2	12,783.9	13,532.1		
Japón	79,713.1	84,783.3	83,979.6	87,457.3	89,725.2	90,211.8	93,700.5		
México	1,943.2	1,923.1	2,024.8	2,404.6	2,766.1	3,262.8	3,321.2	3,603.4	
Reino Unido	22,019.2	21,672.5	21,228.3	21,098.1	21,600.6	23,084.2	23,416.2		
Suecia		6,095.4			6,667.3		7,439.1		

Fuente: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002 y RICYT Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2003

⁴⁵ La información para la elaboración de este apartado se tomó del CONACYT, Op. Cit. "Informe General del Estado que Guarda la Ciencia y la Tecnología 2003"

Cuadro 5

Gasto en Investigación y Desarrollo como relación del Producto Interno Bruto por Estado (País)

Porcentaje									
País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Alemania	2.35	2.26	2.26	2.26	2.29	2.31	2.44	2.49	2.53
Argentina				0.42	0.42	0.42	0.47		
Brasil	0.61	0.74	0.87	0.91					
Canadá	1.63	1.77	1.74	1.69	1.71	1.79	1.79	1.82	1.94
Corea	2.22	2.44	2.50	2.60	2.69	2.55	2.47	2.65	
Chile	0.65	0.66	0.65	0.66	0.65	0.62	0.63		
E. U. A.	2.52	2.42	2.51	2.55	2.58	2.60	2.65	2.72	2.82
España	0.91	0.81	0.81	0.83	0.82	0.89	0.88	0.94	0.97
Francia	2.4	2.34	2.31	2.30	2.22	2.17	2.18	2.18	2.2
Italia	1.13	1.05	1.00	1.01	1.05	1.07	1.04	1.07	
Japón	2.88	2.76	2.89	2.77	2.83	2.94	2.94	2.98	
México	0.22	0.29	0.31	0.31	0.34	0.38	0.43	0.37	0.40
Reino Unido	2.12	2.07	1.98	1.88	1.81	1.8	1.88	1.85	
Suecia	3.27		3.46		3.67		3.78		

Fuente: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002-3.
 INEGI, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2003.
 Conacyt

Cuadro 6

Número Total de Investigadores por Estado (País)

Número de investigadores en equivalente de tiempo completo

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Alemania			231,128	230,189	235,793	237,712	254,691	257,774
Argentina **					35,974	36,852	36,939	
Brasil **			67,350					
Canadá	76,340	86,740	88,330	91,600	93,440	90,200	90,810	
Corea			100,456	99,433	102,660	92,541	100,210	108,370
Chile **	11,629	12,080	12,472	12,976	13,344	13,896	14,655	
E. U. A.	964,800		987,700		1,159,908		1,261,227	
España	43,367	47,867	47,342	51,633	53,883	60,269	61,568	76,670
Francia	314,170	315,159	318,384	354,827	354,742	355,727	360,424	372,070
Italia	74,434	75,722	75,536	76,441	65,694	65,354	64,886	66,110
Japón	641,083	658,866	673,421	617,365	625,442	652,845	658,910	647,572
México	14,103	17,061	19,434	19,894	21,417	20,832	21,879	25,311
Reino Unido	135,000	142,000	146,673	144,735	145,641	157,662		
Suecia	29,252		333,665		36,878		39,921	

** Datos referentes al total de actividades de ciencia y tecnología. Los datos de Chile corresponden al número de personas físicas.
 Fuente: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002-3.

Cuadro 7

Número de Artículos Científicos Publicados Anualmente por Estado (País)

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Alemania	45,975	49,553	53,053	55,470	58,443	62,710	63,232	63,036	64,960	63,428
Argentina	2,111	2,331	2,595	3,036	3,449	3,548	3,944	4,189	4,294	4,552
Brasil	4,488	4,836	5,508	6,053	6,747	7,920	8,934	9,516	10,555	11,285
Canadá	31,047	32,486	33,486	33,267	31,937	31,717	32,716	32,014	32,192	32,533
Corea	3,016	4,037	5,405	6,445	7,841	958	11,058	12,231	14,641	15,643
Chile	1,258	1,232	1,382	1,469	1,548	1,547	1,732	1,817	2,015	2,109
E. U. A.	231,814	238,379	249,547	245,067	242,665	244,986	245,721	243,446	250,128	245,578
España	12,788	14,123	15,403	16,774	18,118	19,432	20,685	20,861	22,220	22,901
Francia	35,198	38,388	40,594	41,453	42,864	45,079	46,092	45,163	46,435	44,999
Italia	20,509	22,994	24,658	26,410	26,896	28,744	29,343	29,513	31,436	31,562
Japón	31,671	55,678	58,529	61,186	61,813	66,906	68,750	68,119	70,574	69,183
México	2,199	2,501	2,916	3,282	3,587	4,031	4,492	4,587	4,948	5,137
Reino Unido	53,615	58,440	61,847	63,823	62,427	65,612	67,171	68,458	67,813	65,395
Turquía	1,607	2,001	2,420	3,121	3,437	4,044	4,688	4,936	6,001	7,737

Fuente: Institute for Scientific Information, 2002

Cuadro 8

Participación Porcentual de la Producción Mundial de Artículos Publicados en el Mundo Publicados por Estado (País)

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Alemania	7.69	7.83	7.97	8.23	8.63	8.92	8.83	8.82	8.85	8.69
Argentina	0.35	0.37	0.39	0.45	0.51	0.50	0.55	0.59	0.58	0.62
Brasil	0.75	0.76	0.83	0.90	1.00	1.13	1.25	1.33	1.44	1.55
Canadá	5.19	5.13	5.03	4.94	4.71	4.51	4.57	4.48	4.38	4.46
Corea	0.50	0.64	0.81	0.96	1.16	0.14	1.54	1.71	1.99	2.14
Chile	0.21	0.19	0.21	0.22	0.23	0.22	0.24	0.25	0.27	0.29
E. U. A.	38.75	37.66	37.51	36.36	35.81	34.86	34.30	34.06	34.07	33.63
España	2.14	2.23	2.32	2.49	2.67	2.77	2.89	2.92	3.03	3.14
Francia	5.88	6.06	6.10	6.15	6.33	6.42	6.43	6.32	6.32	6.16
Italia	3.43	3.63	3.71	3.92	3.97	4.09	4.10	4.13	4.28	4.32
Japón	9.31	9.25	9.20	9.17	9.87	9.78	9.51	9.53	9.61	9.47
México	0.37	0.40	0.44	0.49	0.53	0.57	0.63	0.64	0.67	0.70
Reino Unido	8.96	9.23	9.30	9.47	9.21	9.34	9.38	9.58	9.24	8.96
Turquía	0.27	0.32	0.36	0.46	0.51	0.58	0.65	0.69	0.82	1.06

Fuente: Institute for Scientific Information, 2002

3.2.3.1 Indicadores Tecnológicos por Estado (País)

Cuadro 9

Solicitudes de Patente por Estado (País)

Número								
País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Alemania	99,186	104,770	109,621	122,551	134,775	149,495	196,191	235,210
Argentina	3,048	3,514	4,264	5,109	5,859	6,320	6,457	
Brasil	9,737	9,148	10,905	11,649			50,338	64,645
Canadá	47,354	40,946	43,032	48,560	53,648	64,707	68,641	84,595
Corea	47,319	60,575	96,538	113,958		121,632	55,970	72,831
Chile	1,682	2,006	2,081	2,383	2,682	2,869	3,072	2,879
E. U. A.	189,371	207,255	232,174	218,642	230,336	254,478	284,894	317,977
España	50,004	54,136	57,695	65,199	89,227	113,916	162,134	201,335
Francia	78,906	82,821	86,231	94,528	107,413	123,167	131,049	152,577
Italia	63,853	68,014		79,094		109,341	124,928	140,796
Japón	379,415	369,821	387,666	399,435	415,698	434,416	438,682	481,526
México	8,212	9,944	5,393	6,751	10,531	10,893	12,110	13,061
Reino Unido	89,615	92,999	97,040	105,466	117,336	135,938	182,882	221,313
Suecia	47,680	52,214	55,449	62,929	88,337	113,377	160,071	198,110

Fuente: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002-2.
 INCYT, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2001.
 OMP, Industrial Property Statistics 2001.

Cuadro 10

Solicitudes de Patente Solicitadas por Nacionales por Estado (País)

Número								
País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Alemania	35,291	37,199	38,675	42,957	45,105	47,221	49,662	51,414
Argentina	787	694	676	1,097	824	861	899	
Brasil	6,287	5,719	7,010	7,021				
Canadá	3,669	2,527	2,467	2,622	3,394	3,866	4,061	4,187
Corea	21,450	28,557	59,230	68,410		50,596	55,970	72,831
Chile	342	415	324	359	432	429	464	
E. U. A.	100,216	107,545	124,210	107,106	119,452	133,033	146,581	161,786
España	2,192	2,171	2,078	2,308	2,270	2,304	2,438	2,709
Francia	12,807	12,666	12,605	13,110	13,451	13,450	13,592	13,870
Italia	7,723	8,146		7,102			6,281	2,548
Japón	331,840	319,344	333,770	339,045	349,211	357,379	357,531	384,201
México	553	498	432	386	420	453	455	431
Reino Unido	18,806	18,465	18,705	18,257	18,010	19,608	21,333	21,748
Suecia	3,814	4,020	4,000	4,173	4,192	4,032	4,142	4,224

Fuente: OECD Main Science and Technology Indicators, 2002-2.
 INCYT, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2001.
 OMP, 2002.
 OMP, Industrial Property Statistics 2001.

Cuadro 11

Solicitudes de Patentes Solicitadas por Extranjeros por Estado (País)

Número								
País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Alemania	63,895	67,571	70,946	79,594	89,670	102,272	146,529	183,796
Argentina	2,261	2,820	3,588	4,012	5,035	5,459	5,558	
Brasil	3,450	3,429	3,895	4,628			50,338	64,645
Canadá	43,685	38,419	40,365	45,938	50,254	60,841	64,560	80,408
Corea	25,869	32,018	37,308	45,548	37,184	71,036		
Chile	1,340	1,591	1,757	2,024	2,250	2,440	2,608	2,879
E. U. A.	89,155	99,710	107,964	111,536	110,884	121,445	138,313	156,191
España	47,812	51,965	55,617	62,891	86,957	111,612	159,696	198,626
Francia	66,099	70,155	73,626	81,418	93,962	109,717	117,457	138,707
Italia	56,130	59,868	63,350	71,992	88,836	109,341	118,647	138,248
Japón	47,575	50,477	53,896	60,390	66,487	77,037	81,151	97,325
México	7,659	9,446	4,961	6,365	10,111	10,440	11,655	12,630
Reino Unido	70,809	74,534	78,335	87,209	99,496	116,330	161,549	199,565
Suecia	43,866	48,194	51,449	58,756	84,345	109,345	155,929	193,886

Fuentes: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002-2.
 RICYT, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2001.
 OMPI, Industrial Property Statistics 2001.

Cuadro 12

Relación de Dependencia por Estado (País)

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^u	2000 ^v
Alemania	1.81	1.82	1.83	1.85	1.99	2.17	2.95	3.6
Argentina	2.87	4.06	5.31	3.66	6.11	6.34	6.18	
Brasil	0.55	0.60	0.56	0.66				
Canadá	11.91	15.20	16.44	17.52	14.81	15.74	15.90	19.2
Corea	1.21	1.12	0.63	0.67		1.40	0.00	0.0
Chile	3.92	3.83	5.42	5.64	5.21	5.69	5.62	
E. U. A.	0.89	0.93	0.87	1.04	0.93	0.91	0.94	1.0
España	21.81	23.94	26.76	27.25	38.31	48.44	65.50	73.3
Francia	5.16	5.54	5.84	6.21	6.99	8.16	8.64	10.0
Italia	7.27	7.35		10.14			18.89	54.3
Japón	0.14	0.16	0.16	0.18	0.19	0.22	0.23	0.3
México	13.85	18.97	11.48	16.49	24.07	23.05	25.62	29.3
Reino Unido	3.77	4.04	4.19	4.78	5.52	5.93	7.57	9.2
Suecia	11.50	11.99	12.86	14.08	20.12	27.12	37.65	45.9

Fuentes: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002-2.
 RICYT, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2001.
^u Calculado en base a datos de OMPI, Industrial Property Statistics 2001.

Cuadro 13

Relación de Autosuficiencia por Estado (País)

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^v	2000 ^v
Alemania	0.36	0.36	0.35	0.35	0.33	0.32	0.25	0.28
Argentina	0.26	0.2	0.16	0.21	0.14	0.14	0.14	0.14
Brasil	0.65	0.63	0.64	0.6			0.00	0.00
Canadá	0.08	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
Corea	0.45	0.47	0.61	0.6		0.42	1.00	0.71
Chile					0.16	0.15	0.15	0.15
E. U. A.	0.53	0.52	0.53	0.49	0.52	0.52	0.51	0.52
España	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02
Francia	0.36	0.36	0.35	0.35	0.13	0.11	0.10	0.11
Italia	0.12	0.12		0.09		0.00	0.05	0.03
Japón	0.87	0.86	0.86	0.85	0.84	0.82	0.82	0.82
México	0.07	0.05	0.08	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04
Reino Unido	0.21	0.2	0.19	0.17	0.15	0.14	0.12	0.13
Suecia	0.08	0.08	0.07	0.07	0.05	0.04	0.03	0.03

Fuentes: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002.2.
 RICYT, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2001
 OMPI, Industrial Property Statistics 2001
^v Calculado en base a datos de OMPI, Industrial Property Statistics 2001
^v Estimado a partir de los datos disponibles

Cuadro 14

Coefficiente de Inventiva por Estado (País)

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^v	2000 ^v
Alemania	4.3	4.6	4.7	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3
Argentina	2.3	2	1.9	3.1	2.3	2.4	2.50	
Brasil	4.2	3.7	4.5	4.5				
Canadá	1.3	0.9	0.8	0.9	1.1	1.3	1.3	1.4
Corea	4.9	6.4	13.1	15		10.9	11.9	15.4
Chile	2.5	3	2.3	2.5	3	2.9	3.10	
E. U. A.	3.9	4.1	4.7	4	4.5	4.9	5.4	5.7
España	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
Francia	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4
Italia	1.4	1.4		1.2		0	1.1	0.4
Japón	26.6	25.6	26.6	26.9	27.7	28.3	28.2	30.3
México	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04
Reino Unido	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.3	3.6	3.7
Suecia	4.4	4.6	4.5	4.7	4.7	4.6	4.7	4.8

Fuentes: OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002.2.
 RICYT, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2001
^v Calculado en base a datos de OMPI, Industrial Property Statistics 2001

De la información contenida en los cuadros anteriores se obtiene la siguiente información con respecto a México.

Cuadro 15										
Porcentaje del Gasto Federal Como Relación del Producto Interno Bruto que México destina para Investigación y Desarrollo										
Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Porcentaje del Gasto Federal como relación del Producto Interno Bruto que México destina para Investigación y Desarrollo	0.22	0.29	0.31	0.31	0.34	0.38	0.43	0.37	0.40	0.40

Cuadro 16										
Indicadores Tecnológicos para México										
Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Solicitudes de patente en México	8,212	9,994	5,393	6,751	10,531	10,893	12,110	13,061	13,566	13,062
Solicitudes de patente solicitadas por nacionales	553	498	432	386	420	453	455	431	534	520
Solicitudes de patente solicitadas por extranjeros	7,659	9,446	4,961	6,365	10,111	10,440	11,655	12,630	13,032	12,536
Relación de dependencia	13.85	18.97	11.48	16.46	24.07	23.05	25.62	29.3	24.4	23.0
Relación de autosuficiencia	0.07	0.05	0.08	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Coefficiente de Inventiva	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05

De la información del cuadro anterior se concluye que la inversión que cada Estado destina al desarrollo de actividades concernientes a Investigación y

Desarrollo, se encuentra directamente relacionada con los indicadores tecnológicos (relación de dependencia, relación de autosuficiencia y coeficiente de inventiva) y esto se refleja en los niveles de ingreso, el grado de competencia tecnológica y la posición que los diferentes Estados ocupan en el mundo, como lo demuestran las cifras siguientes:

***Indicadores Tecnológicos Promedio para México
durante el periodo comprendido de 1993 al 2002***

Relación Promedio de Dependencia	21.02
Relación Promedio de Autosuficiencia	0.05
Coeficiente de Inventiva Promedio	0.045

CAPÍTULO 4

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Este capítulo muestra a la Universidad Nacional Autónoma de México como una institución de carácter público con fines de impartir educación superior; organizar y realizar investigaciones, y extender los beneficios de la cultura. Dentro de este contexto se expone la composición del Subsistema de Investigación Científica que junto con el Subsistema de Humanidades representan una de las principales fuentes de generación del conocimiento del país.

Así mismo, se detallan los mecanismos con los que cuenta la institución para realizar el proceso de gestión tecnológica, transferencia de tecnología y la protección institucional de la propiedad intelectual, de conformidad con lo establecido en la legislación universitaria.

4.1 La Universidad Nacional Autónoma de México y el Papel que representa para el País

Los antecedentes históricos de la Universidad Nacional Autónoma de México se remontan a 1551, cuando se crea la Real y Pontificia Universidad de México. En 1910, Justo Sierra presentó primero, la Ley Constitutiva de la Escuela Nacional de Altos Estudios, que formaría parte de la Universidad, después, el día 26 del mismo mes, el proyecto para la fundación de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública, de educación superior que presupone la formación en la tradición humanista, la historia y los fundamentos del conocimiento científico general. Representa el proyecto más ambicioso y logrado en la historia de nuestro país para formar a sus profesionistas, académicos e intelectuales; para promover y realizar la investigación científica, y para extender la cultura hacia los sectores más amplios de la sociedad. Es histórica, heterogénea y compleja porque en ella transitan los diversos credos e ideologías y tiene la misión de convertirse en agente del desarrollo nacional y construcción de valores¹.

El desarrollo cultural del México actual, así como la conformación y evolución de los profesionales en las diversas ramas del conocimiento y la investigación en todas las disciplinas del conocimiento se encuentran asociadas a la historia de la Universidad. La Universidad Nacional Autónoma de México ha sido un factor determinante para el quehacer académico y cultural de la nación, además de resguardar los movimientos sociales e instituciones que han transformado la historia del país.

En los últimos años la intensa actividad realizada por la comunidad universitaria, ha llevado a la Universidad Nacional Autónoma de México a consolidar su calidad, reafirmar su posición como la primera institución de educación superior a nivel nacional y a trascender a nivel internacional. Entre algunos de los logros y avances importantes para la Universidad Nacional Autónoma de México se pueden mencionar los siguientes:

¹ Cfr., FUENTE de la Juan Ramón, "La Universidad Pública de Cara al Siglo XXI", Conferencia dictada al recibir la Medalla de la Universidad Nacional de Costa Rica, 4 de junio 2003.

El nombre de la Universidad Nacional Autónoma de México quedó inscrito en letras de oro, en el muro de honor de la Cámara de Diputados, por constituir el proyecto cultural más ambicioso y consolidado del pueblo de México, y la fuente creciente del saber y del hacer que ha definido la nación entera².

Por su parte el Instituto de Altos Estudios de la Universidad de Shanghai Jiao Tong revela que la Universidad Nacional Autónoma de México es una de las mejores universidades del mundo. Este estudio consideró a las 500 universidades más importantes del mundo y la Universidad Nacional Autónoma de México ocupó el lugar 180.

La contribución que hace la Universidad Nacional Autónoma de México al país y al mundo, se encuentra representada por los integrantes de la comunidad universitaria en sus quehaceres cotidianos como lo demuestran los 669 premios y reconocimientos nacionales e internacionales, recibidos durante el 2003.

Se refrendó también el papel que representa la Universidad Nacional Autónoma de México como sostén del Posgrado Nacional, debido tanto a su calidad como a la diversidad de su oferta, reconocimiento otorgado por la Secretaría de Educación Pública y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología .

Existen muchos otros logros a través de la historia de México que demuestran la importancia de la Universidad Nacional Autónoma de México tanto a nivel nacional como internacional y los mencionados son sólo algunos ejemplos.

² Cfr., CAVARÍA Rosa Ma., "Inscriben en letras de oro el nombre de la Universidad Nacional Autónoma de México en San Lázaro", artículo publicado en Gaceta Universidad Nacional Autónoma de México, 30 octubre del 2003, p 8.

Por su parte la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México establece el carácter de la Universidad como una corporación pública con fines de impartir educación superior; organizar y realizar investigaciones, y extender los beneficios de la cultura. En este sentido el Dr. Edmundo de Alba manifiesta:

...“este carácter da especificidad a su tarea social al orientar dichos fines en forma que la actividad de formación de profesionales, investigadores, profesores universitarios y técnicos sea útil para la sociedad; que la labor de investigación se realice principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales; y que los beneficios de la cultura se extiendan con la mayor amplitud posible. Estas orientaciones de utilidad, pertinencia y amplitud deben de ser reflejadas en la labor universitaria. El enlace de la Universidad Nacional Autónoma de México con la sociedad consiste en que aquélla ofrezca una adecuada preparación y que sus investigaciones sean relevantes para contribuir al desarrollo del país. La pertinencia de las labores de la Universidad Nacional Autónoma de México obedece a su responsabilidad social de mejorar la calidad de vida de los mexicanos.....”³.

De esta manera la Universidad Nacional Autónoma de México constituye una fortaleza para el país y podría contribuir en gran medida a la solución de la problemática nacional.

³ ALBA de Edmundo, “Informe de la Coordinación de la Investigación Científica”, Universidad Nacional Autónoma de México, SNE, México 2003, p. 51.

4.4.1 La Investigación en la Universidad Nacional Autónoma de México y el Subsistema de la Investigación Científica

La investigación es decir, el desarrollo de nuevo conocimiento, es una de las principales actividades que se realiza dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México, además de la docencia y la divulgación⁴.

La Universidad Nacional Autónoma de México concentra una parte muy importante de la capacidad científico-tecnológica del país ya que en ella se realiza cerca de la mitad de las investigaciones científicas y humanísticas de la nación, de alcance nacional e internacional. Cuenta además con una planta de 2,183 investigadores y 1,814 técnicos académicos concentrados en diversas áreas del conocimiento que realizan 8,197 proyectos de investigación científica y humanística, de los cuales 3,248 corresponden a las áreas de Ciencias Exactas y Naturales y 949 a las áreas Tecnológica y de Ingeniería⁵.

La Universidad Nacional Autónoma de México Autónoma de México, además cuenta con 5,280 profesores de carrera y 20,567 profesores de asignatura⁶.

En cuanto a producción científica la Universidad Nacional Autónoma de México ostenta el liderazgo nacional, tanto en calidad como en el número de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales arbitradas⁷.

⁴ Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit. "La Ciencia en la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Subsistema de la Investigación Científica", p 10.

⁵ Cfr., ALBA de Edmundo, "Fortalecimiento de la Gestión Tecnológica en la Universidad Nacional Autónoma de México", Documento de Trabajo, Secretaría de Investigación y Desarrollo, Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México, 31 de marzo del 2004, p 2.

⁶ Cfr., Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit., "La Ciencia en la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Subsistema de la Investigación Científica", p 20.

⁷ Ibidem, p 10.

4.4.1.1 El Subsistema de la Investigación Científica

Los centros e institutos en la Universidad Nacional Autónoma de México se agrupan en dos grandes subsistemas: el de la Investigación de Humanidades (SIH) y el de la Investigación Científica (SIC). Cabe destacar que la investigación universitaria no está circunscrita a estos dos subsistemas y que se desarrolla también, en el Subsistema de Escuelas y Facultades (SEF)⁸.

El Subsistema de la Investigación Científica (SIC), se encuentra integrado por 18 institutos y ocho centros, contenidos en tres grandes áreas del conocimiento donde se desarrollan aproximadamente 1,100 líneas de investigación⁹:

Subsistema de la Investigación Científica:

Ciencias Químico Biológicas y de la Salud

Instituto de Biología
Instituto de Biotecnología
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Instituto de Ecología
Instituto de Fisiología Celular
Instituto de Investigaciones Biomédicas
Instituto de Neurobiología
Instituto de Química
Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno

CQ-ByS

IB
IBI
ICMyL
IE
IFC
IIB
INb
IQ
CIFN

Ciencias Físico Matemáticas

Instituto de Astronomía
Instituto de Ciencias Nucleares
Instituto de Física
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
Instituto de Investigaciones en Materiales
Instituto de Matemáticas
Centro de Ciencias de la Materia Condensada
Centro de Ciencias Físicas
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada
Centro de Investigaciones en Energía

CF-M

IA
ICN
IF
IIMAS
IIM
IM
CCMC
CCF
CCADET
CFATA
CIE

⁸ Las Facultades de Ciencias, Ingeniería, Química, Medicina, Medicina Veterinaria y Zootecnia y las de Estudios Superiores de Cuautitlán, Zaragoza, Acatlán, Iztacala, así como la Escuela de Estudios Profesionales de Aragón.

⁹ Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit., "La Ciencia en la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Subsistema de la Investigación Científica", snp.

Ciencias de la Tierra e Ingeniería

Instituto de Geofísica
Instituto de Geografía
Instituto de Geología
Instituto de Ingeniería
Centro de Ciencias de la Atmósfera
Centro de Geociencias

Ctel

IGf
IGg
IGI
II
CCA
CGc

Como parte del Subsistema de Investigación también se encuentran la Dirección General para la Divulgación de la Ciencia y cinco Programas Universitarios de Ciencia:

- Programa Universitario de Alimentos (PUAL)
- Programa Universitario de Energía (PUE)
- Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS)
- Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA)
- Programa Universitario de Ciencia e Ingeniería de Materiales (PUCIM)].

Las acciones del Subsistema de Investigación Científica se encuentran reguladas a través de la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), que a su vez ejecuta las decisiones emanadas del Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC).

El objetivo de la Coordinación de la Investigación Científica es el de promover las tareas orientadas a la promoción y divulgación de la ciencia¹⁰.

Así mismo, tiene también la función de coordinar los esfuerzos de planeación del área científica que lleva a cabo la Universidad Nacional Autónoma de México, con el fin de optimizar recursos y lograr una mayor vinculación con las necesidades de la sociedad. La Coordinación de la Investigación Científica realiza además, funciones de divulgación científica e intercambio académico que permite analizar y

¹⁰ Cfr., Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit., "La Ciencia en la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Subsistema de la Investigación Científica", p 22.

difundir el estado que guarda la investigación científica y el desarrollo de tecnología que realizan sus 26 entidades académicas, la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y las actividades de investigación realizadas en conjunto con Facultades y Escuelas afines¹¹.

4.2 Normatividad Institucional para la Gestión Tecnológica, la Transferencia de Tecnología y la Propiedad Intelectual¹²

El Fundamento Constitucional de la Legislación Universitaria se encuentra en el artículo tercero apartado VII, mismo que constituye a su vez el marco de referencia para el desarrollo de las múltiples actividades que se desarrollan dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México. El proceso legislativo de la Universidad Nacional Autónoma de México es responsabilidad conjunta de sus autoridades, académicos y alumnos.

La competencia para delimitar el marco constitucional y legal de la Universidad Nacional Autónoma de México, se encuentra sustentada en los siguientes ordenamientos¹³:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Artículo 3o. fracciones VII y VIII
Artículo 123 Apartado "A"
- Ley Federal del Trabajo
Capítulo XVII del Título Sexto "Trabajo Universitario"
- Legislación Universitaria

¹¹ Cfr., <http://www.unam.mx/investigacion/cientifica/inv.htm>, Centros e Institutos de Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México, fecha de consulta: 14 de marzo de 2005.

¹² La información para la elaboración de este apartado se obtuvo del CD "Compendio de Legislación Universitaria 1910-2001", publicado por la Oficina del Abogado General, el Instituto de Investigaciones Jurídicas y la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México, Primera Edición noviembre 2001. Y de la página <http://www.dgelu.unam.mx/oag/>, de la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria DGELU, de la Universidad Nacional Autónoma de México, diciembre del 2004.

¹³ <http://info4.juridicas.unam.mx/unijus/>, Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria DGELU, 6 de enero del 2005.

La Universidad Nacional Autónoma de México ha participado en el proceso de gestión tecnológica y transferencia de tecnología desde hace años, sin embargo, la institucionalización del proceso se ha reducido a los aspectos jurídicos de la protección de la propiedad intelectual y a la reglamentación sobre los ingresos extraordinarios¹⁴.

Actualmente la Universidad Nacional Autónoma de México no cuenta con una legislación específica que regule estos aspectos, no obstante, existen disposiciones dentro de los distintos ordenamientos que integran la legislación universitaria que sirven como base para realizar las funciones relacionadas con los programas de transferencia y la protección de los resultados de la capacidad inventiva del personal académico de la institución. Estos ordenamientos son:

- Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Contrato Colectivo de Trabajo 2003-2005 Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM).
- Reglamento Interior del Patronato Universitario.
- Reglamento de la Comisión Mixta Técnica de Estudios Salariales del Personal Académico.

¹⁴ Cfr., ALBA de Edmundo, Op. Cit., "Modelo para la Gestión de la Transferencia de Tecnología en la Universidad Nacional Autónoma de México", Documento de Trabajo de la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la CIC de la Universidad Nacional Autónoma de México, p 3.

- Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 19 de enero de 1986.
- Acuerdo por el que se Establece el Procedimiento de Validación y Depósito de los Convenios, Contratos y demás Instrumentos Consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 21 de mayo de 1998.
- Acuerdo por el que se Reorganiza la Estructura Administrativa de la Coordinación de la Investigación Científica, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México el, 22 de enero de 2001.
- Acuerdo por el que se crean las Unidades Mixtas de Servicio de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 7 de febrero de 2002.
- Acuerdo por el que se constituye el Registro Universitario de la Propiedad Intelectual, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 7 de febrero de 2002.
- Acuerdo que Delega y Distribuye Competencias para la Suscripción de Convenios, Contratos y demás Instrumentos Consensuales en los que la Universidad sea parte, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 23 de enero de 2003.
- Acuerdo para la Transparencia y Acceso a la Información en la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 17 de marzo de 2003.
- Acuerdo que Establece la Estructura y Facultades de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 27 de marzo de 2003.
- Acuerdo por el que se crea el Consejo Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 26 de mayo de 2003.
- Acuerdo por el que se Apoya a las Entidades Académicas y Dependencias Universitarias Generadoras de Ingresos Extraordinarios, publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 23 de junio de 2003.

- Disposiciones Generales a las que se Sujetarán el Proceso Editorial y de Distribución de las Publicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicadas en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 4 de septiembre de 1986. (Estas disposiciones están por derogarse y expedirse las nuevas disposiciones).
- 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 Investigación.
- 12 Circulares, emitidas por el Consejo Asesor del Patrimonio Editorial. (Estas circulares están por derogarse y expedirse las nuevas).
- Criterios Generales para la Evaluación del Personal Académico del Subsistema de la Investigación Científica.
- Lineamientos y Requisitos Generales para la Evaluación de Profesores e Investigadores, publicados en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 6 de octubre de 2003.

A continuación se detallan las disposiciones relacionadas con la transferencia de tecnología y la protección de la propiedad intelectual contenidas en los ordenamientos mencionados:

4.2.1 Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Es el máximo ordenamiento jurídico universitario, establece el fin para el cual se creó la Universidad Nacional Autónoma de México, los derechos que tiene como institución, sus autoridades y como se compone la Junta de Gobierno.

En este sentido el artículo 1º cita el carácter de la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual de manera textual manifiesta:

“Artículo 1º

La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotado 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.”

Así mismo, el artículo 2 fracción II del mismo ordenamiento señala como derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México el de impartir sus enseñanzas y desarrollar sus investigaciones, de acuerdo con el principio de libertad de cátedra y de investigación.

Aunado a lo anterior, como artículos vinculantes de la gestión tecnológica y transferencia de tecnología se encuentran en este ordenamiento los referentes a los artículos 10, fracciones I y VII, 13, 15 fracción I y 4 transitorio.

En el artículo 10 se establece la competencia del Patronato Universitario como administrador del patrimonio y detalla entre sus funciones gestionar el mayor incremento del patrimonio universitario.

Por su parte el artículo 13 se refiere a las relaciones entre la Universidad Nacional Autónoma de México y su personal de investigación, docente y administrativo que se regirán por estatutos especiales que dictará el consejo universitario y en ningún caso deberán ser inferiores a los beneficios que otorgue la Ley Federal del Trabajo.

En esta tesitura, el artículo 15 fracción I contempla como parte del patrimonio de la Universidad Nacional Autónoma de México a los inmuebles y créditos, en donde los títulos de marcas y patentes son considerados como créditos y la Dirección General de Patrimonio es la encargada de su guarda y custodia mediante el

inventario correspondiente que realice el Patronato Universitario de acuerdo con el artículo 4 transitorio.

4.2.2 Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Este ordenamiento junto con la Ley Orgánica constituye el fundamento de los ordenamientos que conforman la Legislación Universitaria. Jerárquicamente es la norma con mayor importancia después de la Ley Orgánica, en el se establece la estructura y funcionamiento de las diversas autoridades, la regulación de vida académica laboral y administrativa de los diversos sectores que integran la de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En lo que se refiere al tema de Transferencia de Tecnología, es importante recalcar que al ser uno de los objetivos de la de la Universidad Nacional Autónoma de México el realizar investigaciones dado el contexto económico actual de nuestro país, resulta importante y necesario prestar especial atención a la debida protección de los resultados de las actividades académicas a través de las diferentes figuras que conforman el marco jurídico de la propiedad intelectual, tal y como se establece en sus artículos primero y segundo.

Aunado a lo anterior, y con la finalidad de realizar sus funciones de docencia e investigación la Universidad establecerá las facultades, escuelas, institutos, y centros de extensión universitaria.

En este mismo ordenamiento se instituye al Patronato Universitario como la autoridad universitaria que tiene entre sus funciones la de administrar e inventariar

el patrimonio universitario. Así mismo, le compete el estimar los ingresos probables dentro de los cuales se consideran los ingresos extraordinarios provenientes de licenciamientos de patentes y de tecnología en concordancia con lo establecido en el Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios.

El artículo 71 estipula que ninguna persona podrá percibir retribución que no se encuentre específicamente asignada, o que no se derive de alguna partida expresa del presupuesto. Sin embargo el Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional Autónoma de México, en su artículo segundo considera como ingresos extraordinarios todos los recursos no incluidos en los presupuestos programáticos y que la Universidad obtiene a través de sus dependencias.

El numeral antes descrito encuentra su importancia en el tratamiento que se da al licenciamiento de tecnología y uso de patentes, como con posterioridad se detallará.

En lo referente a los derechos del personal académico universitario y en concordancia con la Ley Federal del Trabajo, los artículos 73 al 86, sirven como base al Estatuto del Personal Académico, además de citar los requisitos necesarios para pertenecer a cada uno de los nombramientos establecidos en este ordenamiento.

4.2.3 Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México rige las relaciones entre la Universidad y el personal académico que la conforma, de acuerdo con los artículos 13 y 14 de la Ley Orgánica y el Título Cuarto, artículos 73 al 86, del Estatuto General de la Universidad y la Ley Federal del Trabajo.

En este sentido, el artículo segundo establece como funciones del personal académico de la Universidad Nacional Autónoma de México el impartir educación para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios, y técnicos útiles a la sociedad, así como organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de temas y problemas de interés nacional, y desarrollar actividades encaminadas a extender los beneficios de la cultura, bajo el principio de libertad de cátedra e investigación.

Una vez que ha sido establecida la importancia y relación que conllevan los diversos ordenamientos universitarios con la Ley Federal del Trabajo es preciso destacar el artículo 6 del Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde se establecen los derechos del personal académico en particular la fracción XXI se refiere al tema que nos ocupa en donde de manera textual señala:

“Artículo 6.- Serán derechos de todo el personal académico:

...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.”

En relación con el artículo 71 del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios, se precisa en el numeral 26 que los técnicos académicos y los ayudantes de profesor o de investigador tendrán además de los derechos consignados en el artículo sexto de este estatuto, el derecho de recibir de la Universidad Nacional Autónoma de México remuneraciones adicionales provenientes de ingresos extraordinarios de su dependencia.

Así mismo, además de los derechos consignados en el artículo 6, los profesores e investigadores de carrera también podrán recibir de la Universidad Nacional Autónoma de México remuneraciones adicionales provenientes de ingresos extraordinarios de su dependencia, ello de conformidad con el artículo 57 inciso a) del Estatuto que se estudia, mismo que es importante ya que los investigadores al generar innovaciones tecnológicas y transferirlas cuentan con el derecho a recibir las remuneraciones antes descritas.

Es importante mencionar que no se estipula de manera específica ninguna disposición acerca de la titularidad de los derechos de la propiedad intelectual, sólo se menciona en el artículo 6 "*las regalías correspondientes*" y en los artículos 26 y 57 las palabras "remuneraciones adicionales provenientes de los ingresos extraordinarios".

4.2.4 Contrato Colectivo de Trabajo Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México AAPAUNAM 2003-2005.

Es el instrumento que regula las relaciones laborales de la Universidad Nacional Autónoma de México con su personal académico.

En particular la cláusula 43 de este Contrato referente a la “Participación Especial al Trabajador Académico por Generación de Ingresos Extraordinarios”, se relaciona de manera directa con lo establecido en los artículo 6, 26 y 57 del Estatuto de Personal Académico mismos que han sido citados con anterioridad.

Por su parte, la cláusula 105 de este ordenamiento en su revisión 2003-2005 se modificó con el propósito de especificar que los derechos de propiedad industrial de todas las obras que realice el personal académico de la Universidad Nacional Autónoma de México como consecuencia de la relación de trabajo, le pertenecen a la Universidad y los trabajadores académicos tendrán derecho a recibir las regalías correspondientes de acuerdo con la Legislación Universitaria. Esta disposición concuerda con lo estipulado en la Ley Federal del Trabajo artículo 163, Capítulo V Invenciones de los Trabajadores, fracción II. Es importante mencionar que si bien el encabezado de esta cláusula a la letra dice “Regalías por Derechos de Autor”, el párrafo primero comprende tanto a los derechos de autor así como los derechos de propiedad industrial.

Así mismo, la cláusula transitoria octava se refiere a la “Remuneración Adicional del Personal Académico que Participe en la Generación de Ingresos Extraordinarios”, en donde se establece que la Universidad Nacional Autónoma de

México y la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM), elaborarán de manera conjunta el procedimiento para agilizar el mecanismo para la obtención de la remuneración adicional por la generación de ingresos extraordinarios.

4.2.5 Reglamento Interior del Patronato Universitario.

En este ordenamiento se establecen las funciones que le corresponden al Patronato, mismo que es primordial mencionar toda vez que le corresponde a éste administrar los bienes inmuebles y créditos, que como se ha mencionado con anterioridad son importantes en el tratamiento que se le da al licenciamiento de tecnología y al uso de patentes.

Por su parte, el capítulo III hace mención sobre la Administración y Clasificación del Patrimonio el cual en su apartado 3 inciso B refiere a los ingresos extraordinarios.

4.2.6 Reglamento de la Comisión Mixta Técnica de Estudios Salariales del Personal Académico.

El artículo 11 en su inciso b) señala como una competencia de esta Comisión la elaboración del reglamento que regule las remuneraciones adicionales de los académicos cuando la Universidad reciba ingresos extraordinarios derivados de las actividades de dicho personal. A su vez este ordenamiento se relaciona con la cláusula Octava Transitoria del Contrato Colectivo de Trabajo de la Asociación

Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM) 2003-2005.

4.2.7 Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional Autónoma de México es el único ordenamiento jurídico de la Universidad que refiere de manera específica los términos “licenciamiento de tecnología”, “uso de patentes” y “prestación de servicios”.

Regula también todo lo relacionado con los ingresos extraordinarios que recibe la Universidad a través de sus dependencias, señala cuales se considerarán como tales y los divide en ingresos extraordinarios sin fines específicos y aquellos destinados a fines específicos, determina también las normas a las que se sujetarán el ejercicio del gasto y control de los mismos.

De acuerdo con este reglamento se consideran como ingresos extraordinarios, todos los recursos que la Universidad Nacional Autónoma de México obtiene a través de sus dependencias y que no provienen del presupuesto programático anual (artículo 2), como son:

Servicios profesionales (médicos, odontológicos, veterinarios, asesorías, consultorías); servicios técnicos (mantenimiento y construcción de equipo, uso de laboratorios); servicios relacionados con aspectos educativos (cursos, incluyendo los de educación continua, conferencias, seminarios o congresos), y los que se deriven de contratos, convenios o acuerdos;

También se considerarán como recursos provenientes de ingresos extraordinarios:

“ ...

- I. *La enajenación y arrendamiento, como la venta de materiales (publicaciones, libros, apuntes, fotocopias, programas o equipos), y la renta de bienes;*
- II. *Los 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;*
- III. *El licenciamiento de tecnología y uso de patentes, y*
- IV. *Cualquier otra causa diferente a las anteriores, como el uso de recintos culturales, deportivos e instalaciones universitarias, y otros.*

...”

El artículo 8, establece que los bienes adquiridos con ingresos extraordinarios formarán parte del patrimonio universitario y deberán inventariarse.

Este ordenamiento establece la clasificación de los ingresos extraordinarios de acuerdo con su fin de la forma siguiente:

- ***Ingresos Extraordinarios sin Fines Específicos***

Son aquellos cuya recepción no queda sujeta a una aplicación determinada, ni tiene como propósito la realización concreta de una actividad (artículo 11).

De acuerdo con lo anterior se consideran como ingresos extraordinarios sin fines específicos los siguientes:

- Las donaciones y legados sin fines específicos
- Las enajenaciones o los arrendamiento de bienes
- Los cursos en general
- Los cursos de educación continua
- Las prestaciones de servicios provenientes de partidas presupuestales

Distribución

Los ingresos extraordinarios se distribuirán de acuerdo con lo establecido en los artículos 11, 12 y 13 de este ordenamiento, es decir:

Primero se pagarán los gastos erogados para la obtención de los ingresos extraordinarios.

- Si los gastos fueron tomados de alguna de las partidas presupuestales, estos deberán de reincorporarse a través del Patronato a la partida correspondiente.
- En caso de que hubiera excedentes, estos se distribuirán como a continuación se detalla:
 - El 20% se canalizará hacia los programas prioritarios o emergentes que determine el Rector.
 - El 80% restante se destinará a la dependencia generadora.
- ***Ingresos Extraordinarios con Fines Específicos***

Se consideran ingresos extraordinarios destinados a un fin específico, aquellos cuya recepción queda sujeta a una aplicación determinada o tienen como propósito la realización concreta de una actividad (artículo 3).

- Los ingresos para apoyo a la docencia o la investigación.
- Los derivados de los convenios y contratos
- Las donaciones y legados con fines específicos
- Las actividades relacionadas con: asesorías, consultorías, investigación, desarrollo tecnológico
- Los servicios educativos
- Los cursos
- Las donaciones y legados con fines específicos

Distribución

- El 20% se destinará al presupuesto general de la Universidad Nacional Autónoma de México por concepto de gastos de administración, costos por la

utilización de la infraestructura, mantenimiento de instalaciones y demás apoyos indirectos destinados a la investigación o docencia.

- El 80% se destinará al cumplimiento del fin específico.

En caso de explotación de los resultados obtenidos por concepto de propiedad industrial o derechos de invención la distribución de los ingresos se realizará de la manera siguiente:

- 30% a la Universidad Nacional.
- 30% a la dependencia generadora. En caso de que la invención contemple varias dependencias, este 30% será prorrateado entre ellas.
- 40% a la persona o personas autoras de la invención siempre que formen parte del personal académico de la Universidad Nacional.

Por su parte el artículo 20 se refiere a la protección de los derechos de autor y remite a la legislación aplicable, contempla también lo conducente a los convenios y contratos que la Universidad Nacional Autónoma de México celebre con los autores.

En el caso de los programas de cómputo se procederá del mismo modo que en el caso anterior y se protegerán previamente por medio de los derechos de autor.

4.2.8 Acuerdo por el que se Establece el Procedimiento de Validación y Depósito de los Convenios, Contratos y Demás Instrumentos Consensuales en que la Universidad sea parte.

Este acuerdo como su nombre lo indica, tiene como objetivo el de establecer el procedimiento de validación y depósito de los convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en los que la Universidad Nacional Autónoma de

México sea parte y faculta a la Oficina del Abogado General para realizar dichas tareas.

4.2.9 Acuerdo por el que se Reorganiza la Estructura Administrativa de la Coordinación de la Investigación Científica.

El antecedente de este convenio lo constituye el acuerdo del 16 de febrero de 2000 por medio del cual desapareció la Coordinación de Vinculación, cuyas funciones fueron asumidas por la Coordinación de la Investigación Científica.

El objetivo de este acuerdo es reorganizar la estructura administrativa de la Coordinación de la Investigación Científica integrada por las unidades siguientes:

- I. Secretaría Académica
- II. Secretaría de Investigación y Desarrollo
- III. Secretaría Jurídica
- IV. Secretaría Administrativa

En particular las funciones relacionadas con la gestión tecnológica, la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología, le fueron asignadas a la Secretaría de Investigación y Desarrollo entre las que se encuentran:

- Consolidar las capacidades institucionales de investigación científica y sus servicios de apoyo.
- Fomentar y apoyar los proyectos de investigación pluridisciplinarios en atención a temas y problemas nacionales y a demandas sociales.
- Colaborar con las entidades académicas y/o dependencias en el diseño y seguimiento de sus programas de transferencia de resultados de investigación a los sectores productivo y social.

- Formular recomendaciones relativas a la propiedad industrial de las investigaciones que se desarrollen en el Subsistema de la Investigación Científica y en su caso, elaborar los contenidos de las solicitudes respectivas.
- Proporcionar opinión técnica a las entidades académicas y/o dependencias universitarias que lo soliciten sobre la solicitud de patentes, así como de los contenidos, términos y condiciones de los contratos de desarrollo y de transferencia de tecnología, dando la participación que en la materia corresponde a la Oficina del Abogado General.

4.2.10 Acuerdo por el que se Crean las Unidades Mixtas de Servicio de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Con el propósito de generar fuentes alternativas de recursos se expide este acuerdo en donde se faculta a las escuelas, institutos, centros y dependencias universitarias para establecer en ellas Unidades Mixtas de Servicios que tendrán como principales objetivos:

- Articular estrategias integrales para proporcionar determinados servicios al sector social, público y privado a través de acciones que atiendan aspectos de la problemática nacional.
- Vincular los proyectos de investigación con las necesidades de la industria y los requerimientos de la sociedad.
- Planear y apoyar el desarrollo de nuevas líneas de investigación y de personal especializado en esas áreas.
- Fomentar el más alto nivel en las investigaciones desarrolladas.
- Difundir y extender conocimientos y experiencias derivadas de las investigaciones y demás actividades que se desarrollen en las unidades mixtas de servicios.

4.2.11 Acuerdo por el que se Constituye el Registro Universitario de la Propiedad Intelectual.

Mediante este acuerdo se constituye el Registro Universitario de la Propiedad Intelectual, bajo la responsabilidad de la Oficina del Abogado General, a través de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, cuyo principal objetivo será llevar el registro y control de la propiedad industrial y de los derechos de autor generados en la Universidad Nacional Autónoma de México.

4.2.12 Acuerdo que Delega y Distribuye Competencias para la Suscripción de Convenios, Contratos y Demás Instrumentos Consensuales en los que la Universidad sea parte.

Los puntos relevantes de este acuerdo relacionados con el tema de transferencia de tecnología y propiedad intelectual son los siguientes:

El artículo primero faculta a los Secretarios General, Administrativo y de Servicios a la Comunidad Universitaria, así como a los Coordinadores de la Investigación Científica, de Humanidades y de Difusión Cultural, para firmar convenios, contratos, acuerdos y demás instrumentos consensuales, que sean necesarios para el desarrollo de sus funciones.

De la misma manera, el artículo tercero establece que los instrumentos consensuales en los que se obtengan apoyos por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, serán tramitados y suscritos según corresponda a la adscripción de la entidad encargada del proyecto en concreto.

Por su parte el artículo noveno faculta a los titulares de entidades y dependencias para suscribir los instrumentos consensuales a los que se refiere el capítulo V del Reglamento Sobre Ingresos Extraordinarios.

El artículo décimo faculta a los titulares de entidades y dependencias para suscribir convenios y contratos en materia editorial y autoral.

El artículo décimo primero señala que las bases de colaboración que se establezcan entre las diferentes entidades y dependencias universitarias, serán suscritas por los titulares de éstas, con el visto bueno de los superiores jerárquicos en el caso de dependencias administrativas, y de las Coordinaciones de la Investigación Científica, de Humanidades y de Difusión Cultural, tratándose de las entidades y dependencias adscritas a ellas.

Finalmente el artículo décimo segundo establece que los convenios, contratos, acuerdos y demás instrumentos consensuales que se programen a firma, requerirán de validación jurídica previa de la Oficina del Abogado General.

4.2.13 Acuerdo para la Transparencia y Acceso a la información en la Universidad Nacional.

El propósito de este acuerdo es cumplir con el derecho fundamental de la comunidad universitaria y de la sociedad en general, relativo al acceso a la información sobre el objeto y desarrollo de los fines sustanciales de la Universidad Nacional, así como de los recursos que le son destinados y de los que se obtengan por las actividades que en ella se desarrollan, de acuerdo con los

principios siguientes: respeto de la integridad de las personas y de la institución, el de transparencia, el de probidad y el de credibilidad.

4.2.14 Acuerdo que Establece la Estructura y Facultades de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Este acuerdo establece las bases de organización de la Oficina del Abogado General.

Se enuncian también las facultades y obligaciones de las distintas unidades que integran el subsistema jurídico para lograr una mejor coordinación entre la actividad jurídica, la actividad académica y la actividad administrativa de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El artículo segundo estipula que el Abogado General estará al frente de esta oficina y las unidades que integran el Subsistema Jurídico que son:

...”

- I. *Dirección General de Asuntos Jurídicos*
- II. *Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria*
- III. *Coordinación de Oficinas Jurídicas*
- IV. *Oficinas Jurídicas, adscritas a las entidades académicas y dependencias administrativas*
- V. *Unidad para la Atención y Seguimiento de Denuncias dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México*
- VI. *Unidad de Auditoría, Control y Evaluación de Asuntos Jurídicos*

...”

El artículo cuarto detalla las facultades y atribuciones de la Oficina del Abogado General relacionadas con la gestión tecnológica, la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología.

En particular en lo que se refiere a los instrumentos consensuales la fracción X establece entre sus funciones la de revisar y, en su caso, validar, registrar y depositar los instrumentos jurídicos; así mismo la fracción XI estipula como otra de las funciones de la Oficina del Abogado General la de fijar, difundir y revisar en forma periódica los lineamientos y requisitos legales a que deberán sujetarse los contratos, convenios, bases, acuerdos y demás instrumentos jurídicos en los que la Universidad sea parte así como, la de conocer y resolver los recursos de revisión y reconsideración relativos a la transparencia y acceso a la información (fracción XVIII).

Con respecto al tema de la propiedad intelectual, la fracción XIX faculta a la Oficina del Abogado General para establecer lineamientos en materia de propiedad intelectual, vigilar su cumplimiento y proteger jurídicamente las obras que la Universidad Nacional Autónoma de México produce en materia de propiedad intelectual.

Por su parte el artículo quinto detalla las funciones de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, relacionadas con el tema que nos compete:

La fracción II de este artículo quinto faculta a esta Dirección para obtener la protección jurídica, a favor de la Universidad Nacional Autónoma de México, de todas las obras que la institución produce en materia de propiedad intelectual, tanto autoral, como de propiedad industrial.

De acuerdo con la fracción III del artículo mencionado, la Dirección General de Asuntos Jurídicos tiene la facultad de dictaminar la procedencia de las solicitudes

de pago de regalías a los autores universitarios y la de 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 (fracción IV).

Esta Dirección también será la encargada de unificar los criterios y los procedimientos jurídicos en caso de procedimientos jurídicos contenciosos dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México así como, revisar y, en su caso, validar o elaborar los proyectos de convenios, contratos y demás instrumentos jurídicos que celebre la Universidad Nacional.

4.2.15 Acuerdo por el que se Crea el Consejo Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Por medio de este acuerdo, desaparece el Consejo Asesor del Patrimonio Editorial, creado a través de Acuerdo del Rector suscrito el 20 de marzo de 1986 y se crea el Consejo Editorial de la Universidad Nacional, con el objeto de regular y difundir la actividad editorial universitaria y contribuir a extender los beneficios de la cultura.

4.2.16 Acuerdo por el que se Apoya a las Entidades Académicas y Dependencias Universitarias Generadoras de Ingresos Extraordinarios.

Este instrumento tiene como finalidad mejorar los mecanismos para la distribución de los recursos extraordinarios generados por las distintas dependencias universitarias, de conformidad con el Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios.

4.2.17 Disposiciones Generales a las que se Sujetarán el Proceso Editorial y de Distribución de las Publicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Estas disposiciones como su nombre lo indica establecen las disposiciones generales a las que se sujetaran el Proceso Editorial y de Distribución de las Publicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México (estas disposiciones están por derogarse y expedirse nuevas).

4.2.18 Circular No. 9. Reglas Generales para el Ejercicio del Gasto y Control de los Ingresos Extraordinarios con Fines Específicos y Apoyo a la Docencia o Investigación.

Esta circular va dirigida a los Coordinadores, los Directores de Facultades, Escuelas, Institutos y Centros, los Directores Generales, los Secretarios Administrativos y los Jefes de Unidad Administrativa.

El propósito de esta circular es dar a conocer las reglas generales para el ejercicio del gasto y control de los ingresos extraordinarios con fines específicos y de apoyo a la docencia o investigación. Este ordenamiento se firmó el día 9 de abril 1986 y hasta la fecha sigue vigente.

4.2.19 Circulares Emitidas por el Consejo Asesor del Patrimonio Editorial (12).

Estas circulares van dirigidas a los titulares de las entidades académicas con excepción de la circular no. 10, que va dirigida a los responsables de las empresas que constituyen el padrón de imprentas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

A continuación se presenta un breve resumen del contenido de cada una de ellas.

- Circular no. 1
Contiene Instrucciones para iniciar ante la Dirección General de Asuntos Jurídicos, los trámites de reservas de derechos de las publicaciones periódicas y revistas.
- Circular no. 2
Se aprueban los lineamientos para llevar a cabo el proceso editorial.
- Circular no. 3
Se aprueban los formatos de los convenios y contratos en materia editorial.
- Circular no. 4
Se establece el procedimiento para solicitar ejemplares del fondo editorial de la Universidad Nacional, a través de la Dirección General de Fomento Editorial (organismo que se pasó a formar parte de la Dirección General de Publicaciones).
- Circular no. 5
La Dirección General de Patrimonio Editorial (DGPE) solicita a las dependencias los nombres de los integrantes de los comités editoriales.
- Circular no. 6
La DGPE solicita a la Dirección General de Asuntos Jurídicos la documentación que demuestre la titularidad de los derechos de autor a favor de la Universidad Nacional, con la finalidad de poner a disposición de la dirección los elementos necesarios para proteger jurídicamente las creaciones intelectuales.
- Circular no. 7
Se aprueba el formato del acuerdo para el pago de regalías.
- Circular no. 8
Establece el porcentaje para el pago de regalías.
- Circular no. 9
Por medio de esta circular se aprueban dos formatos para el contrato de Edición.
- Circular no. 10
Dirigido a los responsables de las empresas que constituyen el padrón de imprentas de la Universidad Nacional Autónoma de México referente a que la Información que la Universidad Nacional Autónoma de México solicite, será sólo a través del personal designado para tal efecto.
- Circular no. 11
Establece los lineamientos aprobados sobre el padrón de imprentas de la Universidad Nacional, e incluye la relación de las empresas que lo constituyen.
- Circular no 12
Establece la excepción para la suscripción de los convenios, contratos y demás instrumentos consensuales; cuando el titular de la dependencia sea a su vez el autor de la obra, en cuyo caso, los encargados de firmar estos instrumentos serán: el secretario administrativo o el jefe de la unidad o dependencia universitaria.

Estas circulares están por derogarse y expedirse nuevas en concordancia con las nuevas Disposiciones Generales a las que se sujetarán el Proceso Editorial y de Distribución de las Publicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México.

4.2.20 Criterios Generales para la Evaluación del Personal Académico del Subsistema de la Investigación Científica.

Los Criterios Generales para la Evaluación Académica del Subsistema de la Investigación Científica es uno de los tres documentos que se utiliza para evaluar al personal académico que pertenece al Subsistema de la Investigación Científica (SIC), junto con el Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (EPA) y los Lineamientos y Requisitos Generales para la Evaluación de Profesores e Investigadores (PRIDE)¹⁵.

Este documento fue aprobado por el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) en 1988, y contiene los criterios para la evaluación de los investigadores y técnicos académicos. En particular, define las características generales del investigador, entre las que se encuentran¹⁶:

... "En algunas áreas, el trabajo del investigador está orientado a buscar la aplicación de su conocimiento en asuntos de trascendencia social o económica".

... "Las aplicaciones pueden manifestarse en patentes, desarrollos tecnológicos y transferencias de tecnología entre otras".

Adicionalmente, dentro del apartado de "Productos de la Labor Académica del Investigador" se indica que los productos de la investigación son los elementos

¹⁵ Cfr., Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México "Criterios Generales para la Evaluación del Personal Académico del Subsistema de la Investigación Científica", Primera Edición, México, D.F., junio de 2001. p. 11.

¹⁶ Cfr., Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México "Criterios Generales para la Evaluación del Personal Académico del Subsistema de la Investigación Científica", Primera Edición, México, D.F., junio de 2001. p. 11.

centrales para el proceso de evaluación de los investigadores, los cuales pueden ser primarios o complementarios.

Se especifica también que en el caso de los aspectos aplicados y tecnológicos de la investigación científica, sus resultados podrán ser considerados productos primarios y evaluados con base en su calidad como contribuciones para la solución de problemas.

Dentro del apartado “Elementos principales a ser considerados en la evaluación”, fracción I “Producción Científica y Tecnológica”, inciso b) “Tecnologías y Metodologías” se incluyen: los desarrollos tecnológicos, los prototipos, las patentes, las normas, la instrumentación experimental y los programas de cómputo especializado.

Así mismo, el apartado referente a los “Elementos adicionales a ser considerados en la evaluación”, fracción II “Vinculación”, inciso a) contempla: el patrocinio a proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico, los convenios de transferencia tecnológica, las acciones de vinculación académica, así como los proyectos de investigación y desarrollo para la industria o el sector productivo.

4.2.21 Lineamientos y Requisitos Generales para la Evaluación de Profesores e Investigadores.

Estos lineamientos forman parte del Programa Primas al Desempeño del Personal Académico de Carrera (PRIDE) que se encuentra orientado a fortalecer las tareas sustantivas de la Universidad Nacional Autónoma de México, que son la docencia, la investigación y la difusión. Este programa reconoce a los académicos que se

hayan distinguido por la alta calidad de su labor conjunta de docencia e investigación.

En particular el inciso C especifica lo relativo a la Productividad Académica, y reconoce la productividad en la investigación y la docencia tanto de los profesores como de los investigadores mediante la evaluación del desarrollo y de los resultados de los proyectos de investigación realizados. Para este efecto se considerarán la producción científica, humanística, artística o tecnológica, en particular se reconocen los productos tecnológicos como las patentes, los estudios para la industria, los prototipos terminados y probados, también se reconoce el software entre otros.

4.3 Entidades que Participan en el Proceso de Gestión Tecnológica, Protección de la Propiedad Intelectual y la Transferencia de Tecnología

A lo largo de la historia, la Universidad Nacional Autónoma de México ha estado vinculada con la sociedad mexicana. Su actividad de enlace se ha realizado a través del personal que la forma, las actividades docentes que desarrolla, el conocimiento que genera, los servicios que presta, los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que emprende y las acciones por la que preserva y difunde la cultura.

4.3.1 Reseña Histórica

Como se mencionó anteriormente, la Universidad Nacional Autónoma de México ha participado en el proceso de transferencia tecnológica desde hace un importante número de años.

A continuación se señalan algunas de las principales entidades que han participado en este proceso, es importante mencionar que estas entidades han servido como base y sentado precedentes para la creación de los procesos que se usan actualmente¹⁷.

4.3.1.1 Dirección General de Desarrollo Tecnológico (1983)

La Dirección General de Desarrollo Tecnológico, fue la primera entidad institucional que se ocupó de los asuntos relacionados con la gestión tecnológica. Se creó durante la gestión del Rector Octavio Rivero Serrano, con el propósito de vincular el potencial técnico universitario de acuerdo con las demandas de la industria y de salvaguardar el patrimonio tecnológico de la Universidad Nacional Autónoma de México¹⁸.

4.3.1.2 Centro de Innovación Tecnológica (1984)

Durante este período se plantea la vinculación de una forma integral y positiva enfocada al estudio y solución de los grandes problemas nacionales, en donde el eje fundamental fue la innovación tecnológica por lo que se tomó la decisión de ampliar funciones para realizar estudios sobre la tecnología, fue así que la Dirección de Desarrollo Tecnológico se convirtió en el Centro de Innovación Tecnológica (CIT)¹⁹.

Con el propósito de descentralizar las funciones del Centro de Innovación Tecnológica y atender los asuntos relacionados con la gestión tecnológica

¹⁷ Cfr., ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, "El Enlace con la Sociedad", Documento de Trabajo Secretaría de Investigación y Desarrollo, CIC de la Universidad Nacional Autónoma de México 2002, p 3.

¹⁸ Cfr., ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, "El Enlace con la Sociedad", Documento de Trabajo Secretaría de Investigación y Desarrollo, CIC de la Universidad Nacional Autónoma de México 2002, p 4.

¹⁹ Cfr., ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, Op. Cit., "El Enlace con la Sociedad" p 5.

universitaria se creó la *Red de Núcleos de Innovación Tecnológica* integrada por unidades o secretarías de gestión e innovación tecnológica en las diferentes dependencias universitarias, cuyo objetivo era el de ejercer una vinculación eficiente con los diferentes sectores de la sociedad, si se considera que el avance científico y tecnológico juega un papel determinante para el desarrollo económico y social del país²⁰.

Las prácticas en materia de transferencia de tecnología que se crearon en las dependencias, sentaron el precedente para la creación del *Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios*, aprobado en la sesión del Consejo Universitario, el 11 de diciembre de 1985, este ordenamiento fue publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, 19 de enero de 1986²¹.

4.3.1.3 Coordinación de Vinculación (1997)

Con el fin de articular una estrategia integral que relacionara a la Universidad con la sociedad a través de acciones que atendieran problemáticas para el desarrollo nacional así como, para promover de manera eficaz la vinculación de la Universidad Nacional Autónoma de México, se crea por acuerdo del Rector esta Coordinación de Vinculación, a la que se le incorporaron los Programas Universitarios existentes. Dentro de esta entidad existía la Dirección General de Servicios de Vinculación Tecnológica, cuyos objetivos eran el apoyo a la generación y sostenimiento de capacidades de gestión tecnológica y de vinculación de la Universidad con la sociedad, en particular con el sector

²⁰ Cfr., ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, Op. Cit., "El Enlace con la Sociedad" p 7.

²¹ Cfr., ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, "El Enlace con la Sociedad", Documento de Trabajo Secretaría de Investigación y Desarrollo, CIC de la Universidad Nacional Autónoma de México 2002, p 8.

productivo, además de brindar otros servicios como el apoyo a la protección de la propiedad intelectual y la asesoría para la elaboración de convenios y contratos tecnológicos²².

4.3.1.4 Secretaría de Investigación y Desarrollo (2001)

Las actividades específicas de enlace con la sociedad se han convertido para las universidades modernas en fuentes alternativas de recursos²³.

Bajo esta premisa y con el propósito de afrontar nuevos retos y consolidar dichas actividades, se reconoce la necesidad de reorganizar la estructura central de la Universidad Nacional Autónoma de México mediante el acuerdo del Rector con fecha 16 de febrero del 2000, por lo que entre otros cambios, desaparece la Coordinación de Vinculación y las funciones de enlace con la sociedad son encargadas a la Secretaría de Investigación y Desarrollo (SlyD), constituida a partir del acuerdo del Rector del 22 de enero de 2001. Sus nuevas funciones enfatizan una de las tareas fundamentales de todas las universidades: el fomento de las investigaciones aplicadas y tecnológicas²⁴.

En el acuerdo del Rector del 6 de marzo del 2001, fueron incorporados a la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación los Programas Universitarios y las áreas de la extinta Coordinación de Vinculación dentro de la que se encontraban adscritos también los buques "El Puma" y "Justo Sierra".

²² Cfr., ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, Op. Cit. "El Enlace con la Sociedad", p 9.

²³ Idem

²⁴ Cfr., ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, "El Enlace con la Sociedad", Documento de Trabajo Secretaría de Investigación y Desarrollo, CIC de la Universidad Nacional Autónoma de México 2002, p 9.

4.3.1.5 Situación Actual

Como ya se mencionó en marzo de 2000 se extinguió por acuerdo del Rector, la Coordinación de Vinculación (COVI) y una gran parte de sus funciones se trasladó a la Coordinación de la Investigación Científica (CIC). Con este propósito se crea la Secretaría de Investigación y Desarrollo (SlyD) que tiene como objetivo de fomentar y apoyar entre otras acciones: la gestión de proyectos ante la iniciativa pública y privada; la participación en eventos y foros tecnológicos; la certificación de laboratorios; el apoyo para la obtención de patentes; la promoción de la cultura de la propiedad intelectual, el diseño y seguimiento de los programas de transferencia de los resultados de investigación a los sectores productivo y social, la formación de recursos humanos en estos campos; y el reconocimiento e interpretación de las necesidades de los sectores productivos del país sobre grandes temas de interés para ellos²⁵.

Aunado a los esfuerzos que realizan las entidades académicas a través de sus Coordinaciones de Vinculación y personal especializado en el área, actualmente la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación Científica brinda asesoría especializada a los investigadores que requieran proteger sus innovaciones tecnológicas en el Centro para la Protección a la Innovación de manera conjunta con el Instituto de la Propiedad Industrial. Además de promover la cultura de la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología,

²⁵ Cfr., Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit., "Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2003", p.55.

así como, la desconcentración de los procedimientos para realizar las gestiones correspondientes²⁶.

Por su parte la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General es la responsable de dar trámite legal y asesoría jurídica en lo relativo a la gestión legal de los aspectos relacionados con la protección de la propiedad intelectual resultado de la actividad inventiva del personal académico de la Universidad Nacional Autónoma de México. También le corresponde a esta oficina el revisar y en su caso validar o elaborar los proyectos de convenios, contratos y demás instrumentos jurídicos que celebre la Universidad Nacional Autónoma de México en materia de propiedad intelectual y transferencia de tecnología, así como llevar el registro, control y depósito de los mismos²⁷.

4.4 Protección y Transferencia del Conocimiento en la Universidad Nacional Autónoma de México

4.4.1 Protección de la Propiedad Intelectual

Como ya se mencionó y de acuerdo con la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México Autónoma de México, los fines para los cuales se creó la Universidad son: el de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura.

En la Universidad Nacional Autónoma de México se realiza aproximadamente la mitad de los proyectos de investigación del país, entre los cuales es creciente el

²⁶ Cfr., ALBA de Edmundo, Op. Cit., "Modelo para la Gestión de la Transferencia de Tecnología en la Universidad Nacional Autónoma de México", p 6.

²⁷ Acuerdo que Establece la Estructura y Facultades de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México, artículo quinto Legislación Universitaria, publicado en Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el 27 de marzo de 2003.

número de ellos orientados hacia el desarrollo tecnológico²⁸. El proteger y explotar debidamente los resultados de esas investigaciones podría constituir una fuente perdurable de generación de ingresos, que se invertirían en más investigación, en una mejor difusión de la cultura y en un engrandecimiento en la calidad de la docencia, elementos que en su conjunto fortalecerían la mayor riqueza de nuestra máxima casa de estudios²⁹.

La propiedad industrial es un factor importante en los procesos de gestión tecnológica y transferencia de tecnología, en virtud de que es uno de los medios para asignar "valor", ya sea cuando surge a raíz de investigaciones orientadas para resolver problemas a terceros o cuando son producto de la iniciativa de los investigadores³⁰.

La patente es la figura más representativa del conocimiento científico tecnológico que se construye en las universidades.

A pesar del gran número de proyectos de investigación que se realizan cada año en la Universidad Nacional Autónoma de México, no existen criterios definidos para la administración de los resultados de la investigación susceptibles de convertirse en propiedad industrial institucional³¹.

Actualmente la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con una planta de 2,183 investigadores y 1,814 técnicos académicos concentrados en diversas

²⁸ Cfr., ALBA de Edmundo, Op. Cit. "Modelo para la Gestión de la Transferencia de Tecnología en la Universidad Nacional Autónoma de México", p 6.

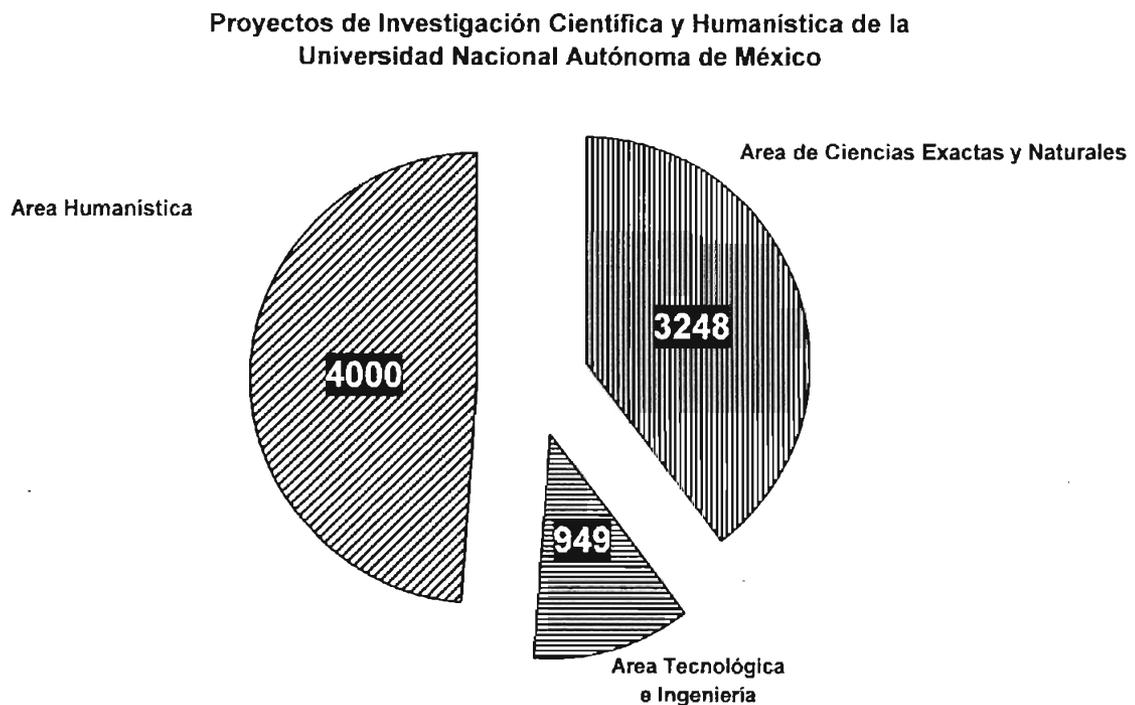
²⁹ Cfr., GONZÁLEZ Galindo Rubén, Op. Cit., "Por que se Deben de Proteger a través de Patentes los Resultados de la Investigación Científica", p 5.

³⁰ Cfr., ALBA de Edmundo, Op. Cit., "Informe de la Coordinación de la Investigación Científica 2000-2003" Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México 2003. p 78.

³¹ Cfr., ALBA de Edmundo, Op. Cit. "Fortalecimiento de la Gestión Tecnológica en la Universidad Nacional Autónoma de México", p 2.

áreas del conocimiento que realizan 8,197 proyectos de investigación científica y humanística, de los cuales 3,248 corresponden a las áreas de Ciencias Exactas y Naturales y 949 a las áreas Tecnológica y de Ingeniería. Esta información se muestra en la Gráfica 8³².

Gráfica 8



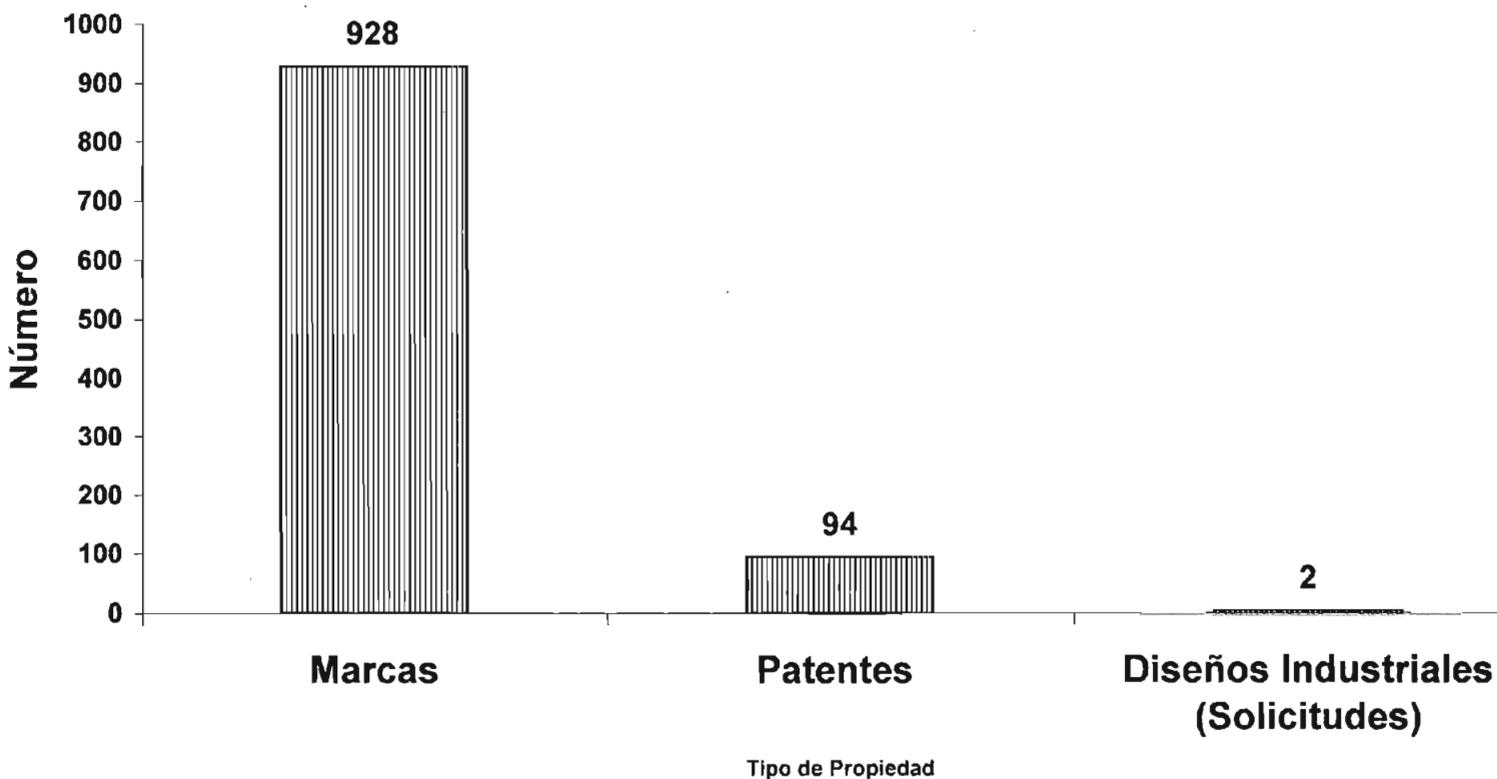
Es importante mencionar que de estos 949 proyectos de investigación relacionados con las áreas tecnológica y de ingeniería desarrollados durante el 2003, sólo se presentaron 11 solicitudes de patente, de donde se puede apreciar

³²Cfr., ALBA de Edmundo, Op. Cit. "Fortalecimiento de la Gestión Tecnológica en la Universidad Nacional Autónoma de México", p 2.

La Gráfica 9 refleja las marcas, los diseños industriales y las patentes a nombre de la Universidad Nacional. De donde se puede observar que hasta el 31 de octubre de 2002 la Universidad Nacional Autónoma de México contaba con: 928 marcas, 94 patentes y 2 solicitudes de diseños industriales³³.

Gráfica 9

**Propiedad Industrial en la
Universidad Nacional Autónoma de México**

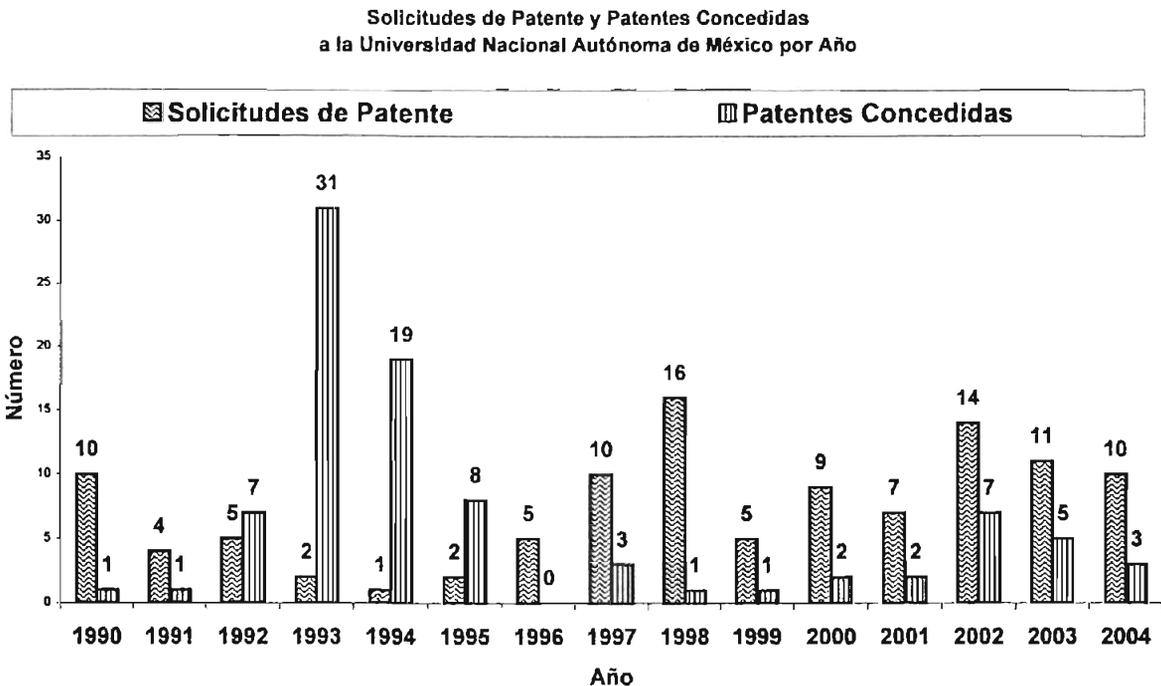


³³ Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México, "Manual de la Propiedad Industrial", Universidad Nacional Autónoma de México, Primera Edición, 2002, p 39.

La Gráfica 10 muestra tanto el número de solicitudes de patente presentadas, así como, el número de patentes otorgadas a Universidad Nacional Autónoma de México, por año ³⁴.

Es importante tomar en consideración como ya se mencionó en el capítulo 3 que no existe una relación directa entre el número de patentes solicitadas y el número de patentes concedidas, debido a que el tiempo para conceder una patente es de aproximadamente 3 años, durante este período puede ser que se otorgue, se niegue, se dé por abandonada, o que el veredicto se encuentre pendiente.

Gráfica 10



³⁴ La información para la elaboración de esta Gráfica fue tomada del "Manual de Propiedad Industrial" elaborado por la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El cuadro 17 muestra la posición que ocupa la Universidad Nacional Autónoma de México con respecto al número de patentes solicitadas por año a nivel nacional ³⁵.

Cuadro 17								
INSTITUTOS E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR MEXICANOS								
LÍDERES EN SOLICITUDES DE PATENTES								
1996-2002								
Institución	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totales
Instituto Mexicano del Petróleo	16	15	14	25	8	18	24	120
Universidad Nacional Autónoma de México	8	5	10	16	5	7	14	65
Centro de Investigación en Química Aplicada	5	7	6	8	4	4	0	34
Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)	4	3		4			5	16
Instituto de Investigaciones Eléctricas	4	8		3				15
Universidad Autónoma Metropolitana	4	3	3					10
Instituto Politécnico Nacional	4	6						10
Universidad Autónoma de Nuevo León	4		5					9
Universidad de Guanajuato			5					5
Luz y Fuerza del Centro						4		4
Universidad de Colima						4		4
Benemérita Universidad de Puebla					3			3
Centro de Investigaciones en Óptica					3			3

Del cuadro anterior se observa que la Universidad Nacional Autónoma de México ocupa la primera posición entre las instituciones de educación superior y la segunda posición con respecto al total de los institutos e instituciones de educación superior mexicanos.

³⁵ Cfr., CONACYT, Op. Cit., "Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología 2003".

4.4.2 Transferencia de Tecnología

Una propiedad esencial de la tecnología es su transmisibilidad, es decir, la circunstancia de que quien la posee, pueda transferirla a otra persona y la diferencia de la tecnología con otros bienes radica en que la tecnología no se agota con la transmisión es decir, que una persona física o moral propietaria original de una tecnología puede celebrar distintos contratos con diversas empresas derivadas de la misma tecnología³⁶.

Esta circunstancia de transferibilidad, convierte a la tecnología en un objeto de comercio, en otras palabras, en una mercancía que como tal puede venderse y comprarse en el mercado³⁷. La protección de la tecnología por medio de la propiedad intelectual constituye uno de los mecanismos a través del cual se le asigna un cierto "valor", y la convierte entonces en un bien que puede ser intercambiado en el mercado.

Las relaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México con el sector productivo para transferir los resultados de la actividad inventiva que se genera en la institución, se formalizan y adquieren validez legal a través de la celebración de convenios y contratos tecnológicos³⁸.

³⁶ Cfr., Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit. "Manual de Propiedad Industrial", p 35.

³⁷ Ibidem

³⁸ Cfr., SOLLEIRO José Luis, CADENA Gustavo, Op. Cit. , "Guía Universitaria de Elaboración de Contratos Tecnológicos" Centro para la Innovación Tecnológica, Coordinación de la Investigación Científica, Dirección General de Legislación Universitaria, Oficina del Abogado General, Universidad Nacional Autónoma de México, Primera Edición 1988, pp. 9-15.

4.4.3 Convenios y Contratos Tecnológicos ³⁹

Los Convenios y Contratos Tecnológicos son instrumentos a través de los cuales se regulan las relaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México con el sector productivo.

La estructura de estos instrumentos es variable, no hay una norma específica en cuanto a su extensión y contenido. Sin embargo, es importante considerar la voluntad de las partes para cumplir con lo acordado por lo que se recomienda que estos acuerdos se formalicen en un testimonio por escrito.

El clausulado de estos instrumentos debe de reflejar de manera clara y precisa el resultado de los acuerdos celebrados durante el proceso de negociación, además de contemplar todas y cada una de las cláusulas formales.

La utilidad de estos instrumentos dependerá en gran medida de la claridad y precisión de la terminología que se emplee para su elaboración⁴⁰.

Las formas para transferir y proteger conocimientos a través de los convenios y contratos son diversas, por lo que el instrumento que se utilice deberá de corresponder al tipo de obra, producto, servicio, tecnología, asesoría, etcétera, de que se trate. No se recomienda usar un sólo modelo o un formato, cada caso en particular presenta necesidades específicas que deberán contemplarse en la elaboración del instrumento correspondiente.

³⁹ La información para la elaboración del numeral correspondiente a Convenios y Contratos Tecnológicos se obtuvo de la "Guía Universitaria de Elaboración de Contratos Tecnológicos". Op. Cit. SOLLEIRO José Luis, CADENA Gustavo.

⁴⁰ Idem

Para la Universidad Nacional Autónoma de México no hay ninguna diferencia con respecto a los términos “convenio” y “contrato” en lo referente a transferencia de tecnología y propiedad intelectual.

Los diferentes tipos de convenios y contratos que se validan en materia de propiedad industrial son los siguientes⁴¹:

- Convenio de Desarrollo Tecnológico

Son los convenios que celebra la Universidad Nacional Autónoma de México con industrias o empresas. A través de estos instrumentos la Universidad Nacional Autónoma de México se compromete a realizar investigaciones específicas sobre ciencia y/o tecnología, financiadas por la industria o empresa.

- Convenio de Transferencia de Tecnología

El objeto de los Convenios de Transferencia de Tecnología consiste en la posibilidad de explotar industrial o comercialmente tecnologías previamente desarrolladas por la Universidad Nacional Autónoma de México, a cambio del pago de las regalías correspondientes.

Cuando estas tecnologías se encuentran protegidas por medio de patentes, los convenios deberán de registrarse ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

⁴¹ Cfr., Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit. "Manual de Propiedad Industrial", Primera Edición 2002, p 35.

- Convenio de Licenciamiento de Marcas

Por medio de estos convenios, la Universidad Nacional Autónoma de México autoriza a un tercero el uso de cualquier logotipo, emblema, escudo, signo o símbolo de su propiedad, a cambio del pago de la regalía correspondiente.

- Convenio de Colaboración

Estos convenios se celebran con otras instituciones, generalmente de educación superior y tienen por objeto el desarrollo conjunto de nuevas tecnologías.

- Convenio de Confidencialidad

Los convenios de confidencialidad se celebran como una medida de protección cuando se requiere intercambiar material y/o información, entre las partes.

- Cesión de Derechos

Por medio de estos instrumentos, cartas o convenios el personal académico que colabora en la Universidad Nacional Autónoma de México cede los derechos a la institución, de acuerdo con la Legislación Universitaria.

4.4.3.1 Proceso de Validación de Convenios y Contratos Tecnológicos⁴²

De conformidad con el Acuerdo que Reorganiza la Estructura y Facultades de la Oficina del Abogado General del 27 de Marzo de 2003, la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General tiene entre sus funciones la de revisar y, en su caso, validar y elaborar los proyectos de convenios, contratos y demás instrumentos jurídicos que celebre la Universidad Nacional Autónoma de México relacionados con la gestión tecnológica, la transferencia de tecnología y la propiedad intelectual, así como llevar el registro, control y depósito de los mismos, conforme con lo dispuesto en el acuerdo rectoral que regula la materia.

En la página siguiente se muestra de manera gráfica el proceso de validación y registro de los convenios y contratos relacionados con la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología dentro de la institución.

⁴² Cfr., La información para la elaboración de este apartado se obtuvo de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, departamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la Secretaría Jurídica de la CIC de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Acuerdo que Reorganiza la Estructura y Facultades de la Oficina del Abogado General de La Universidad Nacional Autónoma de México, Publicado en la Gaceta de la Universidad Nacional Autónoma de México, el día 27 de Marzo de 2003.

Cuadro 18

Proceso de Validación y Registro de los Convenios y Contratos para la Transferencia de Tecnología y la Protección de la Propiedad Intelectual en la Universidad Nacional Autónoma de México

	Entidad o Dependencia Universitaria	Secretaría Jurídica (SJ) de la Coordinación de la Investigación Científica (CIC)	Dirección General de Asuntos Jurídicos(DGAJ) de la Oficina del Abogado General (OAG)
1.- La entidad o dependencia universitaria envía a la Secretaría Jurídica de la Coordinación el borrador del convenio para su revisión y tramitación.			
2.- La Secretaría Jurídica de la Coordinación lo revisa y envía a la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General para su revisión y validación.		no	si
3.- La Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Oficina del Abogado General dictamina y valida el instrumento propuesto, asigna número oficial de la Universidad Nacional y lo devuelve a la Secretaría Jurídica de la Coordinación.	observaciones	no	si
4.- La La Secretaría Jurídica de la Coordinación realiza modificaciones, en su caso y remite a la entidad o dependencia universitaria para su firma.		observaciones	si
5.- La entidad o dependencia universitaria acepta modificaciones y lo firma (máxima autoridad). Lo remite por triplicado a la Secretaría Jurídica de la Coordinación para la obtención de la firma del Coordinador de la Investigación Científica.			
6.- La Secretaría Jurídica de la Coordinación valida y envía a la Coordinación de la Investigación Científica para firma.		Coordinador de la CIC	
7.- El coordinador de la Coordinación de la Investigación Científica firma y envía a la Secretaría Jurídica de la Coordinación para su guarda y custodia.		Coordinador de la CIC	
8.- La Secretaría Jurídica de la Coordinación registra y envía copia firmada a la Dirección General de Asuntos Jurídicos			
9.-La Dirección General de Asuntos Jurídicos, valida el instrumento a través de la perforación del mismo, conserva un ejemplar en custodia y envía dos ejemplares a la Secretaría Jurídica de la Coordinación .			
10 La Secretaría Jurídica de la Coordinación envía a la entidad o dependencia universitaria un ejemplar del instrumento validado por la Dirección General de Asuntos Jurídicos. La entidad o dependencia universitaria registra e inicia el proceso para dar cumplimiento al instrumento.			

4.5 Derechos de los Trabajadores Universitarios sobre sus Invenciones

Con respecto a los derechos de los trabajadores universitarios sobre sus invenciones es claro que la Universidad Nacional Autónoma de México como patrón, es la propietaria de las invenciones que resulten del trabajo intelectual de sus investigadores ya que precisamente éstos se dedican a realizar trabajos de investigación por cuenta de la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde siempre se respetan los derechos del personal académico contenidos en la Legislación Universitaria. Estos derechos se encuentran establecidos como ya se mencionó en el artículo 163 de la Ley Federal del Trabajo, que a la letra dice:

“Artículo 163. La atribución de los derechos al nombre y a la propiedad y explotación de las invenciones realizadas en la empresa, se regirá por las normas siguientes:

I. El inventor tendrá derecho a que su nombre figure como autor de la invención;

II. Cuando el trabajador se dedique a trabajos de investigación o de perfeccionamiento de los procedimientos utilizados en la empresa, por cuenta de esta la propiedad de la invención y el derecho a la explotación de la patente corresponderán al patrón. El inventor, independientemente del salario que hubiese percibido, tendrá derecho a una compensación complementaria, que se fijara por convenio de las partes o por la junta de conciliación y arbitraje cuando la importancia de la invención y los beneficios que puedan reportar al patrón no guarden proporción con el salario percibido por el inventor, y

III. En cualquier otro caso, la propiedad de la invención corresponderá a la persona o personas que la realizaron, pero el patrón tendrá un derecho preferente, en igualdad de circunstancias, al uso exclusivo o a la adquisición de la invención y de las correspondientes patentes”.

La fracción primera de este precepto legal se refiere al derecho moral que tiene cualquier persona como creadora de una obra intelectual y en el caso de invenciones susceptibles de ser patentadas se refiere al derecho que el inventor tiene de que su nombre figure en la solicitud de patente, esto se refiere al

derecho que tiene el inventor de que se le reconozca en todo momento su carácter de inventor, este derecho es inalienable (no se puede transmitir), imprescriptible (no se puede extinguir) e inembargable (no se puede suspender, prohibir, impedir o retener).

La fracción segunda de este artículo contiene dos aspectos importantes, el primero en el supuesto que la actividad principal del trabajador sea la investigación, se determina con claridad a quién corresponde la titularidad de las invenciones generadas por investigadores al servicio de la Universidad Nacional Autónoma de México, ya que establece que la institución como patrón, es dueña o propietaria de las invenciones que genera el trabajo intelectual de sus investigadores, ya que existe una relación de trabajo y la Universidad Nacional Autónoma de México como patrón retribuye al investigador por realizar este trabajo.

Así mismo, se hace referencia al derecho patrimonial que le corresponde al personal académico de acuerdo con lo establecido en los artículos 6, 26, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, en particular el artículo 6 estipula como derechos del personal académico (fracción XXI), el percibir por los trabajos realizados al servicio de la Universidad Nacional Autónoma de México las regalías que les correspondan por conceptos de derechos de autor y/o propiedad intelectual. Por su parte los artículos 26 inciso d) y 57 inciso a), otorgan el derecho al personal académico de recibir por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México las remuneraciones adicionales provenientes de ingresos extraordinarios que

generen. Este mismo derecho se encuentra en el Contrato Colectivo de Trabajo del AAPAUNAM 2003-2005, cláusulas 43 que se refiere a la participación del trabajador académico por la generación de ingresos extraordinarios y 105 relativo las regalías por concepto de propiedad intelectual.

Por su parte el Reglamento de Ingresos Extraordinarios, recoge los principios establecidos en la Ley Federal del Trabajo y respeta siempre el derecho patrimonial del trabajador de recibir una compensación económica adicional.

La Universidad Nacional Autónoma de México tiene el derecho que le corresponde como patrón, de explotar de manera exclusiva la invención o de dar autorización a otros para explotarla.

Por ultimo la fracción tercera del artículo 163 de la Ley Federal del Trabajo, hace referencia a la propiedad de las invenciones, cuando los trabajadores no se dediquen específicamente a trabajos de investigación por cuenta del patrón, en ese caso la propiedad de los derechos le corresponden al trabajador y el patrón únicamente tiene el derecho preferencial de adquirir la invención.

4.6 Propuesta para mejorar la Gestión Tecnológica para la Transferencia de Tecnología y la Protección de la Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional⁴³.

Como ya se mencionó, en la Universidad se realiza aproximadamente el 50% de la investigación del país⁴⁴. Proteger y explotar debidamente los resultados provenientes de la investigación a través de una política adecuada de gestión tecnológica, podría constituir en un futuro no muy lejano una fuente perdurable de generación de ingresos que al reinvertirse en investigación aportarían grandes beneficios a la sociedad que ayudarían a resolver la problemática nacional, elementos que en su conjunto, representan la mayor riqueza de nuestra Universidad⁴⁵.

Actualmente en la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación Científica nos encontramos trabajando en una propuesta de Modelo para la Gestión de la Transferencia de Tecnología en la Universidad Nacional Autónoma de México cuyos objetivos son:

- Instaurar una cultura universitaria que propicie sistemáticamente la evaluación social y comercial de los resultados.
- Apoyar a los investigadores en la realización de búsquedas del estado de la técnica antes de desarrollar un proyecto.
- Apoyar a los investigadores y entidades para la mejor protección de la inventiva universitaria.

⁴³ Cfr., ALBA de Edmundo, Op. Cit., "Modelo para la Gestión de la Transferencia de Tecnología en la Universidad Nacional Autónoma de México", p 1-6.

⁴⁴ Cfr., Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México, Op. Cit. "La Ciencia en la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Subsistema de la Investigación Científica", p. 20.

⁴⁵ Cfr., GONZÁLES Galindo Rubén, Op. Cit. "Por que se Deben de Proteger a Través de Patentes los Resultados de la Investigación Científica", p 5.

- Institucionalizar los procedimientos necesarios para lograr una adecuada protección y transferencia de las innovaciones, que incluyan mecanismos de financiamiento para cubrir los costos involucrados.
- Precisar los procedimientos que permitan estimar el valor social y comercial de los desarrollos científicos-tecnológicos.
- Mejorar los mecanismos para la difusión y eventual negociación con terceros para la utilización de los conocimientos universitarios.
- Elaborar políticas y criterios con los que la sociedad pueda acceder al usufructo de la labor universitaria.
- Establecer políticas que incentiven el trabajo académico universitario enfocado hacia el desarrollo tecnológico.

Así mismo, dentro de los esfuerzos que se llevan a cabo dentro de la Universidad Nacional, es importante mencionar que ya se encuentra funcionando en la Coordinación de Investigación Científica la Unidad de Apoyo a la Innovación que funciona de manera conjunta con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial que busca el promover y difundir el sistema de propiedad industrial además de brindar asesoría personalizada a la comunidad universitaria.

CONCLUSIONES

- 1). El conocimiento es un es un bien intangible, con un valor de cambio que depende del valor de uso. Si este conocimiento se administra de manera adecuada por medio de la gestión tecnológica se estimula la generación de nuevos conocimientos, que hacen que las sociedades avancen y se desarrollen.
- 2). El fenómeno más importante de los últimos diez años es sin duda alguna, la globalización económica que se caracteriza por la integración progresiva de las economías que se desarrollan y crecen.
- 3). La alianza entre los distintos bloques económicos y la integración de las economías ha traído como consecuencia la búsqueda de reglas uniformes que faciliten el intercambio internacional de bienes y productos entre los Estados y que a su vez garanticen su protección. Uno de los mecanismos para proteger el conocimiento lo constituye la propiedad intelectual.
- 4). La propiedad industrial es un factor en los procesos de gestión del conocimiento y de transferencia tecnológica, al ser uno de los medios para asignar "valor" al conocimiento.
- 5). México como Estado suscriptor de los tratados multilaterales, bilaterales y regionales, se obliga a cumplir con los diversos compromisos adquiridos a nivel internacional. A través del tiempo y de acuerdo con los estándares

internacionales, el marco jurídico nacional ha sufrido múltiples y variadas modificaciones, destinadas a mejorar y uniformar su legislación, en particular se destaca el proceso de modernización de nuestro sistema de propiedad industrial a partir de 1991.

- 6). La inversión que cada Estado destina al desarrollo de actividades relacionadas con la Investigación y el Desarrollo, se encuentra directamente relacionada con los indicadores tecnológicos (relación de dependencia, relación de autosuficiencia y coeficiente de inventiva), que reflejan los niveles de ingreso, el grado de competencia tecnológica y la posición que los diferentes Estados ocupan en el mundo.
- 7). Las patentes además de proporcionar una protección legal a las invenciones, constituyen una fuente invaluable de información tecnológica completa y detallada que no se encuentra en ningún otro lado. Forman parte del proceso de innovación tecnológica, instrumento básico para la transferencia de los conocimientos tecnológicos y científicos. E identifican los cambios de estructura y la evolución de las actividades de invención en los Estados, las industrias, las sociedades y las tecnologías.
- 8). El número de patentes de los residentes de un país y sus características dan una idea de la producción de sus tecnologías, su estructura y especialización por área de actividad.
- 9). La Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública, de educación superior que presupone la formación en la tradición humanista,

la historia y los fundamentos del conocimiento científico general, representa el proyecto más ambicioso y logrado en la historia de nuestro país para formar a sus profesionistas, académicos e intelectuales; para promover y realizar la investigación científica, y para extender la cultura hacia los sectores más amplios de la sociedad.

- 10). La investigación es decir, el desarrollo de nuevo conocimiento, es una de las principales actividades que se realiza dentro de la Universidad Nacional, además de la docencia y la divulgación. La Universidad Nacional Autónoma de México concentra una parte muy importante de la capacidad científico-tecnológica del país ya que en ella se realiza cerca de la mitad de las investigaciones científicas y humanísticas de la nación.
- 11). La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con una planta de 2,183 investigadores y 1,814 técnicos académicos concentrados en diversas áreas del conocimiento que realizan 8,197 proyectos de investigación científica y humanística.
- 12). A pesar del gran número de proyectos de investigación que se realizan cada año en la Universidad Nacional, no existen criterios definidos para la administración de los resultados de la investigación susceptibles de convertirse en propiedad industrial institucional.
- 13). La Universidad Nacional Autónoma de México ha participado en el proceso de Transferencia Tecnológica desde hace muchos años, sin

embargo la institucionalización del proceso se ha reducido a los aspectos jurídicos de la protección de la propiedad intelectual.

- 14). Actualmente la Universidad Nacional Autónoma de México no cuenta con una legislación específica que regule estos aspectos. No obstante, existen disposiciones dentro de los distintos ordenamientos que integran la legislación universitaria que sirven de base para realizar las funciones relacionadas con los programas de transferencia y la protección de los resultados de la capacidad inventiva del personal académico de la institución.
- 15). De 1990 a la fecha se cuentan dentro de los registros de la Universidad Nacional Autónoma de México con 102 solicitudes de patente y 89 patentes otorgadas de las cuales sólo tres han sido transferidas.
- 16). Se ha demostrado que los Estados que han alcanzado éxito en los nuevos mercados globalizados, han llevado a cabo importantes reformas a su sistema educativo y alcanzado grados medios de escolaridad más elevados, así como calidad profesional.
- 17). La educación y de manera particular la educación superior que se imparte en las Instituciones de Educación Superior, constituyen el instrumento de capital social que propicia la generación del conocimiento para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- 18). Hoy en día las Universidades constituyen el pilar central de las nuevas sociedades basadas en el conocimiento. El proteger y explotar

debidamente este conocimiento podría contribuir no sólo a la solución de la problemática nacional sino al desarrollo del país y constituir al mismo tiempo una fuente de financiamiento alternativo para las Universidades.

RECOMENDACIONES

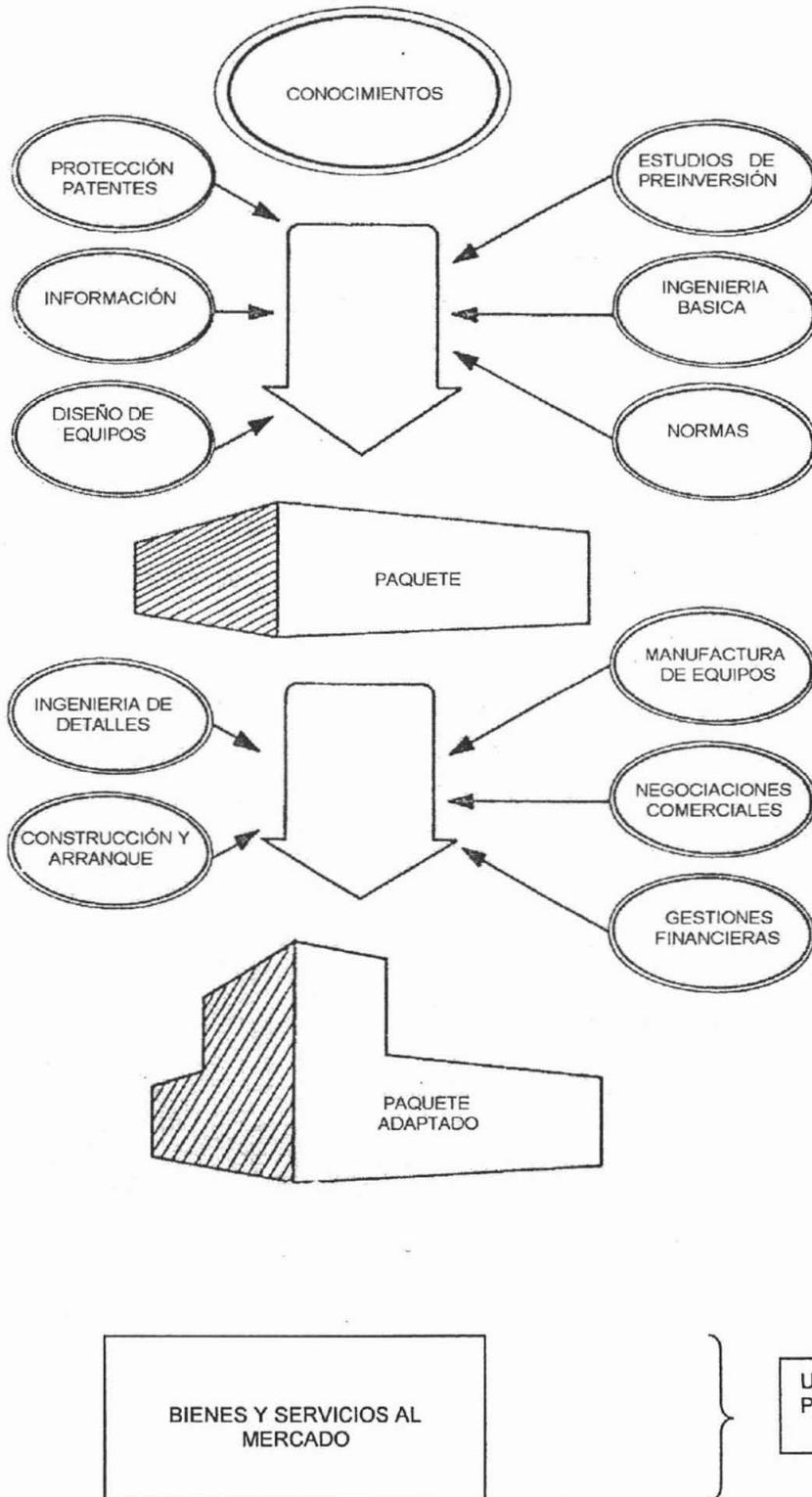
Existen una serie de factores que influyen para que la transferencia de tecnología y las cifras de patentes de la Universidad Nacional Autónoma de México resulten muy bajas en relación con el número de proyectos de investigación que se realizan. Por lo que se recomienda:

1. Implementar una política institucional de ciencia y tecnología.
2. Completar, integrar y dar continuidad a las políticas institucionales de gestión, transferencia de tecnología y protección del conocimiento.
3. Promover de manera institucional la cultura de la gestión del conocimiento en función de la transferencia de tecnología y la protección de la propiedad intelectual.
4. Fomentar y difundir el valor del conocimiento científico y tecnológico y los beneficios que se pueden generar al transferirlos de manera adecuada.
5. Destinar recursos para transferencia de tecnología y la protección del conocimiento.
6. Reducir los tiempos excesivos de gestión.

7. Modificar los mecanismos de evaluación del personal académico de manera que también se incentive el trabajo de los investigadores que se transfiera.
8. Fomentar la difusión del conocimiento científico en revistas internacionales, siempre que se permita detectar y estimar su valor social y/o comercial previo a la difusión.
9. Crear mecanismos ágiles y justos de retribución hacia los inventores.
10. Crear una oficina a nivel institucional que se gestione adecuadamente el patrimonio de la universidad, y asesore al personal académico de la Universidad Nacional.
11. Formar recursos humanos especializados para la realización de estas tareas de gestión.

ANEXOS

FIGURA 1
CONTENIDO DEL PAQUETE TECNOLÓGICO



CUADRO 1

TRATADOS MULTILATERALES Y BILATERALES RELATIVOS A LA PROPIEDAD INTELECTUAL, FIRMADOS POR MÉXICO		
NOMBRE DEL CONVENIO	FECHA DE ADOPCIÓN	VIGENCIA EN MÉXICO
CONVENIO DE PARÍS PARA LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	20 de marzo de 1883	26 de junio de 1976.
CONVENIO DE BERNA PARA LA PROTECCIÓN DE OBRAS LITERARIAS Y ARTÍSTICAS	24 septiembre de 1886 adoptada el 24 de julio de 1971	24 de enero de 1975
ARREGLO DE NIZA RELATIVO A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA EL REGISTRO DE LAS MARCAS	15 de junio de 1957	21 de marzo del 2001
REGLAMENTO DEL ARREGLO DE LISBOA RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y SU REGISTRO INTERNACIONAL (Acta De Lisboa)	31 de octubre de 1958	25 de septiembre de 1966
CONVENIO DE ROMA PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ARTISTAS INTÉRPRETES O EJECUTANTES, LOS PRODUCTORES DE FONOGRAMAS Y LOS ORGANISMOS DE RADIODIFUSIÓN (TITULARES DE DERECHOS CONEXOS)	26 de octubre de 1961	27 de mayo de 1964
CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE LA PROTECCIÓN DE LAS VARIETADES VEGETALES (UPOV)	2 de diciembre de 1961	9 de agosto de 1997
ARREGLO DE LISBOA RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y SU REGISTRO INTERNACIONAL (Acta de Estocolmo 1967)	14 de julio de 1967	26 de enero de 2001
ARREGLO DE LOCARNO QUE ESTABLECE UNA CLASIFICACION INTERNACIONAL PARA LOS DIBUJOS Y MODELOS INDUSTRIALES	8 de octubre de 1968	26 de enero del 2001
TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES Y SU REGLAMENTO	19 de junio 1970	1 de enero de 1995
CONVENIO DE GINEBRA PARA LA PROTECCIÓN DE LOS PRODUCTORES DE FONOGRAMAS CONTRA LA REPRODUCCIÓN NO AUTORIZADA DE SUS FONOGRAMAS	29 de octubre de 1971	8 de febrero de 1974

CONVENIO DE ESTRASBURGO, CONCERNIENTE A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES	24 de marzo de 1971	26 de enero de 2001
ACUERDO DE VIENA POR EL QUE SE ESTABLECE UNA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS ELEMENTOS FIGURATIVOS DE LAS MARCAS	12 de junio de 1973	26 de enero de 2001
CONVENIO DE BRUSELAS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES PORTADORAS DE PROGRAMAS TRANSMITIDAS POR VÍA SATÉLITE	21 de mayo de 1974	No ha entrado en vigor
TRATADO DE BUDAPEST SOBRE EL RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL DEL DEPÓSITO DE MICROORGANISMOS A LOS FINES DEL PROCEDIMIENTO EN MATERIA DE PATENTES, ESTABLECIDO EN BUDAPEST	28 de abril de 1977	21 de marzo del 2001
TRATADO DE NAIROBI SOBRE LA PROTECCIÓN DEL SÍMBOLO OLÍMPICO	26 de septiembre de 1981	16 de mayo de 1985.
TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON AMÉRICA DEL NORTE (TLCAN) EUA, México y Canadá	17 de diciembre de 1992	1 de enero de 1994
TRATADO DE LIBRE COMERCIO DEL GRUPO DE LOS TRES (G-3) México, Colombia y Venezuela	13 de junio de 1994	1 de enero de 1995
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE MÉXICO Y COSTA RICA	6 de abril de 1994	1 de enero de 1995
ACUERDO SOBRE LOS ASPECTOS DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL RELACIONADOS CON EL COMERCIO (ADPIC), ANEXO 1C DEL ACUERDO DE MARRAKESH POR EL QUE SE ESTABLECE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO DE 1994	15 de abril de 1994	1 de enero de 2000
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPÚBLICA DE BOLIVIA	10 de septiembre de 1994	1 de enero 1995

TRATADO DE LA OMPI SOBRE EL DERECHO DE AUTOR	20 de diciembre de 1996	No ha entrado en vigor
TRATADO DE LA OMPI SOBRE INTERPRETACIÓN O EJECUCIÓN Y FONOGRAMAS	20 de diciembre de 1996	No ha entrado en vigor
ACUERDO ENTRE MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA CONCERNIENTE AL RECONOCIMIENTO MUTUO Y PROTECCIÓN DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN EN EL SECTOR DE LAS BEBIDAS ESPIRITUOSAS	27 de mayo de 1997	28 de agosto de 1997
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPUBLICA DE NICARAGUA.	18 de diciembre de 1997	2 de julio de 1998
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPÚBLICA DE CHILE	17 de abril de 1998	30 de julio de 1999
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA	23 y 24 de febrero del 2000	1 de octubre de 2000
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL ESTADO DE ISRAEL	10 de abril de 2000	1 de julio de 2000
TRATADO DE LIBRE COMERCIO MÉXICO-GUATEMALA, HONDURAS Y EL SALVADOR (TLCTNM)	29 de junio 2000	Entrada en vigor para México, Salvador y Guatemala el 15 de marzo del 2001 Entrada en vigor para México y Honduras el 1 de junio de 2001.
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE LIBRE COMERCIO (AELC) TAMBIÉN CONOCIDO COMO EUROPEAN FREE TRADE ASSOCIATION (EFTA) EN INGLÉS	27 de noviembre de 2000	Este Tratado entró en vigor para Islandia y México el 1 de octubre de 2001 Entrada en vigor para el principado de Liechtenstein, el 1 de noviembre de 2001
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPÚBLICA DE URUGUAY	15 de noviembre del 2003	Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2004.
ACUERDO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIACIÓN ECONÓMICA ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y JAPÓN	Firmado el 17 de septiembre del 2004	No ha entrado en vigor

CUADRO 19

SÍNTESIS DE LA HISTORIA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN MÉXICO		
Época/Año	Legislación	Principales Aspectos
Época Precolonial		Se reconocía el trabajo de los artistas.
Época Colonial		La Nueva España se rigió por las Leyes de Indias y en ausencia de normatividad se recurría al derecho español. Durante los siglos XVI al XVIII, el derecho de autor constituía un privilegio que otorgaban los monarcas.
1680	Leyes de Indias	Ordenamientos especiales para delimitar las posesiones. Con la aparición de la imprenta aparece el sistema de censura previa.
1764 y 1773	Reales Ordenanzas	Estas ordenanzas se consideran como las primeras disposiciones que toman en cuenta los derechos intelectuales sobre las obras literarias y conceden a los autores el derecho de transmitirlo a sus herederos.
Época Independiente		
1814	Constitución de Apatzingán 1814	Esta Constitución contenía principio de libertad de expresión y libertad de imprenta.
1824	Constitución Federal de 1824	Concedió como una de las facultades del Congreso. La promoción y divulgación de la ilustración. Otorgó también a los autores por tiempo limitado derechos exclusivos sobre sus obras.

1832	Ley sobre el privilegio a los inventores o perfeccionadores de algún ramo de la industria	Primera legislación específica que concedió beneficios a los inventores o perfeccionadores.
1846	Decreto sobre la Propiedad Literaria	Esta legislación estipuló: <ul style="list-style-type: none"> · Derechos sobre la Propiedad Intelectual. · Igualdad de derechos a mexicanos y extranjeros · Incluía sanciones por falsificación · Concedía a los autores de las obras: <ul style="list-style-type: none"> - Facultad para publicar sus obras - Protección de por vida y hasta 30 años después de su muerte.
1854	Código Nacional de Comercio o Código de Lares	Reconoció de manera implícita la existencia de las marcas y su función como distintivo.
1867	Primeros registros de obras literarias	Primeros registros de obras literarias.
1870	Código Civil para el Distrito Federal y Territorio de Baja California	Este Código reguló la Propiedad Intelectual. Otorgó derechos perpetuos a la propiedad literaria y artística, transferibles a los herederos.
1871	Código Penal	Contempló el delito por falsedad y sus penas.
1884	Código Civil para el Distrito Federal y Territorio de Baja California	Reguló también a la Propiedad Intelectual. Contenía reglas para declarar la falsificación y las penas correspondientes.
	Código de Comercio de 1884	Marco el principio de una reglamentación clara y definida con respecto a las marcas y a los nombres mercantiles.
1889	Ley de Marcas de Fábrica	Primer ordenamiento legal que reguló a las marcas de manera específica.
Época Revolucionaria		

1917	Constitución de 1917	La Constitución de 1917 pronunció de manera definitiva los principios de libertad de expresión y libertad de imprenta. Específicamente el artículo 28, concedió privilegios a los autores, los inventores y los perfeccionadores.
Época Posrevolucionaria		
1928	Código Civil para el Distrito Federal y Territorios de 1928	En este Código se estableció un título específico para los Derechos de Autor.
1928	Ley de Patentes de Invención	Esta Ley contempla las figuras de patentes, modelos y dibujos industriales.
1928	Ley de Marcas de Avisos y Nombres Comerciales	Este ordenamiento regulaba de manera específica a las marcas, los avisos y los nombres comerciales.
1939	Reglamento para el Reconocimiento Exclusivo de los Derechos de Autor	Este ordenamiento enfatizó la protección de los derechos de autor referente a la protección de obras o creaciones.
1942	Ley de la Propiedad Industrial de 1942	La característica principal de este ordenamiento fue la codificación de todas las disposiciones relativas a patentes de invención, marcas, avisos comerciales, modelos y dibujos industriales. La vigencia de las patentes era de 15 años. Contempló algunas sanciones en caso de competencia desleal.
1946	Convención Interamericana sobre el Derecho de Autor	México participó en esta convención, y expidió la primera Ley Federal del Derecho de Autor con el fin de cumplir con los compromisos adquiridos.
1948	Primera Ley sobre el Derecho de Autor de 1948	El propósito de esta Ley era el unificar criterios y normatividad en función de lo acordado en la Convención Interamericana sobre el Derecho de Autor. Este ordenamiento derogó en lo conducente al Código Civil de 1928.

1976	Ley de Invenciones y Marcas de 1976.	Esta Ley sustituye a la ley de la Propiedad Industrial de 1942, y reglamenta el derecho de los inventores y de los propietarios de las marcas, así como las patentes de invención, patentes de mejoras, certificados de invención, modelos y dibujos industriales, marcas de productos y servicios, denominaciones de origen, avisos y nombres comerciales. Contempla represalias en caso de competencia desleal. La vigencia de las patentes es de 10 años.
1887	Reformas a la Ley de Invenciones y Marcas	Se amplía la vigencia de las patentes a 14 años.
1991	Ley de Fomento y protección de la Propiedad Industrial	Periodo de vigencia de las patentes se modifica a 20 años. Se incluyen las figuras de: <ul style="list-style-type: none"> • secreto industrial • modelote utilidad • diseño industrial.
1993	Decreto por el que se crea el Instituto de la Propiedad Intelectual IMPI, DOF 10 diciembre 1993	Por medio de este decreto se crea el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tendrá por objeto brindar apoyo técnico y profesional a la autoridad administrativa y proporcionar servicio de orientación y asesoría a los particulares para lograr un mejor aprovechamiento del sistema de propiedad industrial.
1994	Ley de la Propiedad Industrial (vigente)	Esta Ley incorpora nuevas figuras asociadas con las nuevas tecnologías, como son: <ul style="list-style-type: none"> • Esquemas de trazado de • Circuitos integrados • Derechos de Obtentor • Secreto comercial
1994	Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial (vigente)	Este ordenamiento reglamentar la Ley de la Propiedad Industrial.

1996	Ley de Variedades Vegetales (vigente)	Esta Ley fija las bases para proteger los derechos de los obtentores vegetales.
1996	Ley Federal del Derecho de Autor (vigente)	El 24 de diciembre de 1996, se decreta la nueva Ley del Derecho de Autor, que entró en vigor el 24 de marzo de 1997.
1997	Reformas y adiciones a la Ley de la Propiedad Industrial	Esta ley se reformó y adicionó en el DOF, el 26 diciembre de 1997 para entrar en vigor el 1 de enero de 1998. Las fracciones que se reformaron fueron las XXII y XXIII del artículo 213 y se adicionó el Título Quinto BIS "De los Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados" así como las fracciones XXIV y XXV del artículo 213.
1999	Reformas a diversas disposiciones en materia penal	Se reforma el artículo 194 en donde se clasifican como graves los delitos previstos en la LPI, artículo 223 fracciones I y II.
1999	Reformas a la Ley de la Propiedad Intelectual	Se reforman los artículos 223 en donde se amplía lo que se considera como delitos, y el 224 especifica las multas y las penas correspondientes a los delitos mencionados.
2002	Decreto por el que se reforma el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial	Se reforma el artículo 59 referente a la clasificación de productos y servicios que a su vez se refiere en el artículo 93 de la Ley, será la clasificación internacional de productos y servicios para el registro de las marcas establecida en virtud del arreglo de Niza.
2003	Decreto por el que se reforma la Ley Federal del Derecho de Autor	Reformas a la Ley Federal del Derecho de Autor, entre las que se encuentra la ampliación de la vigencia de los derechos de autor a 100 años.

CUADRO 20

VIGENCIA DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL			
Figura	Vigencia	Artículos de la Ley de Propiedad Industrial	Artículos del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial
Patentes	<p>Artículo 23 de la Ley de Propiedad Industrial</p> <p>20 años improrrogables a partir de la fecha de presentación de la solicitud</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO De las invenciones, Modelos de Utilidad y Diseños Industriales Artículos 9-14</p> <p>CAPÍTULO II De las patentes Artículos 15-26</p> <p>CAPÍTULO V De la tramitación de Patentes Artículos 38-61</p> <p>CAPÍTULO VI De las Licencias y la Transmisión de derechos Artículos 62-77</p> <p>CAPÍTULO VII De la Nulidad y Caducidad de Patentes y Registros Artículos 78-81</p>	
Modelos de Utilidad	<p>Artículo 29 de la Ley de Propiedad Industrial</p> <p>10 años improrrogables a partir de la fecha de presentación de la solicitud</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO De las invenciones, Modelos de Utilidad y Diseños Industriales Artículos 9-14</p> <p>CAPÍTULO III De los modelos de Utilidad Artículos 27-30</p> <p>CAPÍTULO V De la tramitación de Patentes Artículos 38-61 a excepción de los artículos 45 y 52</p> <p>CAPÍTULO VI De las Licencias y la Transmisión de derechos Artículos 62-77</p> <p>CAPÍTULO VII De la Nulidad y Caducidad de Patentes y Registros Artículos 78-81</p>	

<p>Diseños Industriales Dibujos Industriales Modelos Industriales</p>	<p>Artículo 36 de la Ley de Propiedad Industrial</p> <p>15 años improrrogables a partir de la fecha de presentación de la solicitud</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO De las invenciones, Modelos de Utilidad y Diseños Industriales Artículos 9-14</p> <p>CAPÍTULO IV De los Diseños Industriales Artículos 31-37</p> <p>CAPÍTULO V De la tramitación de Patentes Artículos 38-61 a excepción de los artículos 45 y 52</p> <p>CAPÍTULO VI De las Licencias y la Transmisión de derechos Artículos 62-77</p> <p>CAPÍTULO VII De la Nulidad y Caducidad de Patentes y Registros Artículos 78-81</p>	
<p>Secretos Industriales</p>	<p>Indefinida hasta que la información se divulgue</p>	<p>TÍTULO TERCERO De los secretos Industriales CAPÍTULO ÚNICO Artículos 82- 86 BIS 1</p>	
<p>Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados</p>	<p>Artículo 178 bis 3 de la Ley de Propiedad Industrial</p> <p>10 años improrrogables a partir de la fecha de la presentación de la solicitud</p>	<p>TÍTULO QUINTO BIS De los esquemas de Trazado de Circuitos Integrados Artículos 178 bis- 178 bis 9</p>	
<p>Marcas</p>	<p>Artículo 95 de la Ley de Propiedad Industrial</p> <p>10 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud y podrá renovarse por periodos de 10 años</p>	<p>TÍTULO CUARTO De las Marcas y de los Avisos y Nombres Comerciales CAPÍTULO I De las Marcas Artículos 87-95 CAPÍTULO V Del Registro de Marcas Artículos 113-155</p>	<p>TÍTULO TERCERO CAPÍTULO ÚNICO</p> <p>De las Marcas, Avisos y Nombres Comerciales</p> <p>Artículos. 53 - 68</p>
<p>Marcas Colectivas</p>	<p>10 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud y podrá renovarse por periodos de 10 años</p>	<p>TÍTULO CUARTO De las Marcas y de los Avisos y Nombres Comerciales CAPÍTULO II De las Marcas Colectivas Artículos 96-98 CAPÍTULO V Del Registro de Marcas Artículos 113-135 CAPÍTULO VI De las Licencias y la Transmisión de Derechos Artículos 136-150 CAPÍTULO VII De la Nulidad, Caducidad y Cancelación de Registro Artículos 151-155</p>	

<p style="text-align: center;">Avisos Comerciales</p>	<p>Artículo 103 de la Ley de Propiedad Industrial</p> <p>10 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud y podrá renovarse por periodos de 10 años</p>	<p>TÍTULO CUARTO De las Marcas y de los Avisos y Nombres Comerciales CAPÍTULO III De los Avisos Comerciales Artículos 99-104 CAPÍTULO V Del Registro de Marcas Artículos 113-135 CAPÍTULO VI De las Licencias y la Transmisión de Derechos Artículos 136- 50 CAPÍTULO VII De la Nulidad, Caducidad y Cancelación de Registro Artículos 151-155</p>	
<p style="text-align: center;">Nombres Comerciales</p>	<p>10 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud y podrá renovarse por periodos de 10 años.</p>	<p>TÍTULO CUARTO De las Marcas y de los Avisos y Nombres Comerciales CAPÍTULO IV De los Nombres Comerciales Artículos 105-112 CAPÍTULO V Del Registro de Marcas Artículos 113-135 CAPÍTULO VI De las Licencias y la Transmisión de Derechos Artículos 136-50 CAPÍTULO VII De la Nulidad, Caducidad y Cancelación de Registro Artículos 151-155</p>	
<p style="text-align: center;">Denominaciones de Origen</p>	<p>Artículo 165 de la Ley de Propiedad Industrial</p> <p>La vigencia de la declaración de protección de una denominación de origen estará determinada por la subsistencia de las condiciones que la motivaron y sólo dejará de surtir efectos por otra declaración del Instituto</p>	<p>TÍTULO QUINTO De la Denominación de Origen CAPÍTULO I De la Protección de la Denominación de Origen Artículos 156-168 CAPÍTULO II De la Autorización para su Uso Artículos 169-178</p>	

CUADRO 21

VIGENCIA DE LOS DERECHOS DE OBTENTOR			
Figura	Vigencia		
Derechos de Obtentor	<p>Artículo 4 de la Ley Federal de Variedades Vegetales</p> <p>a) Dieciocho años para especies perennes (forestales, frutícolas, vides, ornamentales) y sus portainjertos, y</p> <p>b) Quince años para las especies no incluidas en el inciso anterior.</p> <p>Estos plazos se contarán a partir de la fecha de expedición del título de obtentor y, una vez transcurridos, la variedad vegetal, su aprovechamiento y explotación, pasarán al dominio público.</p>	Ley Federal de Variedades Vegetales	Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales

CUADRO 22

VIGENCIA DE LOS DERECHO DE AUTOR			
Figura	Vigencia		
Derechos de Autor	<p>Artículos 18, 19, 20 y 29 de la Ley Federal del Derecho de Autor</p> <p>Derechos Morales a (artículo 18, 19 y 20 LFDA) Los derechos morales del autor, duran toda la vida, cuando el autor fallece, sus herederos pueden ejercitar sin límite de tiempo este derecho.</p> <p>Derechos Patrimoniales, Artículo 29 I Durante toda la vida del autor y, a partir de su muerte, cien años más. Cuando la obra le pertenezca a varios coautores los cien años se contarán a partir de la muerte del último, II Cien años después de divulgadas:</p>	Ley Federal del Derecho de Autor	Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA Romero Miguel, "Derecho Administrativo Especial", Tomo II, SNE, Editorial Porrúa, México 1999.

ABOITES Jaime, SORIA Manuel "Propiedad Intelectual y Estrategias Tecnológicas. La Experiencia de la Economía Mexicana", Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Editorial Porrúa, Primera Edición, 1999, México, D.F.

ALLFELD Phillip, "Del Derecho de Autor y del Derecho de Inventor", SNE, Editorial Temis, 1982, Bogotá, Colombia

ALMANZA Márquez Silvia y otros, "Propiedad Intelectual", "Políticas Públicas en Biotecnología", Asociación Mexicana de Soya México y Centroamérica, SNE, 1999, México, D.F.

BECERRA Ramírez Manuel. "Hacia el Nuevo Derecho de la Propiedad Intelectual, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte", SNE, México, UNAM 1993.

BECERRA Ramírez Manuel, coordinador, "Derecho de la Propiedad Intelectual", Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie H: Estudios de Derecho Internacional Público No. 26, SNE, SE, México, 2000-

BUSTAMANTE, A. Jorge; ALBA De Edmundo, Memoria del Seminario "La Globalización y las Opciones Nacionales", organizado por el Fondo de Cultura Económica en su 65 Aniversario, Fondo de Cultura Económica, SNE, México, D.F., 2000.

CÁRDENAS Rodrigo Arturo "Aspectos Tecnológicos de las Patentes", Ediciones Equilibristas, Primera Edición ,1997.

CASSAIGNE Rocío, "Transferencia de Tecnología" ,Apuntes de Cátedra, Maestría en Ingeniería de Sistemas, Innovación Tecnológica, Facultad de Química, UNAM, 1994., inédito.

CASAS, Rosalba (Coord.), "La Formación de Redes de Conocimiento, una Perspectiva Regional Desde México", SNE, Editorial Anthropos, Instituto de Investigaciones Sociales, 2001

CHIESA Vittorio R&D, "Strategy and Organization, Managing Technical Change in Dynamic Contexts", Series on Technology Management- Vol. 5. Universidad de Milán Italia, Imperial College Press, SNE.

CONACYT, "Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología 2003".

COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNAM, "La Ciencia a través del Subsistema de la Investigación Científica", 2002.

CRUSIBLE GROUP, "Gente, Plantas y Patentes: Impactos de la Propiedad Intelectual Sobre la Biodiversidad el Comercio y las Sociedades Rurales", Ottawa CIID Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, 1994.

DÍAZ Muller Luis, "Derecho de la Ciencia y la Tecnología del Desarrollo", SNE, Editorial Porrúa, México, 1995.

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA OFICINA DEL ABOGADO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, "Manual Jurídico Autoral", Primera Edición, 2001, México, D.F.

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA OFICINA DEL ABOGADO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO "Manual de Propiedad Industrial y Derechos de Autor en la UNAM", Primera Edición 1994.

FRESÁN Orozco Magdalena y otros, "Educación Superior en el Siglo XXI, Líneas Estratégicas del Desarrollo, Una Propuesta de las ANUIES", Primera edición, marzo del 2000.

GIBBONS Michael, "The New Production of Knowledge, The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies", SAGE Publications, London, 1994, 5a Edición 1999.

GONZÁLEZ Márquez José Juan y FIGUERO Díaz Luis, "Algunos Comentarios Sobre el Nuevo Régimen de Patentes y Derechos de Autor. Los Primeros Efectos del Tratado de Libre Comercio, Alegatos", México núm. 20 enero-abril de 1992.

JALIFE Daher, Mauricio "Comentarios a la Ley de la Propiedad Industrial", Primera Edición, Editorial Porrúa, 2002.

MORENO V. Hadar "Régimen Jurídico del Comercio Exterior" Lecciones de Cátedra, Facultad de Derecho, SUA, UNAM, Primera Edición, México 1998.

MUÑOZ de Alba y MEDRANO Marcia, "Estudios Jurídicos en Homenaje a Don Santiago Barajas Montes de Oca", Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1ª Edición , 1995.

PACHECO Martínez Filiberto, "Derecho de la Integración Económica", Edit. Porrúa, 1ª edición, México, 1998.

PAYAN Figueroa Carlos, ÁVILA Gerardo. "Estrategias para el Impulso de la Vinculación Universidad – Empresa, ANUIES, 1977, Memoria del Tercer Congreso Nacional de Vinculación, SOLLEIRO José Luis, MORALES Víctor Manuel, "Lo que Hemos Aprendido de la Comercialización de Tecnologías Universitarias".

PÉREZ Miranda Rafael, SERRANO Migallón Fernando, "Tecnología y Derecho Económico, Régimen Jurídico de la Apropiación y la Transferencia de Tecnología", SNE, Editorial Porrúa, 1987.

PÉREZ Miranda Rafael, "La Propiedad Industrial y Competencia en México, Un Enfoque de Derecho Económico", Primera Edición 1983, Editorial Porrúa, México, D.F.

PÉREZ Miranda Rafael, "Propiedad Industrial y Competencia en México", Primera Edición 1994, Editorial Porrúa, México, D.F.

PÉREZ de Ontiveros Baquero Carmen, "Derecho de Autor la Facultad de Decidir la Divulgación", Primera Edición 1993, Editorial Civitas, Madrid España.

RANGEL Medina David, "Derecho de la Propiedad Industrial e Intelectual en México", UNAM, SNE, 1992.

RANGEL Medina David, "Panorama del Derecho Intelectual", McGraw Hill, Serie Jurídica UNAM, México 1998.

SEPÚLVEDA César, "El Sistema Mexicano de Propiedad Industrial en México", SNE, Editorial Porrúa, 1987.

SERRANO Migallón Fernando, "Propiedad Industrial y Derechos de Autor en la UNAM", Universidad Nacional Autónoma de México, Oficina del Abogado General, Dirección General de Asuntos Jurídicos, Primera Edición 1994, México, D.F.

SERRANO Gómez Eduardo, "La Propiedad Intelectual y las Nuevas Tecnologías", Primera Edición 2002, Editorial Civitas, Ediciones, S.L., Madrid, España.

SHERWOOD Robert M., "Propiedad Intelectual y Desarrollo Económico", Segunda Edición 1995, Editorial Heliasta, Argentina.

SHOIJET Mauricio, "La Ciencia Mexicana en la Crisis", SNE, Editorial Nuestro Tiempo, 1991.

SOLLEIRO José Luis/ CADENA Gustavo, "Guía Universitaria para la Elaboración de Contratos Tecnológicos", Universidad Nacional Autónoma de México, Centro para la Innovación Tecnológica, Coordinación de la Investigación Científica, Dirección General de Legislación Universitaria. Oficina del Abogado General, Primera Edición 1988, México D.F.

SOLLEIRO, José Luis, Waissbluth Mario, Cadena Gustavo, Machado Fernando, Arturo Castaños, SNE "Conceptos Generales de Gestión Tecnológica. El paquete Tecnológico y la Innovación", Programa de Fortalecimiento de la Capacitación en Gestión y Administración de Proyectos y Programas de Ciencia y Tecnología en América Latina, BID-SECAB-CINDA Colección Ciencia y Tecnología, SNE, Julio de 1990, No. 26.

SONI, Mariano, "Tratados Internacionales en Materia de Propiedad Intelectual", Asociación Interamericana de la Propiedad Industrial (ASIPI), SNE México D:F. 1995.

UNESCO, "Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción y Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior", 1998.

VILLAMANTA Paschkes Carlos, "La Propiedad Intelectual", Primera Edición, junio, 1998, Editorial Trillas, S.A. de C.V., México, D.F.

WITKER Jorge, HERNÁNDEZ Laura; "Régimen Jurídico del Comercio Exterior en México", Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 2002, 2ª edición.

FUENTES HEMEROGRÁFICAS

ALBA de Edmundo, Documento de Trabajo, "Modelo para la Transferencia de Tecnología en la UNAM", Documento de Trabajo, Secretaría de Investigación y Desarrollo, Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003.

ALBA de Edmundo, "Fortalecimiento de la Gestión Tecnológica en la UNAM", Documento de Trabajo, Secretaría de Investigación y Desarrollo, Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México.

ALBA de Edmundo, NAVARRO Mina Alejandra, "El Enlace con la Sociedad", Documento de Trabajo, Secretaría de Investigación y Desarrollo, CIC de la UNAM 2002.

ALBA de Edmundo, coordinador del "Informe 2003" de la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

GONZÁLEZ Galindo Rubén, "Por que se Deben de Proteger a través de Patentes los Resultados de la Investigación Científica", Gaceta del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, abril, 2004.

REFERENCIAS INTERNET

SITIO: GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA (GETEC)

Dirección: <http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/innovaciontecnologica.html>

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO)

Dirección: <http://www.wipo.org/>

INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (IMPI)

Dirección: <http://banapanet.impi.gob.mx/Contador/index.html>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO

Dirección: <http://www.wto.org/indexsp.htm>

LEGISLACIÓN

Legislación Federal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- "Colección Legislativa Completa de la República Mexicana con Todas las Disposiciones Expedidas para la Federación, el Distrito y los Territorios Federales. Única Edición Oficial de la Secretaría de Justicia, recopilada por DUBLÍN y LOZANO
- Ley de la Propiedad Industrial
 - Reglamento de la ley de la Propiedad Industrial
- Ley Federal del Derecho de Autor
 - Reglamento de la ley Federal del Derecho de Autor
- Ley de Variedades Vegetales
 - Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales
- Ley Federal del Trabajo
- Ley de Ciencia y Tecnología
- Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Legislación Universitaria

- 1) Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 2) Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 3) Estatuto del Personal Académico de la UNAM.
- 4) Contrato Colectivo de Trabajo 2003-2005 Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM).
- 5) Reglamento Interior del Patronato Universitario.
- 6) Reglamento de la Comisión Mixta Técnica de Estudios Salariales del Personal Académico.
- 7) Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta UNAM, el 19 de enero de 1986.
- 8) Acuerdo por el que se establece el procedimiento de validación y depósito de los convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en Gaceta UNAM, el 21 de mayo de 1998.
- 9) Acuerdo por el que se reorganiza la Estructura Administrativa de la Coordinación de la Investigación Científica, publicado en Gaceta UNAM el 22 de enero de 2001.
- 10) Acuerdo por el que se crean las Unidades Mixtas de Servicio de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta UNAM, el 7 de febrero de 2002.
- 11) Acuerdo por el que se constituye el Registro Universitario de la Propiedad Intelectual, publicado en Gaceta UNAM, el 7 de febrero de 2002.
- 12) Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en Gaceta UNAM, el 23 de enero de 2003.
- 13) Acuerdo para la transparencia y acceso a la información en la UNAM, publicado en Gaceta UNAM, el 17 de marzo de 2003.

- 14) Acuerdo que establece la estructura y facultades de la oficina del Abogado General de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta UNAM, el 27 de marzo de 2003.
- 15) Acuerdo por el que se crea el Consejo Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en Gaceta UNAM, el 26 de mayo de 2003.
- 16) Acuerdo por el que se apoya a las entidades académicas y dependencias universitarias generadoras de ingresos extraordinarios, publicado en Gaceta UNAM, el 23 de junio de 2003.
- 17) Disposiciones generales a las que se sujetarán el proceso editorial y de distribución de las publicaciones de la UNAM, publicadas en la Gaceta UNAM, el 4 de septiembre de 1986. (Estas disposiciones están por derogarse y expedirse las nuevas disposiciones).
- 18) 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 investigación.
- 19) 12 Circulares, emitidas por el Consejo Asesor del Patrimonio Editorial. (Estas circulares están por derogarse y expedirse las nuevas).
- 20) Criterios Generales para la evaluación del personal académico del subsistema de la investigación científica.
- 21) Lineamientos y requisitos generales para la evaluación de profesores e investigadores, publicados en la Gaceta UNAM, el 6 de octubre de 2003.

OTRAS REFERENCIAS

Memoria del Primer Seminario sobre Derechos de Autor, Propiedad Industrial y Transferencia de Tecnología, SNE, SE, México, UNAM, 1984.

MORALES Lechuga, Víctor Manuel, "Seminario Sobre Gestión Tecnológica", CCADET, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003.

SOLLEIRO José Luis, "Curso – Taller AMPPI Contratos Tecnológicos, Conceptos Básicos y Naturaleza del Mercado de Tecnología", 2004.

CASSAIGNE Rocío, "Transferencia de Tecnología", Apuntes de Cátedra, Maestría en Ingeniería de Sistemas, Innovación Tecnológica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, 1994, inédito.