

216  
2ej



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

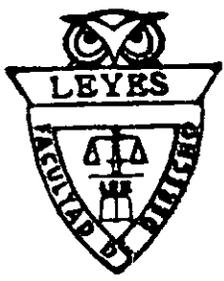
FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

## "REGULACION JURIDICA DE INTERNET EN MEXICO".



**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A :  
EUSTACIO GONZALEZ VENANCIO



MEXICO, D. F.

1999

TESIS CON FALLA DE...

270945



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*A Dios, porque después de conocer su palabra nada ha sido igual.*

*A mis padres.*

*Quienes con su ejemplo, cariño y esfuerzo me han dado la oportunidad de ser alguien en esta vida. Gracias.*

*A mis hermanos Saúl, Uriel y Azael.*

*Por haber estado en todo momento a mi lado.*

*A Ceci*

*Gracias por darle un verdadero sentido a mi vida.*

## AGRADECIMIENTOS

*A la Universidad Nacional Autónoma de México por brindarme el honor de ser parte de ella.*

*Al Dr. David Rangel Medina que gracias a su tiempo, dirección y apoyo fue posible la elaboración de esta tesis.*

*A los profesores José González Sandoval, Roberto Serralde Marquez, Mercedes C. González Meza y a los profesores de la H. Facultad de Derecho que compartieron sus conocimientos con gran calidez.*

*A Juan Andrés, Hugo, Miguel Angel, Egdar, Miguel, Daniel, Nahum, Igor y demás integrantes de la BLDX, por todos esos momentos inolvidables por los que hemos pasado juntos. Gracias a donde quiera que estén.*

*A Juan Luis, Adrián, Margarita, Alejandro, David, Martha, Salomón, Miguel, Ricardo y Verónica por compartir conmigo su amistad y apoyo incondicional, a lo largo de la licenciatura y titulación.*

*A la Familia Canseco Salinas le agradezco de corazón todo lo que ha hecho por mi y por haberme brindado siempre una mano amiga.  
(y una disculpa por cualquier molestia causada en la elaboración de este trabajo).*

*A la memoria de Juan Venancio Castro.* †

# REGULACIÓN JURÍDICA DE INTERNET EN MÉXICO

## INTRODUCCIÓN.

### CAPITULO PRIMERO.

#### DERECHOS DE AUTOR.

- 1.— ¿Qué es el derecho de autor? \_\_\_\_\_ 1
- 2.— Objeto de los derechos de autor. \_\_\_\_\_ 2
- 3.— Sujetos del derecho de autor. \_\_\_\_\_ 8
- 4.— Contenido del derecho de autor. \_\_\_\_\_ 9
- 5.— Procedimientos e infracciones a los derechos de autor. \_\_\_\_\_ 13

### CAPITULO SEGUNDO.

#### PROGRAMAS DE COMPUTADORA Y BASES DE DATOS.

- 1.— ¿Qué es un programa de cómputo? \_\_\_\_\_ 15
- 2.— Características de un programa de computo. \_\_\_\_\_ 16
- 3.— ¿Qué es una base de datos? \_\_\_\_\_ 18
- 4.— Características de una base de datos. \_\_\_\_\_ 18

### CAPITULO TERCERO.

#### ORIGEN Y DESARROLLO DE INTERNET.

- 1.— Introducción. \_\_\_\_\_ 21

---

2.— Redes LAN.	21
3.— Redes WAN.	22
4.— Departamento de defensa de E.U.: ARPA.	23
5.— Surge Internet.	23
6.— ARPANET.	23
7.— TCP/IP.	24
8.— Internet y UNIX.	25
9.— IAB.	26
10.— NSF.	26
11.— ANS.	27
12.— Crecimiento exponencial de Internet.	28
13.— Infraestructura global de información.	29
14.— Expectativas hacia el futuro próximo.	29

## CAPÍTULO CUARTO.

### INTERNET.

1.— ¿Cómo tener acceso a Internet?	30
1.1.— Hardware necesario para tener acceso a Internet.	30
1.1.1.— Módems.	30
1.1.2.— Servidor	31

---

1.2.— Software necesario para tener acceso a Internet.	31
1.2.1.— ¿Qué es un navegador (browser)?	31
1.2.2.— Protocolos.	32
1.2.2.1.— Protocolo IP.	32
1.2.2.2.— Protocolo TCP.	32
1.2.2.3.— Protocolo TCP/IP.	33
1.3.— ¿Quiénes prestan el servicio de Internet?	33
2.— Páginas electrónicas de Internet	34
2.1.— Lenguajes de marcas de Hipertexto (HTML)	34
2.2.— Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP)	34
2.3.— Búsqueda de páginas en Internet	35
2.4.— Imágenes, multimedia y realidad virtual.	35
2.5.— Cortafuegos (FIREWALLS)	36
2.6.— Colocación de una página electrónica en Internet	37
3.— Direcciones de las páginas de Internet.	37
3.1.— Las direcciones deben ser únicas.	38
3.2.— Sufijos en las direcciones de las computadoras.	38
3.3.— Nomenclatura.	39
3.4.— NIC de México	40
4.— Servicios que ofrece Internet	42

---

4.1.— Correo Electrónico_____	42
4.2.— Boletín electrónico_____	43
4.3.— TELNET_____	44
4.4.— GOPHER_____	45
4.5.— Comunicación de audio y video en tiempo real_____	45
4.6.— Biblioteca digital global_____	45
4.7.— Transferencia de archivos (FTP)_____	46
5.— Plug-ins._____	47

## CAPITULO QUINTO.

### ASPECTOS JURÍDICOS NACIONALES.

1.— Ley Federal del Derecho de Autor._____	48
1.1.— Título II. Capítulo I. Reglas generales_____	48
1.2.— Título IV. De la Protección al Derecho de Autor. Capítulo IV. De los programas de computación y las bases de datos_____	48
2.— Ley Federal de Telecomunicaciones_____	51
2.1.— Capítulo I. Disposiciones generales_____	51
2.1.1.— Homologación_____	51
2.1.2.— Telecomunicaciones_____	52
2.1.3.— Red de telecomunicaciones_____	52
2.1.4.— Red pública de telecomunicaciones_____	52

---

2.1.5.— Servicios de valor agregado_____	52
2.2.— Capítulo III. De las concesiones y permisos. Sección III. De las concesiones sobre redes públicas de telecomuni- caciones_____	53
3.— Lineamientos para la tramitación del registro de servicios de va- lor agregado, en la Comisión Federal de Telecomunicaciones_____	53
3.1.— Acerca del valor agregado_____	54
3.1.1.— Servicios de valor agregado y sus aplicaciones____	55
3.1.1.1.— Correo electrónico_____	55
3.1.1.2.— Videotexto_____	55
3.1.1.3.— Teletexto_____	56
3.1.1.4.— Consulta remota a base de datos_____	56
3.1.1.5.— Audiotexto_____	56
3.1.1.6.— Procesamiento remoto de datos_____	57
3.1.1.7.— Intercambio electrónico de datos_____	57
3.2.— Requisitos complementarios para el trámite del registro, tratándose de persona física_____	57
3.3.— Requisitos complementarios para el trámite del registro, tratándose de persona moral_____	57
3.4.— Sociedades constituidas conforme a la Ley de Inversio- nes Extranjeras_____	58
3.5.— Elementos que debe incluir la Comisión Federal de Tele- comunicaciones en la Constancia de Aceptación de una solici- tud, como mínimo_____	58

3.6.— Formato de solicitud para el registro_____	59
3.7.— Compañías prestadoras de servicio de Internet en México_____	59
4.— Foros de Internet convocados por la Comisión Federal de Telecomunicaciones_____	60
4.1.— Memoria del Foro Consultivo sobre Infraestructura de Información 21 y 22 de Septiembre de 1996, Coatepec, Ver._____	60
4.1.1.— Políticas y Desarrollo de Internet en México. Nacional de Desarrollo Informático 1996-2000. Autor: Alfredo Bustos. Director General de Informática. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)_____	61
4.2.— Memoria del Foro, los negocios de los Proveedores de Internet y la competencia de los operadores de telecomunicaciones, del 27 de enero de 1997, Ciudad de México_____	62
4.2.1.— La Internet que queremos. Autor: Raúl Trejo Delarbre_____	62
4.2.2.— ¿Hacia una autopista de Información Sin Tráfico?. Reflexiones Sobre las Condiciones Para el Desarrollo de los Servicios Telemáticos Públicos y Privados de la Infraestructura Mexicana de Información. Autor: Dr. Jorge Borrego_	63

## CAPITULO SEXTO.

### ASPECTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES.

1.— Tratado de Libre Comercio de América del Norte , Canadá -- México - Estados Unidos de América (TLC)_____	65
1.1.— Sexta Parte, Propiedad Intelectual. Capítulo. XVII. Propiedad Industrial_____	65

---

2.— Organización Mundial de la Propiedad Intelectual	66
2.1.— Reunión de información sobre la propiedad intelectual en materia de bases de datos (Ginebra, 17 a 19 de septiembre de 1997). Información recibida de los estados miembros de la OMPI respecto de la propiedad. Intelectual en bases de datos	66
2.2.— Reunión de información sobre la propiedad intelectual en materia de bases de datos (Ginebra, 17 a 19 de septiembre de 1997). Legislación nacional y regional existente relativa a la propiedad intelectual en materia de bases de datos	71
2.3.— Curso regional de la OMPI sobre derecho de autor y derechos conexos para países de América Latina. Punta del Este, del 27 a 31 de octubre de 1997. Monte Video, 3 de noviembre de 1997	90
2.4.— Nuevas orientaciones en el plano internacional: los nuevos tratados de la OMPI sobre derecho de autor y sobre interpretaciones o ejecuciones y fonogramas	92
2.5.— Nombres de dominio de Internet	95
2.6.— Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (TRIPS)	97
3.— Regulación de los Estados Unidos de Norteamérica	98
3.1.— CODE U.S. Título 17. Derechos de Autor (Copyright)	98
3.1.1.— Artículo 106	98
3.1.2.— Artículo 106-A	99
3.1.3.— Artículo 108	103
3.1.4.— Artículo 117	109
3.2.— FAIR USE	110

---

4.— ¿La legislación internacional ha logrado regular los derechos de autor en Internet en su totalidad?_____	111
--	-----

### CAPITULO SEPTIMO.

#### COMENTARIOS SOBRE LA REGULACIÓN DEL INTERNET CONFORME A LA LEGISLACIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR EN MÉXICO.

1.— ¿Por qué se debe asemejar la protección que se le da a los programas de computadora y bases de datos a las páginas electrónicas de Internet?_____	112
2.— Objeto de proteger las páginas electrónicas de Internet_____	113
3.— Sujetos del derecho de autor_____	114
4.— Contenido del derecho de autor_____	116
4.1.— Derechos morales_____	116
4.2.— Derechos patrimoniales_____	117
4.2.1.— Transmisión de los derechos patrimoniales_____	118
5.— Registro Público del derecho de autor_____	119
6.— Delitos, infracciones y sanciones_____	123
7.— ¿Posible o imposible pensar en una regulación de los derechos de autor en Internet en nuestro país?_____	127
 <b>CONCLUSIONES</b> _____	 129
 <b>ANEXO 1</b> _____	 131

ANEXO 2 \_\_\_\_\_ 138

GLOSARIO \_\_\_\_\_ 140

BIBLIOGRAFIA \_\_\_\_\_ 149

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo determinar cómo es que se adecúa la protección de los derechos de autor a las obras existentes en Internet. A pesar de que es un medio de comunicación relativamente nuevo, su expansión ha sido grande no solamente en el mundo sino también en México. No es posible pasarlo por alto y sobre todo en la etapa de la historia del mundo en que vivimos, en que existe la llamada "globalización". Ya no podemos decir que México se encuentra alejado del resto del mundo. La nueva vía de comunicación que es Internet, que a diario la recorren millones de usuarios en todo el mundo, es un medio en el que la información de toda clase fluye sin parar; desde entretenimientos vanales hasta los más grandes descubrimientos científicos en todas sus ramas. En tanto, las páginas electrónicas de Internet o su contenido, como pueden ser las bases de datos, sean producto del intelecto de la persona física y que puedan ser perceptibles por los sentidos, estas obras deben ser protegidas por los derechos de autor.

En este estudio, a lo largo de siete capítulos, mi intención es que el lector tenga conocimiento de qué es Internet, cómo funciona, cuáles han sido los intentos de regularlo a nivel mundial y nacional, y de esto, determinar cómo utilizar los elementos existentes para regularlo en México.

En el primer capítulo, se realiza una monografía con respecto a qué son los derechos de autor, cuáles son los sujetos y el contenido de los derechos de autor.

En el segundo capítulo, se da una breve explicación de lo que son los programas de cómputo y las bases de datos, porque hay que partir de la idea que las páginas electrónicas de Internet en su más puro sentido, son programas de cómputo y que muchas veces están compuestas de bases de datos.

En el tercer capítulo, realizamos un recorrido a través de los antecedentes históricos respecto al desarrollo que ha tenido Internet.

En el cuarto capítulo, desciframos los puntos más importantes que nos permiten tener conocimiento de cómo funciona Internet y con qué servicios cuenta.

En el quinto capítulo, vemos cuales son las leyes que pueden servir para regular a Internet en nuestro país, incluyendo los intentos de la Comisión Federal de Telecomunicaciones para regularlo.

El sexto capítulo, se aboca a estudiar cuales han sido los intentos de la OMPI para regular a Internet, así como los tratados internacionales que de alguna manera quieren regular la protección de los programas de cómputo y bases de datos.

En el séptimo capítulo, se realiza un estudio de los elementos legislativos con que contamos en nuestro país en la actualidad para regular a internet y su contenido.

# CAPITULO PRIMERO

## DERECHOS DE AUTOR

### 1.— ¿Qué es el derecho de autor?.

Para un mejor entendimiento de lo que es el derecho de autor y cómo es su protección, es necesario delimitarlo, por lo que tengo que recurrir a las definiciones que a continuación transcribo: la Enciclopedia Encarta, señala que el derecho de autor es "aquel que se genera de forma automática por la creación de diversos tipos de obras y que protege los derechos e intereses de los creadores de trabajos literarios, dramáticos, musicales y artísticos, grabaciones musicales, películas, emisiones radiadas o televisadas, programas por cable o satélite y las adaptaciones tipográficas de los libros, folletos, impresos, escritos y cualesquiera otras obras de la misma naturaleza. Una vez que un trabajo ha sido creado de una forma tangible —un libro, una pintura, un programa o una grabación de una pieza musical por ejemplo— los creadores o titulares de derechos pueden guardarse para sí mismos (o autorizar a otros) la potestad exclusiva de copiar, publicar, representar, emitir por radio o televisión, o adaptar su obra"<sup>1</sup>.

Dentro de la literatura jurídica mexicana, el profesor Dr. DAVID RANGEL MEDINA, define al derecho de autor como "el conjunto de prerrogativas que las leyes reconocen y confieren a los creadores de obras intelectuales externadas mediante la escritura, la imprenta, la palabra hablada, la música, el dibujo, la pintura, la escultura, el grabado, la fotocopia, el cinematógrafo, la radiodifusión, la televisión, el disco, el casete, el videocasete y por cualquier otro medio de comunicación"<sup>2</sup>.

Por su parte, el profesor Dr. MIGUEL ACOSTA ROMERO, dice que "es el conjunto de derechos morales y patrimoniales que la ley reconoce a una persona con relación a la obra producida por ella, sobre la cual tiene la libre disposición tanto moral, material, como económica, durante un plazo determinado, mientras que no afecte los intereses de la sociedad. Una vez concluido el plazo, la obra es considerada como par-

---

<sup>1</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Cd-rom. Microsoft Corporation. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997

<sup>2</sup> Rangel Medina, David. Derecho Intelectual. Panorama del Derecho Mexicano. Editorial McGraw Hill. Primera Edición. México, 1998, página 111.

te del acervo cultural de la Humanidad, pasando a lo que se conoce como dominio público, pero quedando siempre protegido el derecho moral<sup>3</sup>.

Finalmente, la Ley Federal del Derecho de Autor vigente, en su artículo 11, puntualiza que: "El derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado a favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de esta Ley, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial"<sup>4</sup>.

De tal manera, que el derecho de autor es la protección que las leyes de un Estado otorga ha todo creador de una obra intelectual, expresada en cualquiera de sus diferentes formas.

## 2.— Objeto de los derechos de autor.

En primer lugar, la obra del autor, debe ser una creación original susceptible de ser divulgada o reproducida en cualquier forma o medio.

Es decir, la originalidad de la obra consiste en "que no es copiada ni imitada, sino fruto de la creación espontánea y se distingue por su novedad, en letras, artes, etc."<sup>5</sup>

Las obras objeto de protección, siguiendo la clasificación que contiene la Ley Federal del derecho de autor en su artículo 4º, son:

⇒ Según su autor:

- I. Conocido: contiene la mención del nombre, signo o firma con que se identifica a su autor.
- II. Anónimo: sin mención de nombre, signo o firma que identifica al autor o bien por voluntad del mismo, bien por no ser posible tal identificación.

<sup>3</sup> Acosta Romero, Miguel. Segundo curso de Derecho Administrativo. Editorial Porrúa. Segunda Edición. México, 1993, página 1026

<sup>4</sup> Legislación de Derechos de Autor. Ley Federal del Derecho de Autor. Editorial Sista. Primera Edición. México 1998, pp. 6

<sup>5</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Cd-rom. Microsoft Corporation. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997

III. Seudónimo: las divulgadas con un nombre, signo o firma que no revele la identidad del autor.

⇒ Según su comunicación:

I. Divulgadas: Las que han sido hechas del conocimiento público por primera vez en cualquier forma o medio, bien en su totalidad, bien en parte, bien en lo esencial de su contenido o, incluso, mediante una descripción de la misma.

II. Inéditas: Las no divulgadas.

III. Publicadas: La reproducción de la obra en forma tangible y su puesta a disposición del público mediante ejemplares, o su almacenamiento permanente o provisional por medios electrónicos, que permitan al público leerla o conocerla visual, táctil o auditivamente;

IV. Comunicación pública: Acto mediante el cual la obra se pone al alcance general, por cualquier medio o procedimiento que la difunda y que no consista en la distribución de ejemplares;

V. Ejecución o representación pública: Presentación de una obra, por cualquier medio, a oyentes o espectadores sin restringirla a un grupo privado o círculo familiar. No se considera pública la ejecución o representación que se hace de la obra dentro del círculo de una escuela o una institución de asistencia pública o privada, siempre y cuando no se realice con fines de lucro;

VI. Distribución al público: Puesta a disposición del público del original o copia de la obra mediante venta, arrendamiento y, en general, cualquier otra forma, y

VII. Reproducción: La realización de uno o varios ejemplares de una obra, de un fonograma o de un videograma, en cualquier forma tangible, incluyendo cualquier almacenamiento permanente o temporal por medios electrónicos, aunque se trate de la realización bidimensional de una obra tridimensional o viceversa.

⇒ Según su origen:

I. Primigenias: Las que han sido creadas de origen sin estar basadas en otra preexistente, o que estando basadas en otra, sus características permitan afirmar su originalidad.

II. Derivadas: Son aquellas que resultan de la adaptación, traducción u otra transformación de una obra primigenia, tales como arreglos, compendios, ampliaciones, traducciones, adaptaciones, paráfrasis, compilaciones, colecciones y transformaciones de obras literarias o artísticas; estas serán protegidas en lo que tengan de originales, pero sólo podrán ser explotadas cuando hayan sido autorizadas por el titular del derecho patrimonial sobre la obra primigenia. Es por ello, que cuando las obras derivadas sean del dominio público, serán protegidas en lo que tengan de originales, y esta protección no comprenderá el derecho al uso exclusivo de la obra primigenia, ni dará derecho a impedir que se hagan otras versiones de la misma.

⇒ Según los creadores que intervienen:

I. Individuales: Las que han sido creadas por una sola persona.

II. De colaboración: Las que han sido creadas por varios autores, es decir, en el caso de coautoría, los derechos otorgados por la legislación de la materia, corresponderán a todos los autores por partes iguales, salvo pacto en contrario o que se demuestre la autoría de cada uno.

III. Colectivas: Las creadas por la iniciativa de una persona física o moral que las publica y divulga bajo su dirección y su nombre y en las cuales la contribución personal de los diversos autores que han participado en su elaboración se funde en el conjunto con vistas al cual ha sido concebida, sin que sea posible atribuir a cada uno de ellos un derecho distinto e indiviso sobre el conjunto realizado. Además, de que para el caso en que una persona que participe en la realización de la obra, en forma remunerada, tendrá el derecho a que se le mencione expresamente su calidad de autor, artista, intérprete o ejecutante sobre la parte o partes en cuya creación haya participado.

Esta protección que la Ley Federal del Derecho de Autor concede a las obras, es desde el momento en que hayan sido fijadas en un soporte material, independientemente del mérito, destino o modo de expresión, y además, de que el reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no requieren registro ni documento de ninguna

especie, ni tienen que quedar subordinado al cumplimiento de formalidad alguna, como podría ser el registro. Fijación, según el artículo 6º de la Ley Federal del Derecho de Autor, dice que "es la incorporación de letras, números, signos, sonidos, imágenes y demás elementos en que se haya expresado la obra, o de las representaciones digitales de aquellos, que en cualquier forma o soporte material, incluyendo los electrónicos, permita su percepción, reproducción u otra forma de comunicación"<sup>6</sup>.

Los derechos de autor a que se refiere la Ley Federal del Derecho de Autor, se reconocen respecto de las obras de las siguientes ramas<sup>7</sup>:

- a) Literaria.
- b) Musical, con o sin letra.
- c) Dramática.
- d) Danza.
- e) Pictórica o de dibujo.
- f) Escultórica y de carácter plástico.
- g) Caricatura e historieta.
- h) Arquitectónica.
- i) Cinematográfica y demás obras audiovisuales.
- j) Programas de radio y televisión.
- k) Programas de cómputo.
- l) Fotográfica.
- m) Obras de arte aplicado que incluyen el diseño gráfico o textil.
- n) De compilación, integrada por las colecciones de obras, tales como las enciclopedias, las antologías, y de obras u otros elementos

<sup>6</sup> Art. 6º Ley Federal del Derecho de Autor op. cit., pp.5

<sup>7</sup> Art. 13 Ley Federal del Derecho de Autor op. cit., pp.6

como las bases de datos, siempre que dichas colecciones, por su selección o la disposición de su contenido o materias, constituyan una creación intelectual.

o) Las demás obras que por analogía puedan considerarse obras literarias o artísticas se incluirán en la rama que les sea más afín a su naturaleza.

En este último inciso, el legislador deja la posibilidad abierta para cualquier otra actividad que por analogía a las actividades o ramas puedan ser incluidas en este apartado, es por ello, que la siguiente clasificación sea de gran ayuda, para entender cuáles son otras posibles actividades que puedan ser protegidas por la Ley Federal del Derecho de Autor:

"También corresponden a este tipo de obras:

- las concordancias
- interpretaciones
- estudios comparativos
- anotaciones
- comentarios y
- otros trabajos similares que entrañen, por parte de su autor la creación de una obra original (art. 14, fracc. VIII, segundo párrafo LFDA)

Así como

- la forma de expresión de las noticias (art. 14, fracc. IX, LFDA)

Por último

- Las obras literarias y artísticas publicadas en periódicos o revistas, o:
  - Transmitidas por radio
  - Transmitidas por televisión
  - Transmitidas por otros medios (art. 15, LFDA)"<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Rangel Medina, David, *op. cit.*, pp. 119.

Por último, cabe aclarar, que no son objeto de la protección como derecho de autor<sup>9</sup>:

I. Las ideas en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo

II. El aprovechamiento industrial o comercial de las ideas contenidas en las obras

III. Los esquemas, planes o reglas para realizar actos mentales, juegos o negocios

IV. Las letras, los dígitos o los colores aislados, a menos que su estilización sea tal que las conviertan en dibujos originales

V. Los nombres y títulos o frases aislados

VI. Los simples formatos o formularios en blanco para ser llenados con cualquier tipo de información, así como sus instructivos

VII. Las reproducciones o imitaciones, sin autorización, de escudos, banderas o emblemas de cualquier país, estado, municipio o división política equivalente, ni las denominaciones, siglas, símbolos o emblemas de organizaciones internacionales gubernamentales, no gubernamentales, o de cualquier otra organización reconocida oficialmente, así como la designación verbal de los mismos

VIII. Los textos legislativos, reglamentarios, administrativos o judiciales, así como sus traducciones oficiales, y para el caso de ser publicados, deberán apegarse al texto oficial y no conferirán derecho exclusivo de edición

IX. El contenido informativo de las noticias

X. La información de uso común tal como los refranes, dichos, leyendas, hechos, calendarios y las escalas métricas

---

<sup>9</sup> Art. 14 Ley Federal del Derecho de Autor. op. cit., pp.7

### 3.— Sujetos del derecho de autor.

Autor, es "la persona que concibe y realiza una obra de naturaleza literaria, científica o artística. La creación supone un esfuerzo del talento sólo atribuible a una persona física, por ser ésta quien tiene la capacidad para crear, sentir, apreciar o investigar"<sup>10</sup>. La Ley Federal del Derecho de Autor considera que autor, es la persona física que ha creado una obra literaria o artística<sup>11</sup>. Y según la clasificación se dividen en titulares originarios y titulares derivados.

⇒ El titular originario del derecho de autor, es el sujeto que crea una obra producto de su intelecto e imaginación. De tal manera se encuentra que el autor puede ser conocido, anónimo o encontrarse bajo un pseudónimo<sup>12</sup>:

- I. Conocido: Contienen la mención del nombre, signo o firma con que se identifica a su autor.
- II. Anónimos: Sin mención del nombre, signo o firma que identifica al autor, bien por voluntad del mismo, bien por no ser posible tal identificación. En este caso, el uso de la obra de un autor anónimo es libre, mientras el mismo no se dé a conocer o no exista un titular de derechos patrimoniales ya previamente identificado, es por ello, que estas obras se consideran obras del dominio público, pues pueden ser libremente utilizadas por cualquier persona, con la única restricción de respetar los derechos morales del autor<sup>13</sup>.
- III. Pseudónimos: Las divulgadas con un nombre, signo o firma que no revele la identidad del autor. Es decir, la persona cuyo nombre o pseudónimo, conocido o registrado, aparece como autor de una obra, será considerada como tal, salvo prueba en contrario.

⇒ Y los titulares derivados, son aquellos que utilizan una obra ya existente, y en base a ésta forman una nueva, ya sea realizando una adaptación, una traducción u otra transformación de una obra primige-

<sup>10</sup> Rangel Medina, David, op. cit., pp. 121

<sup>11</sup> Art. 6º Ley Federal del Derecho de Autor. op. cit., pp. 6

<sup>12</sup> Art. 4º, apartado A, Ley Federal del Derecho de Autor. op. cit., pp.4

<sup>13</sup> Art. 152 Ley Federal del Derecho de Autor. op. cit., pp.34

nia, tales como arreglos, compendios, ampliaciones, traducciones, adaptaciones, paráfrasis, compilaciones, colecciones y transformaciones de obras literarias o artísticas; estas serán protegidas en lo que tengan de originales, pero sólo podrán ser explotadas cuando hayan sido autorizadas por el titular del derecho patrimonial sobre la obra primigenia. Es por ello, que cuando las obras derivadas sean del dominio público, serán protegidas en lo que tengan de originales, y esta protección no comprenderá el derecho al uso exclusivo de la obra primigenia, ni dará derecho a impedir que se hagan otras versiones de la misma.

"Pero también se admiten como sujetos derivados a otras entidades, teniendo en cuenta no la naturaleza de la obra sino la calidad del sujeto a quien se le reconoce el derecho. Ya se ha dicho que la creación es un proceso lógico pensante individualizado y que por lo mismo es inaceptable la idea de considerar a una persona moral como autor. Sólo las personas físicas pueden ser autores o creadores de una obra intelectual"<sup>14</sup>.

"Resumiendo: es sujeto derivado aquel que en rigor no crea una obra en la acepción que a las obras intelectuales les da el derecho autor, como el arreglista, el traductor, el adaptador. También lo es quien física o humanamente está incapacitado para crear una obra por carecer de la mente, del cerebro, del órgano indispensable para producir la obra intelectual, como es el caso de las personas morales privadas o gubernamentales a quienes la ley atribuye el carácter de titulares de derechos afines, conexos o vecinos del derecho de autor"<sup>15</sup>.

#### 4.— Contenido del derecho de autor.

El derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de la Ley Federal del Derecho de Autor, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

<sup>14</sup> Rangel Medina, David, Derecho de Propiedad Industrial e Intelectual. Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM. México 1991. pp. 98.

<sup>15</sup> Rangel Medina, David, Derecho de Propiedad Industrial e Intelectual. Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM. México 1991. pp. 98.

⇒ Los derechos morales. El autor es el único, primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre las obras de su creación, y que estos derechos se consideran unidos al autor, ya que son inalienables, imprescriptibles, irrenunciables e inembargables.

El ejercicio del derecho moral corresponderá al propio creador de la obra y a sus herederos. En ausencia de estos o bien en caso de obras del dominio público, anónimas o de las de arte popular o artesanal cuyos autores no se encuentren determinados, y los símbolos patrios los ejercerá el Estado. El ejercicio de los derechos morales por parte del Estado Mexicano corresponde a la Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Nacional del Derecho de Autor<sup>16</sup>.

El contenido del derecho moral se integra por una serie de facultades que son conocidas como derechos morales, las que se confieren en exclusiva al autor de la obra, en los casos y bajo las condiciones que la propia Ley Federal del Derecho de Autor establece. Su ejercicio podrá corresponder a los herederos del autor o al Estado. Dichos derechos morales son los siguientes:

I.— El autor de una obra literaria o artística podrá determinar si su obra ha de ser divulgada y en que forma, o mantenerla inédita. Esta facultad es conocida doctrinalmente como derecho de edición o publicación, y su aspecto negativo, como derecho al inédito. En este caso, se reconoce que el primer acto de divulgación de una obra literaria o artística debe necesariamente ser un acto personalísimo, dependiente exclusivamente de la voluntad del autor.

II.— El autor también goza de la prerrogativa de exigir el reconocimiento de su calidad de autor respecto de la obra por él creada y la de disponer que su divulgación se efectúe como obra anónima o seudónima. Asimismo, cualquier persona podrá oponerse a que se le atribuya una obra que no es de su creación; esta facultad es conocida como derecho de repudio. Sin embargo, es preciso dejar claro que no es necesario que una persona sea autor de obras literarias o artísticas para oponerse a que se le atribuyan obras ajenas.

III.— El autor también tendrá el derecho de exigir respeto a la obra, oponiéndose a cualquier deformación, mutilación u otra modifi-

<sup>16</sup>Art. 5º del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor. Editorial Sista. México, 1998. Pp.

cación de ella, así como a toda acción o atentado a la misma que cause demérito de ella o perjuicio a la reputación de su autor; este derecho es conocido como derecho de integridad, conservación y respeto de la obra, y se traduce también en la facultad de modificar su obra.

IV.— Así mismo, se considera facultad moral del autor la de retirar su obra del comercio. Esta prerrogativa es conocida como derecho de arrepentimiento o rectificación, y se concede al autor porque es posible que por cambiar de opinión respecto de alguna cuestión, un autor encuentre incompatible la permanencia de una obra en el comercio cuyo contenido es opuesto a sus postulados actuales. Sin embargo, cuando un autor ejercite este derecho, responderá ante terceros legitimados de los daños y perjuicios causados.

⇒ El derecho patrimonial, es aquel que corresponde al autor, de explotar de manera exclusiva sus obras, o de autorizar a otros su explotación, en cualquier forma y sin menoscabo de la titularidad de los derechos morales. Se considera titular del derecho patrimonial el autor, heredero o el adquirente por cualquier título; y continuando en este orden de ideas, el autor es el titular originario del derecho patrimonial, en tanto que sus herederos, o causahabientes por cualquier título van a tener el carácter de titulares derivados.

Los titulares de los derechos patrimoniales tienen el derecho de autorizar o prohibir:

I. La reproducción, publicación, edición o fijación material de una obra en copias o ejemplares, efectuada por cualquier medio ya sea impreso (fonográfico, gráfico, plástico, audiovisual, electrónico u otro similar).

II. La comunicación pública de su obra a través de cualquiera de las siguientes maneras:

a) La representación, recitación y ejecución pública en el caso de las obras literarias y artísticas;

b) La exhibición pública por cualquier medio o procedimiento, en el caso de obras literarias y artísticas, y

c) El acceso público por medio de la telecomunicación.

III. La transmisión pública o radiodifusión de sus obras, en cualquier modalidad, incluyendo la transmisión o retransmisión de las obras por:

- a) Cable
- b) Fibra óptica
- c) Microondas
- d) Vía satélite
- e) Cualquier otro medio análogo.

IV. La distribución de la obra, incluyendo la venta u otras formas de transmisión de la propiedad de los soportes materiales que la contengan, así como cualquier forma de transmisión de uso o explotación. Cuando la distribución se lleve a cabo mediante venta, este derecho de oposición se entenderá agotado efectuada la primera venta, salvo en el caso de los programas de computación y bases de datos.

V. La importación al territorio nacional de copias de la obra hechas sin su autorización.

VI. La divulgación de obras derivadas (traducción, adaptación, paráfrasis, arreglos y transformaciones).

VII. Cualquier utilización pública de la obra.

A diferencia de los derechos morales que son imprescriptibles, los derechos patrimoniales estarán vigentes durante:

I. La vida del autor y, a partir de su muerte, setenta y cinco años más. Cuando la obra le pertenezca a varios coautores los setenta y cinco años se contarán a partir de la muerte del último, y

II. Setenta y cinco años después de divulgadas:

a) Las obras póstumas, siempre y cuando la divulgación se realice dentro del periodo de protección a que se refiere la fracción I, y

b) Las obras hechas al servicio oficial de la Federación, las entidades federativas o los municipios.

Si el titular del derecho patrimonial distinto del autor muere sin herederos la facultad de explotar o autorizar la explotación de la obra corresponderá al autor y, a falta de éste, corresponderá al Estado por conducto del Instituto, quien respetará los derechos adquiridos por terceros con anterioridad.

### 5.— Procedimientos e infracciones a los derechos de autor.

La nueva Ley establece diversos medios para lograr la solución de controversias en materia de derechos de autor y derechos conexos; en cuanto a los procedimientos se encuentran descritos: procedimiento ante autoridades judiciales, del procedimiento de avenencia y arbitraje.

⇒ Para el caso del procedimiento ante autoridades judiciales, en este sentido, se mantiene la competencia de los tribunales federal para conocer de las controversias relativas y la del Ministerio Público de la Federación para conocer de los delitos relacionados con el derecho de autor, los cuales quedan fijados en el título vigésimo sexto del Código Penal para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común y para toda la República en Materia de Fuero Federal. Cuando se trata de acciones civiles que se ejercitan en materia de derechos de autor y derechos conexos se tramitarán y resolverán ante los Tribunales Federales, siendo supletorio el Código Federal de Procedimientos Civiles.

⇒ En cuanto al procedimiento de avenencia, es el que se substancia ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor, a petición de alguna de las partes para dirimir de manera amigable un conflicto surgido con motivo de la interpretación o aplicación de esta Ley Federal del Derecho de Autor. En esta, el Instituto Nacional del Derecho de Autor tratará de avenir a las partes para que lleguen a un arreglo; de aceptarlo ambas partes, la junta de avenencia puede diferirse las veces que sean necesarias a fin de lograr la conciliación. El convenio firmado por las partes ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor tendrá el carácter de cosa juzgada y título ejecutivo

⇨ En el arbitraje, las partes podrán acordar someterse a un procedimiento arbitral por medio de:

I. Cláusula compromisoria: El acuerdo de arbitraje incluido en un contrato celebrado con obras protegidas o en un acuerdo independiente referido a todas o ciertas controversias que puedan surgir en el futuro entre ellos

II. Compromiso arbitral: El acuerdo de someterse al procedimiento arbitral cuando todas o ciertas controversias ya hayan surgido entre las partes al momento de su firma.

El grupo arbitral se formará de la siguiente manera:

I. Cada una de las parte elegirá a un árbitro de la lista que proporcionen el Instituto Nacional del Derecho de Autor;

II. Cuando sean más de dos partes las que concurren, se deberán poner de acuerdo entre ellas para la designación de los árbitros, en caso de que no haya acuerdo, el Instituto Nacional del Derecho de Autor designará a los dos árbitros,

Por lo que se refiere a las sanciones, la Ley establece dos tipos de infracciones, las infracciones en materia de derechos de autor, las cuales serán del conocimiento del Instituto Nacional del Derecho de Autor y se substanciarán de conformidad con el procedimiento que al efecto determine el reglamento, y las infracciones en materia de comercio, para aquellas infracciones que se cometan a escala comercial, las cuales se desarrollarán ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

Finalmente, los interesados afectados por las resoluciones del Instituto Nacional del Derecho de Autor o del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, que pongan fin a un procedimiento, podrán recurrirlas en los términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo o en los de la Ley de la Propiedad Industrial respectivamente.

## CAPÍTULO SEGUNDO

### PROGRAMAS DE COMPUTADORA Y BASES DE DATOS

#### 1.— ¿Qué es un programa de cómputo?.

Un programa de cómputo o software es descrito como "el encargado de dar las instrucciones responsables de que el hardware (la computadora) realice su tarea"<sup>1</sup>. Y todo esto, se reduce a que no se concibe el funcionamiento de una computadora sin un programa de cómputo o software, es decir, el programa de cómputo o software es considerado como la parte lógica de la máquina y como tal, se va a encargar de que la computadora trabaje según sea el programa de que se trate, ya se un procesador de textos, una hoja de cálculo, un sistema operativo, un juego, una página de Internet, etc.

"Los programas de cómputo podemos considerarlos como el conjunto de procedimientos o reglas que integran el soporte lógico de las máquinas que permiten la consecución del proceso de tratamiento de la información. En la práctica, podemos distinguir dos tipos de programas: los fuente y los objeto.

Los programa fuente (conocidos también como sistemas operativos o de explotación) están ligados al funcionamiento mismo de la máquina, guardando una estrecha relación con las memorias centrales y auxiliares del computador a través de dispositivos como los compiladores, traductores, intérpretes, editores, etc., que permiten el adecuado enlace entre la máquina y los trabajos del usuario.

Por otra parte tenemos a los programas objeto que son aquellos que se realizan para satisfacer las necesidades más variadas de los usuarios, y que permiten el tratamiento de datos definidos concretamente"<sup>2</sup>

La Ley Federal del Derecho de Autor en su artículo 101, define al programa de computación como: "la expresión original en cualquier

---

<sup>1</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Cd-rom. Microsoft Corporation. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997.

<sup>2</sup> Tellez Valdez, Julio. Derecho Informático. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Editorial UNAM. México 1987. pp 87

forma, lenguaje o código, de un conjunto de instrucciones que, con una secuencia, estructura y organización determinada, tiene como propósito que una computadora o dispositivo realice una tarea o función específica<sup>3</sup>.

## 2. – Características de un programa de cómputo.

Como concepto general, el software puede dividirse en varias categorías basadas en el tipo de trabajo realizado. Las dos categorías primarias de software son los sistemas operativos (software del sistema), que controlan los trabajos del ordenador o computadora, y el software de aplicación, que dirige las distintas tareas para las que se utilizan las computadoras.

**Sistema operativo**, software básico que controla una computadora. El sistema operativo tiene tres grandes funciones: coordina y manipula el hardware de la computadora, como la memoria, las impresoras, las unidades de disco, el teclado o el mouse; organiza los archivos en diversos dispositivos de almacenamiento, como discos flexibles, discos duros, discos compactos o cintas magnéticas, y gestiona los errores de hardware y la pérdida de datos<sup>4</sup>.

Los sistemas operativos controlan diferentes procesos de la computadora. Un proceso importante es la interpretación de los comandos que permiten al usuario comunicarse con el ordenador. Algunos intérpretes de instrucciones están basados en texto y exigen que las instrucciones sean tecleadas. Otros están basados en gráficos, y permiten al usuario comunicarse señalando y haciendo clic en un icono. Por lo general, los intérpretes basados en gráficos son más sencillos, pero muchos usuarios expertos prefieren los intérpretes de instrucciones basados en texto porque son más potentes.

Los sistemas operativos de tarea única, más primitivos, sólo pueden manejar un proceso en cada momento. Por ejemplo, cuando la computadora está imprimiendo un documento, no puede iniciar otro proceso ni responder a nuevas instrucciones hasta que se termine la impresión.

---

<sup>3</sup> Artículo 101 de la Ley Federal del Derecho de Autor.

<sup>4</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Cd-rom. Microsoft Corporation. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997

Todos los sistemas operativos modernos son multitarea y pueden ejecutar varios procesos simultáneamente. En la mayoría de los ordenadores sólo hay una Unidad Central de Procesos; un sistema operativo multitarea crea la ilusión de que varios procesos se ejecutan simultáneamente en la Unidad Central de Procesos. El mecanismo que se emplea más a menudo para lograr esta ilusión es la multitarea por segmentación de tiempos, en la que cada proceso se ejecuta individualmente durante un período de tiempo determinado. Si el proceso no finaliza en el tiempo asignado, se suspende y se ejecuta otro proceso. El sistema operativo se encarga de controlar el estado de los procesos suspendidos.

Los sistemas operativos pueden emplear memoria virtual para ejecutar procesos que exigen más memoria principal de la realmente disponible. Con esta técnica se emplea espacio en el disco duro para simular la memoria adicional necesaria. Sin embargo, el acceso al disco duro requiere más tiempo que el acceso a la memoria principal, por lo que el funcionamiento del ordenador resulta más lento.

Los sistemas operativos actuales son, UNIX, Macintosh OS, MS-DOS, OS/2 y Windows-NT. El UNIX y los sistemas parecidos permiten múltiples tareas y múltiples usuarios. Su sistema de archivos proporciona un método sencillo de organizar archivos y permite la protección de archivos. Sin embargo, las instrucciones del UNIX no son intuitivas. Otros sistemas operativos multiusuario y multitarea son OS/2, desarrollado inicialmente por Microsoft Corporation e IBM y Windows-NT, desarrollado por Microsoft. El sistema operativo multitarea de las computadoras Apple se denomina Macintosh OS. El DOS y su sucesor, el MS-DOS, son sistemas operativos populares entre los usuarios de computadoras personales. Sólo permiten un usuario y una tarea.

**El software de aplicación**, son programas diseñados para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo. Suele resultar una solución informática para la automatización de ciertas tareas complicadas como puede ser la contabilidad o la gestión de un almacén. Ciertas aplicaciones desarrolladas a la medida de las necesidades del usuario, ya que están exclusivamente diseñadas para resolver un problema específico, como un programa procesador de textos, de hoja de cálculo y de base de datos<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Cd-rom. Microsoft Corporation. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997

Por otro lado, es indispensable saber que para la creación de un programa de cómputo, esté un **lenguaje de programación**, en informática, cualquier lenguaje artificial que puede utilizarse para definir una secuencia de instrucciones para su procesamiento por un ordenador o computadora. Es complicado definir qué es y qué no es un lenguaje de programación. Se asume generalmente que la traducción de las instrucciones a un código que comprende la computadora debe ser completamente sistemática. Normalmente es la computadora la que realiza la traducción.

### 3.— ¿Qué es una base de datos?

**Base de datos**, "es cualquier conjunto de datos organizados para su almacenamiento en la memoria de un ordenador o computadora, diseñado para facilitar su mantenimiento y acceso de una forma estándar. los datos suelen aparecer en forma de texto, números o gráficos"<sup>6</sup>.

El artículo 107 de la Ley Federal del Derecho de Autor, se refiere a las bases de datos y su protección, como "las de datos o de otros materiales legibles por medio de máquinas o en otra forma, que por razones de selección y disposición de su contenido constituyan creaciones intelectuales, quedaran protegidas como compilaciones"<sup>7</sup>.

### 4.— Características de una base de datos

Las bases de datos surgen como una respuesta al problema de las grandes cantidades de información, y lo más importante, el acceso casi inmediato a esos datos; la base de datos está compuesta básicamente de dos partes, la primera, que es un programa que va a servir de estructura ósea, y que va sostener y manejar todo lo relativo al funcionamiento, orden, acceso, actualización de los datos; y segundo, los datos, que como ya se ha mencionado, éstos pueden ser textos, imágenes, sonidos, etc. Al ser una colección de datos interrelacionados, los cuales se encuentran almacenados en una computadora, su finalidad es la de servir a una aplicación o programas de la mejor manera posible; los datos se almacenan de modo que resulten independientes de los programas que los usan, ya que emplean métodos bien determinados para incluir datos nuevos y para modificar o extraer datos almacenados.

<sup>6</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. 1993-1997 Microsoft Corporation.

<sup>7</sup> Art. 108 de la Ley Federal del Derecho de Autor.

“La idea básica de la implantación de una base de datos es que los mismos datos sean aprovechados por tantas aplicaciones como sea posible, permitiendo no sólo la lectura de aquellos almacenados, sino la continua modificación de los que son necesarios para el control de las aplicaciones. Las bases de datos pueden ser diseñadas para el procesamiento por lotes, en tiempo real. En ocasiones muchos datos se hallan simultáneamente guardados en varios archivos con distintas finalidades y también con diferentes fecha de actualización; en la base de datos se pretende eliminar esta redundancia; sin embargo en algunas bases de datos se admite cierta redundancia (controlada o mínima) con el objeto de reducir los tiempos de acceso o simplificar los métodos de ver mejor y más rápidos los datos”<sup>8</sup>.

Considerando el manejo de los archivos para un grupo de programas de cómputo, sin el uso de una base datos, cada programa es considerado como un caso separado y distinto, es por ello, que no se cuenta con una coordinación entre los programas que necesitan recurrir al mismo grupo. Para esto, surge esa necesidad de hacer uso de métodos que faciliten el diseño de bases de datos, a fin de ayudar en la conceptualización física y lógica de los datos, el establecimiento de las relaciones entre las mismas bases de datos, así como a determinar sus atributos; optimizando de esta manera los recursos con que se cuenta (espacio en el disco duro) y evitando así la duplicación de datos (redundancia), lo que da lugar a lo que se denomina la llamada inconsistencia, que es resultado de la duplicidad de datos o redundancia, y es que con la duplicidad de archivos puede dar lugar a que la información que reciba el usuario sea la incorrecta o sea deficiente. Para ello, existe el procedimiento de integridad, que son medidas de seguridad encaminadas a mantener correctos los datos en la base de datos y que permitan recuperarse de las contingencias sin daños para los datos, además de protegerlos contra posibles problemas del propio programa de cómputo. “Los ficheros de datos son la base primordial de una base de datos; el número y el tamaño de los ficheros que puede manejar una base de datos son los parámetros fundamentales que definen la potencia del sistema”.<sup>9</sup>

Otro aspecto importante es la seguridad que debe existir en cuanto al acceso a los datos que integran la dicha base de datos, es con el fin

<sup>8</sup> Barrios Vázquez, Maricela. Introducción a las Bases de Datos. Cómputo Académico. DGSCA, UNAM, México, 1995, página 87.

<sup>9</sup> Biblioteca de Informática, tomo 2, Editorial Limusa, México, 1990, Página 1966.

de evitar que una persona no autorizada tenga acceso al sistema, es común el uso de claves de acceso. Existen varios aspectos de seguridad relacionados específicamente con los datos, como impedir que vean los datos aquellas personas que no deban de hacerlo y evitar que modifiquen información que no deba alterarse.

Las principales ventajas de hacer uso de una base de datos son:

- Disminuye la redundancia o duplicidad de archivos.
- Conserva la integridad de los datos.
- Permite compartir datos en diferentes aplicaciones.
- Facilita el funcionamiento de los programas de cómputo.
- Uniforma los controles de seguridad, privacidad e integridad.
- Proporciona independencia entre los datos y programas.
- Se reduce el mantenimiento a los programas.
- La información se encuentra centralizada.
- Favorece al cumplimiento de normas para representación de los datos.

## CAPÍTULO TERCERO

### ORIGEN Y DESARROLLO DE INTERNET

#### 1.— Introducción.

Con el desarrollo de las comunicaciones, primero con el telégrafo y posteriormente con el teléfono y la televisión, siempre se ha tenido como único objetivo, la comunicación estrecha entre los seres humanos; pero como consecuencia directa de la misma evolución de éstas, ya no bastó el hecho de comunicar a las personas, ahora se buscaba avanzar otro paso, y éste, consistió en mover y compartir grandes cantidades de información en poco tiempo y a bajo costo, y una vez que salieron a la venta las primeras computadoras personales accesibles para todo el público, se aprovechó su incipiente tecnología para poder lograrlo.

#### 2.— Redes LAN.

La Red de Área Local (*Local Area Network* o LAN) es la tecnología diseñada para conectar computadoras en distancias cortas, como en una oficina, en un edificio o en varios, sus dimensiones no exceden de 10 kilómetros<sup>1</sup>. Esta idea fue propiciada por dos motivos: en primer lugar, las computadoras eran más baratas y éstas habían crecido en su capacidad, tomando en cuenta que las primeras computadoras eran exageradamente grandes y costosas; en segundo lugar, la idea de mover y compartir información convenció a las personas que con ello lograría grandes beneficios en tiempo y costo.

En principio, para lograr esta conexión en red, fue necesario que las computadoras contaran con una tarjeta de circuitos impresos conectadas por un cable. Una vez que los circuitos de comunicación eran conectados dentro de la computadora y enlazados unos con otros por medio de un cable, las computadoras podían transferir información de manera electrónica. Las tarjetas de circuitos impresos funcionaban como un dispositivo en el que entraban y salían los datos, de esta manera las dos tarjetas cooperaban para intercambiar información; la mayor ventaja de esta conexión es la velocidad con la que se puede transferir la informa-

---

<sup>1</sup> Francisco Becerril, Internet. Guías y textos de cómputo. Cómputo Académico, DGSCA, UNAM, 1996, Página 5.

ción, sin dejar a un lado el hecho de que es económica, confiable y conveniente en su instalación y manejo.

Pero por otro lado, las principales desventajas que tiene esta conexión son:

I.- LAN esta diseñada para operar dentro un área limitada, y el hecho de aumentar la distancia de una LAN puede tener por resultado un funcionamiento deficiente.

II.- Cada LAN tiene sus propias especificaciones para señales eléctricas, como voltaje y frecuencia; porque es posible que sean eléctricamente incompatibles.

III.- Por lo general, cada LAN tiene una forma diferente de codificar la información.

### **3.— Redes WAN.**

Los ingenieros e investigadores idearon maneras de construir redes en las que se conectarán varias computadoras a través de grandes distancias geográficas; y la idea que se logró concretar, se denominó Red de Área Local (*Wide Area Networks* o *WAN*) o red de trayectos largos, puede extenderse a todo un país o a muchos a través del mundo<sup>2</sup>. La tecnología WAN utiliza módems para enviar señales a través de las líneas telefónicas. WAN tiene la característica de que tiene una computadora dedicada a mantener la línea de comunicación, y de esta manera mantiene operando la red, independientemente de las computadoras que la utilicen. WAN realmente logra mover información a través de grandes distancias geográficas, en periodo de tiempo relativamente corto.

Las desventajas con que contaba WAN, era el costo de instalación, pues a diferencia de la LAN, WAN necesitaban mayor hardware (módems, computadoras prediseñadas para operar WAN), y un software que resultaba costoso. Por estas razones, a pesar de que WAN solucionó el problema de las distancias geográficas, LAN siguió siendo la más rentable debido a sus costos de instalación y de operación.

---

<sup>2</sup> Francisco Becerril. Ob. cit., página 5

#### 4.— Departamento de defensa de Estados Unidos: ARPA.

A finales de los años sesenta, el Departamento de la Defensa de los Estados Unidos se interesó en emplear redes de cómputo para sus operaciones; y así es como a través de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados (ARPA – Advanced Research Projects Agency), el ejército apoyó la investigación sobre redes utilizando una gran variedad de tecnologías. A finales de los setenta, ARPA tenía en operación varias redes de cómputo y había comenzado a transferir esa tecnología al ejército. Los proyectos de ARPA incluyeron una red amplia llamada ARPANET así como también redes que utilizaron satélites y transmisión por radio para su comunicación.

ARPA apoyó la investigación para averiguar cuáles eran las maneras de resolver el problema de las redes incompatibles, como lo eran las redes LAN y WAN.

#### 5.— Surge internet.

La investigación de ARPA se enfocó primordialmente en la interconexión entre las redes LAN y WAN, a esto se le dio el término de *interredes* (internetwork), y que posteriormente se iba a abreviar como *internet*; pero por la novedad de este término también se aplicó a los proyectos de redes y a las redes prototipo que se iban desarrollando, esto llegó a causar cierta confusión entre los investigadores, y fue como "los investigadores del proyecto ARPA determinaron que cuando ellos se refirieran a las internets en general, ellos lo iban a escribir con minúsculas, y cuando se escribiera Internet con la "I" inicial mayúscula, se iban a referir a su prototipo experimental de interredes"<sup>3</sup>.

#### 6.— ARPANET.

ARPANET, red fundada por ARPA, fue especialmente importante para el proyecto de investigación de Internet, incluso se le llegó a llamar la columna vertebral de la red debido a que era la WAN central que unía a los investigadores. Cada uno de los investigadores que trabajaba en el proyecto de Internet tenía una computadora conectada a ARPANET, se convirtió en una parte clave del proyecto Internet porque permi-

<sup>3</sup> Comer E. Douglas, El libro de Internet. Traducción. Hugo Alberto Acuña Soto, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A, Primera Edición, México, 1997. pp 97.

tía a los investigadores conectarse a más de una computadora en cada lugar de trabajo.

Los investigadores sacaron provecho de dicha característica y utilizaron ARPANET con dos propósitos: el primero, emplear ARPANET como una WAN convencional para conectar una computadora en cada sitio; en segundo lugar, agregaron una conexión adicional para experimentar con nuevas ideas; así fue como ARPANET sirvió como una red estándar que les permitió a los investigadores trasladar datos entre los lugares comprendidos en el proyecto.

El proyecto de Internet de ARPA produjo muchas innovaciones al hacer el trabajo en red más general y eficiente; los investigadores trabajaron de manera individual y en grupos para inventar, probar y refinar las nuevas maneras de hacer que se comunicaran las computadoras, esta investigación produjo como resultado un software que hizo de las comunicaciones algo posible y útil.

## 7.— TCP/IP.

Dos de las partes del software de Internet son particularmente importantes e innovadores. El software de Protocolo Internet (*IP*) que proporciona una comunicación básica. El software de Protocolo de Control de Transmisión (*TCP*) proporciona facilidades adicionales que necesitan las aplicaciones; por ello los investigadores de ARPA para referirse al conjunto total de software de comunicación de Internet utilizan el término *TCP/IP*. Este software fue necesario para la operación de Internet, contiene muchos programas de cómputo complejos que funcionan juntos para realizar la comunicación.

En 1982, la eficacia de la tecnología TCP/IP ya se había probado, en algunos centros de investigación académicos e industriales ya utilizaban esta tecnología de manera constante; luego el ejército de los Estados Unidos comenzó a utilizar esta tecnología en sus redes. A principios de 1983, ARPA expandió Internet para incluir todas las unidades militares que se conectaban con ARPANET, esta fecha marca un punto más en la evolución de Internet, pues comenzó a cambiar de una red experimental a una red útil.

Antes de que el ejército de Estados Unidos comenzara a adaptar al TCP/IP, Internet interconectó aproximadamente unas 200 computadoras, un año después ya se había duplicado el tamaño de la interconexión<sup>4</sup>.

## 8.— Internet y UNIX.

Mientras ARPA trabajaba en el proyecto de investigación de Internet, surgía un nuevo sistema operativo llamado UNIX. Un equipo de programadores e investigadores en los Laboratorios Telefónicos Bell desarrollaron un nuevo sistema operativo a principios de los años setenta, y lo llamaron Sistema UNIX de tiempo compartido (UNIX Timesharing System). Debido a que en los laboratorios Bell se utilizaba una gran variedad de computadoras, los investigadores desarrollaron el sistema general y diseñaron cuidadosamente el software de manera que se pudiese transferir fácilmente a nuevas computadoras. Los Laboratorios Bell permitieron que las Universidades tuvieran acceso a esta tecnología para emplearse en la enseñanza y en la investigación, de tal manera que esas Universidades también comenzaron a investigar este sistema operativo UNIX, y como resultado se agregaron más características y experimentaron con programas que utilizaban redes de área local, de tal manera que se modificó al sistema operativo en sí.

ARPA, al ver el crecimiento de este sistema operativo, las investigaciones que realizaban esas Universidades y la gran difusión que había obtenido en unos cuantos años el sistema UNIX, decidió usarlo para difundir el software de Internet; así es que bajo un convenio que celebró ARPA con las Universidades, éstas incorporaron el software TCP/IP en la versión del sistema UNIX y modificaron los programas de aplicación para utilizar el TCP/IP. Así que en poco tiempo la mayor parte de los departamentos de investigación de estas Universidades, tuvo al software TCP/IP en sus redes de área local.

El incremento en el tamaño de Internet puso al descubierto los límites del software, como fue el hecho de que algunas partes del TCP/IP contenían listas de otras computadoras y las direcciones para acceder a ellas, pero conforme se fueron uniendo nuevas computadoras a Internet, las listas se volvieron demasiado grandes; y se tuvo que cambiar el software para adaptarse a listas más grandes<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit., página 55

<sup>5</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit. página 63

## 9.— IAB

Los investigadores que trabajaban en Internet llevaron a cabo reuniones periódicas para discutir las nuevas ideas, revisar la tecnología y compartir los descubrimientos. ARPA considero que estas reuniones deberían de revestir mayor formalidad y responsabilidad de sus integrantes, y así fue como se formó el Consejo de Actividades de Internet (Internet Activities Board o IAB). ARPA nombró al Director del IAB, a quien se le dio el título de Arquitecto de Internet (*Internet Architect*).

El IAB guió el desarrollo de Internet durante muchos años; en 1989, se reorganizó para incluir representantes de organizaciones comerciales. El IAB tuvo la responsabilidad de fungir como árbitro final sobre las políticas y estándares en Internet<sup>6</sup>.

## 10.— NSF

A mediados de la década de los ochentas, la Fundación Nacional para la Ciencia (National Science Foundation o NSF) reconoció que los científicos e investigadores de ciencia pronto demandarían comunicación vía computadoras; antes de las redes de computadora, los científicos intercambiaban sus ideas al publicarlas en revistas científicas. Y con la aparición de Internet, los investigadores y científicos lograron intercambiar documentos y datos sobre experimentos de manera instantánea.

La NSF al reconocer lo importancia de Internet para la ciencia, decide utilizar una parte de su dinero para financiar el desarrollo de Internet y de la tecnología TCP/IP; en 1985, la NSF anunció que tenía la intención de conectar a los investigadores de 100 universidades vía Internet, esta idea llegó hasta el Congreso de los Estados Unidos, y éste a su vez decidió aportar una suma al presupuesto con que contaba la NSF para este proyecto. La NSF logró conformar una red no muy grande, ni tan rápida como ARPANET, que se llamó NSFNET; éste intento fracasó, pero la NSF no se dio por vencida, y decidió crear una nueva Internet principal que tuviera una capacidad significativamente mayor que la existente en Internet; y una vez que se estudia el nuevo proyecto la NSF anuncia que no tenía el dinero suficiente para tal magnitud de proyecto.

---

<sup>6</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit., página 65

En 1987, la NSF solicitó propuestas y utilizó un grupo de investigadores para ayudar a valorarlas. Después de considerar las alternativas, la NSF seleccionó una propuesta de fusión entre tres organizaciones: IBM, fabricante de computadoras; MCI, compañía telefónica de llamadas de larga distancia; y MERIT, organización que construyó y operó una red que conectaba a las escuelas de Michigan. Los tres grupos cooperaron para establecer una *Nueva Red de Area Amplia* que se convirtió en la columna vertebral de Internet en el verano de 1988. MCI proporcionó líneas de transmisión de larga distancia, IBM las computadoras y el software necesario para la operación de una red WAN, y MERIT operó la red. Posteriormente con la demanda de usuarios que se conectaron a la red WAN, la NSF tuvo que triplicar la capacidad de cada línea de transmisión<sup>7</sup>.

## 11.— ANS

A finales de 1991, Internet estaba creciendo tan rápido que la columna vertebral NSFNET pronto alcanzaría su capacidad máxima; la NSF se dio cuenta que el gobierno federal no podría seguir sufragando los gastos de Internet indefinidamente, y por ello se pensó, en que la industria privada asumiera cierta responsabilidad, y para esto IBM, MERIT y MCI formaron una compañía no lucrativa llamada Redes y Servicios Avanzados (Advanced Networks and Services o ANS).

Durante 1992, ANS construyó una nueva Red de Area Amplia (que en la actualidad forma la columna vertebral de Internet). La nueva red que se formó se le denominó ANS NET, la nueva WAN utilizó líneas de transmisión con 30 veces la capacidad de la columna vertebral NSFNET, a la cual reemplazó.

La ANSNET era propiedad de ANS, y no del gobierno federal de los Estados Unidos, como lo fue la NSFNET, por ello la ANS era dueña de las líneas de transmisión y de las computadoras que comprendían la red; la transferencia de propiedad de la red a una compañía privada es uno de los primeros pasos hacia la comercialización y privatización de Internet<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit., página 88

<sup>8</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit., página 69

## 12.— Crecimiento exponencial de Internet.

Cuando la NSF conectó a los científicos e ingenieros, Internet creció con una rapidez fastuosa; "en 1983, Internet conectó a 562 usuarios. Diez años después, Internet conectó a más de 1,200,000 computadoras y seguía creciendo"<sup>9</sup>. Los matemáticos llaman a esto crecimiento exponencial. Cómo se muestra en la tabla siguiente<sup>10</sup>:

Año	Número aproximado de computadoras conectadas a Internet
1983	562
1984	1024
1985	1961
1986	2308
1987	5089
1988	28174
1989	80000
1990	290000
1991	500000
1992	727000
1993	1200000
1994	2217000
1995	3661500
1996	5456000

"Internet agrupa a más de dos millones de computadoras en todo el mundo, y su número crece día con día en forma exponencial. Sus usuarios se estiman entre 40 y 50 millones. Si se imprimiesen las direcciones de todas las computadoras en Internet se necesitarían tres o cuatro libros (secciones amarillas), mientras que si se publicaran todas las cuentas de correo electrónico o direcciones de usuarios, necesitaríamos cuarenta o cincuenta libros (secciones blancas)"<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Estabrook Noel, *Aprendiendo Internet en 24 horas*, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. S.A., Primera Edición, México, 1997, página 32.

<sup>10</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit., página 70

<sup>11</sup> Francisco Becerril. *Internet*. Ob. cit., página 5.

### 13.— Infraestructura global de información.

A pesar de que existen diversas compañías comerciales de redes de computadora, casi todas ellas han sido optimizadas para un conjunto limitado de servicios que hace difícil agregar nuevos tipos de servicio. Como los medios de comunicación de Internet son de propósito general y eficientes casi cualquier aplicación de red puede utilizar Internet.

Internet ofrece una amplia variedad de servicios, muchos de ellos no habían sido inventados cuando se diseñó Internet; En conclusión, Internet es una infraestructura de información global, aun cuando ofrece muchos servicios, Internet cuenta con una ventaja importante en el diseño del software TCP/IP que se ha acoplado a los cambios en las computadoras, las redes y los servicios.

### 14.— Expectativas hacia el futuro próximo.

"Para 1997 hay en el mundo mas de 70 Millones de usuarios de Internet, en nuestro país hay un número indefinido de usuarios e infinidad de nuevas tecnologías, tendencias y servicios"<sup>12</sup>.

La Internet en pocos años será la concentradora de todos los demás medios de comunicación vigentes, radio con cobertura mundial, televisión interactiva, los programas que yo quiera ver cuando yo quiera ver, música contra pedido, miles de canales de audio y televisión, etc.

No existe definición precisa propia de la Internet, pero de todo lo mencionado podemos precisar que la Internet, es un conjunto de redes descentralizadas y protocolos comunes, interconectados entre si, que se utilizan para compartir recursos e información. Hoy día la conexión es a escala mundial y permanente. Todos los días a toda hora. La evolución que Internet ha tenido en los últimos años ha sido asombrosa, se habla de millones de usuarios en todo el mundo en tan sólo unos cuantos años, el nivel de penetración es inusitado, pues tan sólo la radio y la televisión como medios de comunicación han tardado décadas para lograr el nivel que tienen en la actualidad.

---

<sup>12</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit., página 71

## CAPÍTULO CUARTO

### INTERNET

#### 1.— ¿Cómo tener acceso a Internet?

Para el acceso a Internet desde una computadora personal, el usuario debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- En primer lugar, el usuario necesariamente debe tener un módem, el cual se conecta a la línea telefónica; y con una llamada telefónica por medio del módem al prestador del servicio de Internet, el módem se enlazará con el servidor, el cual dará acceso a la red o Internet.
- En segundo lugar, el usuario debe contar con el software apropiado para poder tener acceso a Internet; comúnmente éste software es denominado como "navegador".
- En tercer lugar, una vez que se cuenta con el hardware y software necesario, sólo queda que el usuario contrate con cualquier prestador del servicio Internet.

#### 1.1.— Hardware necesario para tener acceso a Internet.

El usuario básicamente debe contar con un módem; y por parte del prestador del servicio de Internet, éste a su vez debe contar con un servidor que debe de estar dado de alta por el Network Information Center (NIC) para poder dar este servicio.

#### 1.1.1.— Módem.

Un módem "es un dispositivo electrónico que convierte los datos de la computadora en señales de audio; estas señales pueden ser transmitidas por una línea telefónica común, y al otro extremo de la línea, otro módem reconvierte las señales de audio en datos de computadora". Es el dispositivo más importante para lograr el acceso a Internet desde una computadora personal.

---

<sup>1</sup> Estabrook Noel. Ob. cit., página 22

Los módems puede ser elementos internos o externos de una computadora, según la conveniencia del usuario, porque no repercute en el rendimiento del módem el hecho de que sea interno o externo. Para su instalación, es necesario contar con una línea telefónica, y además, un software especial para poder usar la conexión del módem.

La velocidad de los módems se mide kilobytes por segundo (kbps) o baudios. Las velocidades de un módem varía, pues existen de 2.400, 9.600, 14.400, 28.800, 33.600 y 56.000 kbps o baudios.

### **1.1.2. – Servidor.**

Es cualquier computadora que entregue (sirva) datos e información. Básicamente existen dos tipos de servidores: los públicos y privados.

- Servidor público, se diseña para proporcionar información a todos los usuarios del Internet en el mundo, y cualquiera que tenga un "navegador" puede conectarse a un servidor público.
- Servidor privado, debe diseñarse para proporcionar información sólo a los usuarios autorizados dentro de una organización

### **1.2. – Software necesario para tener acceso a internet.**

Para tener acceso a Internet, el usuario debe de contar con un navegador o "browser" para poder tener acceso a las páginas electrónicas de Internet.

#### **1.2.1. – ¿Qué es un navegador (browser)?**

Los navegadores (browsers) "son programas de computo que solicitan, interpretan y presentan los documentos de Internet; en ellos se despliega texto y gráficos, y vinculan hacia otras páginas o lugares, en un formato fácil de leer"<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Estabrook Noel. Ob. cit., página 106

Hace algunos años, el navegador más utilizado fue el Mosaic, que era de distribución gratuita, no desplegaba imágenes; Mosaic fue realizado por Marc Andressen, quien inició su propio negocio, creando un nuevo navegador llamado Netscape. Los navegadores que se disputan el mercado en todo el mundo son Netscape Navigator e Internet Explorer de Microsoft.

### **1.2.2.— Protocolos.**

Son las reglas que dos o más computadoras deben seguir para intercambiar mensajes; un protocolo describe tanto el formato de los mensajes que se puede enviar como la forma en que una computadora debe responder a cada mensaje, es decir, la transmisión de datos que realizan las dos computadoras deben seguir un mismo patrón de comunicación, esto es, para que las dos máquinas puedan intercambiar información deben estar "hablando" el mismo lenguaje o protocolo, de lo contrario no se podría realizar ese intercambio de datos.

#### **1.2.2.1.— Protocolo Internet (Internet Protocol o IP).**

El Protocolo Internet (IP), especifica las reglas básicas que debe seguir una computadora para comunicarse en Internet. El IP define el formato de los paquetes de Internet, llamados datagramas IP; el IP define también un esquema de dirección que asigna a cada computadora un número único, utilizado en todas las comunicaciones. Además de que el software hace que Internet opere como una sola y gran red.

#### **1.2.2.2.— Protocolo de Control de Transmisión (Transmission Control Protocol o TCP).**

El IP proporciona una comunicación básica en Internet, pero no resuelve todos los problemas que puedan ocurrir, incluso el IP no detecta si la transmisión de datos está completa o no, de tal manera que el protocolo TCP, es un programa que ayuda a evitar los errores de comunicación, como son los hechos de que se dupliquen datos, o se pierdan datos durante la transmisión, y si es así, el TCP reenvía la información correcta. El TCP utiliza confirmaciones y temporizadores para manejar el problema de pérdida de información. Además, de que el programa de TCP hace posible que dos programas de computadora se comuniquen a

través de Internet; y una vez que los programas establecen una conexión, pueden intercambiar cantidades indeterminadas de datos y luego concluir la comunicación.<sup>3</sup>

### 1.2.2.3.— Protocolo TCP/IP

A pesar de que los protocolos fueron hechos por separado, estos fueron diseñados para trabajar al mismo tiempo como parte de un sistema unificado, y también para cooperar uno con el otro y complementarse; por lo tanto, el TCP resuelve los problemas que el IP no puede, sin duplicar el trabajo que realiza que el IP. Es decir, una computadora conectada en Internet requiere tanto el software IP como el TCP; el IP proporciona una forma de transferir un paquete desde su origen hasta su destino, pero no soluciona problemas como la pérdida o recepción de datos, y el TCP resuelve problemas que el IP no puede; y por estas razones el trabajo complementario de estos protocolos, proporcionan una forma confiable de enviar datos a través de Internet.

### 1.3.— ¿Quiénes prestan el servicio de Internet?

Como se ha mencionado, el usuario para tener acceso a Internet requiere acudir con un Prestador de Servicio de Internet; éste cuenta con un servidor, que es el que va a permitir que los usuarios puedan tener acceso a Internet. El número de usuarios que puede estar conectados a este servidor va a variar de acuerdo a la capacidad que tenga el servidor para soportar el número de usuarios, porque si resulta que el servidor es de menor capacidad la transmisión de datos resulta ser muy lenta; el usuario al acudir con el Prestador de Servicio de Internet, contrata el servicio por horas, por mes o por año. Cuando el usuario contrata por mes o año, éste tiene acceso ilimitado a Internet; este servicio es muy conveniente si el usuario utiliza exageradamente Internet, de lo contrario es más recomendable contratar el servicio por horas, porque de esta manera se lleva un mejor control del gasto de horas en Internet. El costo promedio mensual de Internet varía entre los 200 a 500 pesos según el lugar donde se contrate, en cambio por hora el costo promedio es de 12 a 15 pesos.

---

<sup>3</sup> Díaz Victor, Breve historia de Internet, victor@exodo.upr.clu.edu

## **2.— Páginas electrónicas de Internet.**

Estas conforman el cuerpo de Internet, es el pensamiento o expresión del usuario plasmado en el cuerpo de un programa, que se muestra en la visualización de texto, imágenes, sonidos y movimientos. Las páginas electrónicas versan sobre los más diversos temas, los cuales considero ocioso nombrar, porque son miles o tal vez millones de temas. Las páginas electrónicas que viajan a través de Internet, son el motivo de existencia de éste, porque todo este esfuerzo se reduce a una comunicación global sin límites.

### **2.1.— Lenguaje de Marcas de Hipertexto (Hyper Text Markup Language o HTML).**

Hipertexto, es el sistema para almacenar páginas de información textual que contienen referencias a otras páginas de información. En las páginas electrónicas existen textos que por lo general están marcados con un color que resalta del demás texto, cuando el usuario le da un click con el mouse, el texto envía al usuario a otra u otras páginas vinculadas al texto que estaba resaltado. "Las páginas electrónicas están codificadas en formato de Lenguaje de Marcas de Hipertexto (HTML), con este lenguaje es con que se realizan las páginas electrónicas. Los archivos HTML son simples archivos de texto ASCII, que son los códigos necesarios para indicar el formato y los enlaces de hipertexto"<sup>4</sup>. Se puede crear un archivo HTML en una computadora simplemente con un editor o procesador de texto si se conoce el esquema de programación, y no se necesita de programas especiales.

### **2.2.— Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP)**

Es un protocolo destinado a manejar Lenguaje demarcas hipertextual (HTML) por Internet. La capacidad de hiperenlaces de HTML es lo que hace al protocolo HTTP diferente de otros protocolos, pues éste permite la inclusión de enlaces hipertexto en los documentos e inmediatamente cambia a otros sitios cuando esos enlaces son seleccionados. HTTP controla la conexión de un explorador a un servidor, y el intercambio de información entre ambos sistemas; HTTP es un protocolo de

---

<sup>4</sup> Comer E. Douglas. Ob. cit., página 139

comunicación rápido y eficiente que controla muchas operaciones diferentes que tienen lugar entre el usuario y el servidor.<sup>5</sup>

### 2.3.— Búsqueda de páginas electrónicas en Internet.

Una vez que se ingresó a Internet, el usuario para realizar la búsqueda de un tópico en especial, entre todas las páginas electrónicas que conforman Internet, va a necesitar de visualizadores, estos le van ayudar a delimitar la búsqueda del tópico deseado; los visualizadores se van a encargar de rastrear las páginas electrónicas dentro de Internet. Hay dos maneras para realizar el rastreo de la página o páginas electrónicas deseadas, una es, que se escriba la dirección que tiene asignada la página o páginas electrónicas, y dos, que en los lugares en que se indique, el usuario escriba la palabra o palabras con que el usuario crea que va a encontrar el tópico que busca, y como recomendación, es necesario que se busque en todos los visualizadores, pues muchas veces se aprecia que cada visualizador contiene una manera distinta de rastrear la información que uno solicita, de tal manera, que no es posible utilizar solamente un visualizador, ya que con la ayuda de los visualizadores en su conjunto, nos ayudan a encontrar la información solicitada en menor tiempo.

Entre los visualizadores más importantes encontramos el Net-search, Yahoo, Excite, Lycos, Infoseek, Magallanes, Looksmart.

Pero además Internet ofrece un servicio de búsqueda que amplía el concepto de hipermedios a muchas computadoras, éste servicio conocido como World Wide Web (WWW), enlaza y reúne la información almacenada en muchas computadoras; en esencia, la WWW permite obtener en una computadora información textual o no textual almacenada en otra computadora<sup>6</sup>.

### 2.4.— Imágenes, multimedia y realidad virtual.

- Imágenes. En las páginas electrónicas, las imágenes determinan en demasía lo que el dueño de la página quiere expresar, conseguir o visualizar; y aunque las imágenes necesitan un poco más de tiempo para transferirse sobre los canales de co-

<sup>5</sup> Sheldon, Tom. Manual de Microsoft Internet. Editorial, McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Primera Edición, México, 1997, página 39

<sup>6</sup> Estabrook Noel. Ob. cit., página 29

municación, la mayoría de la gente prefiere esperar ver los efectos visuales. Todas las páginas electrónicas admiten el formato GIF, que es el Formato de Intercambio gráfico, estas permiten comprimir y descomprimir en forma automática las imágenes, y por esta razón, en este formato las imágenes no necesitan de tanto tiempo para transmitirse; otro tipo de imagen es JPEG, que se utiliza a menudo para imágenes de calidad fotográfica, pero es más lenta su transmisión en Internet.

- **Multimedia.** En primer lugar es indispensable tratar de que los usuarios tengan un modo para reproducir o ejecutar la multimedia, aunque en la actualidad, la mayoría de los exploradores tienen visualizadores y reproductores propios, relacionados con cualquier tipo de multimedia que se ponga en la página. Hay tres tipos de multimedia, que son: en primer lugar, los archivos de sonido (ondas sonoras); en segundo lugar, los archivos MIDI (que son archivos de control para generar música en sintetizadores); en tercer lugar, los archivos de vídeo (que son todas las imágenes en movimiento).
- **Realidad virtual.** Ha sido definida con un protocolo real propio de Internet, llamado Lenguaje Modelado de Realidad Virtual (VRML). Este tipo de archivos presenta entornos modelados en tres dimensiones, otra característica es que este formato permite al usuario trasladarse hacia el objeto y ver como ese objeto aumenta o disminuye de tamaño; es decir, los objetos tienen propiedades tales como: tamaño, radio, color, intensidad y textura<sup>7</sup>.

## 2.5. — Cortafuegos (FIREWALLS)

Es un sistema de seguridad, que se integra en el software de la página de Internet, para evitar que usuarios de la Internet indebidamente penetren en redes internas de compañías e industrias importantes. La labor de los cortafuegos es restringir el acceso a redes internas de usuarios que no estén debidamente autorizados para entrar, y por el contrario sí el usuario cuenta con el password correcto el cortafuego debe permitirle la entrada a la red interna. Este sistema de seguridad tiene como fin, que las redes internas queden resguardadas de posibles infil-

<sup>7</sup> Sheldon, Tom, Ob. cit., página 401

traciones de usuarios, con posibilidades de robar información o manipularla y causar daño en la red interna de las compañías o empresas<sup>8</sup>.

## **2.6.— Colocación de una página electrónica en Internet**

Una vez que el usuario cuenta con una página electrónica propia, el siguiente paso es colocarla en Internet, para ello el usuario, debe recurrir a los Prestadores de Servicio de Internet, alguna institución educativa o empresa que cuente con servidor propio, los cuales en su mayoría a cambio de una renta mensual o semanal, ingresaran al servidor el archivo que contiene la página de electrónica, y de esta manera, el usuario podrá consultar la página electrónica a través de Internet; el Prestador de Servicio se va encargar en delante de "darle mantenimiento" y pueda funcionar de la mejor manera posible en Internet.

## **3.— Direcciones de las páginas de Internet.**

Para navegar por Internet, lo primero que se debe saber es qué es una dirección. Ya que para tener acceso a los servicios dentro de la red siempre habrá que especificar al menos una. Es como un número telefónico, pero en este caso esta dirección se forma de una serie de caracteres que incluye números y letras, las cuales van a identificar a la página electrónica y al servidor en la que se encuentra, incluyendo el país.

Un ejemplo de dirección puede ser:

[www.scjn.gob.mx](http://www.scjn.gob.mx)

Por medio, de esta dirección podemos enlazarnos con la página electrónica de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en México, todas las páginas electrónicas cuentan con una dirección que nos va ayudar a tener acceso más rápido a ellas, y sí el usuario no cuenta con la dirección exacta de la página electrónica que busca, es cuando el usuario debe utilizar la herramienta de búsqueda que tiene el navegador o browser; en esta herramienta de búsqueda, el usuario debe teclear las palabras que tengan relación con lo que se busca, una vez que el navegador termina la búsqueda, arroja una serie de resultados, que en este caso va a consistir en las páginas electrónicas en donde posiblemente encontremos la información deseada.

<sup>8</sup> Zuriky, Elizabeth D y/os, Construya Firewalls para Internet, Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Primera edición, México, 1996, página 16.

### 3.1.— Las direcciones deben ser únicas.

Todas las máquinas conectadas a Internet tienen una dirección numérica única e irrepetible, llamada dirección IP y sirve para poder comunicar a unas máquinas con otras, la dirección no se asigna arbitrariamente, se debe hacer una petición al Network Information Center (NIC)<sup>9</sup>, el cual es el organismo responsable de la administración de las direcciones de toda la red; generalmente uno como usuario no se tiene que preocupar por esto, el administrador de la red es quien tiene que hacerlo; esta dirección se compone de cuatro partes: país, organización, subred, y número de la máquina. La secuencia de los datos es jerárquica, o sea que el primer dato es el más general y el último es el más particular, va primero el país donde se localiza la máquina (se conoce también como dominio), seguido de la organización o empresa que tiene la máquina, después va la subred donde se localiza la máquina dentro de la organización, y por último el número que se le asignó a la máquina; a cada uno de estos datos le corresponde un número y juntos forman la dirección completa cuando se escriben separados por un punto, con la cual será identificada por todas las demás máquinas, por ejemplo la dirección de la máquina donde está este documento es: 132.248.36.25

donde:

- 132 es un número asignado a México
- 248 es el número asignado a la UNAM
- 36 es el número asignado a la subred de la Facultad de Derecho
- 25 es el número asignado a la máquina dentro de la red de la facultad

### 3.2.— Sufijos en las direcciones de las computadoras.

Dentro de una dirección de página electrónica, como ya se ha mencionado, existe un elemento que se denomina "dominio", este elemento es el que nos va a indicar el país de procedencia de la página electrónica. Este elemento es un sufijo, que se forma de dos letras, las cuales van a indicar el nombre del país de que se trate. Un ejemplo es:

<sup>9</sup> NIC de México. Network Information Center. [www.nic.mx/dom/faq.html](http://www.nic.mx/dom/faq.html)

[www.el-universal.com.mx](http://www.el-universal.com.mx)

La terminación `.mx` quiere decir que la página electrónica de Internet se encuentra en México.

Otros ejemplos de estos son:

<code>.uk</code>	Inglaterra
<code>.es</code>	España
<code>.fr</code>	Francia
<code>.ca</code>	Canadá
<code>.in</code>	India
<code>.ru</code>	Rusia

Una excepción de los dominios, es el caso de los Estados Unidos de Norteamérica, en el que sus direcciones no cuentan con sufijos, es decir, las únicas direcciones de páginas electrónicas que no cuentan con un dominio para señalen un país son las que se encuentren en Estados Unidos de Norteamérica. Porque en Estados Unidos se da el caso, que existen dominios pero para señalar sus Estados integrantes, tales como:

<code>.wisc</code>	Wisconsin
<code>.ny</code>	New York

### 3.3.— Nomenclatura.

Como había mencionado antes, no todos los páginas electrónicas de Internet tienen la misma estructura de dirección, sobre todo los que se encuentran en Estados Unidos, éstas máquinas tienen direcciones un poco diferentes al resto del mundo, también son jerárquicas, pero no tienen que especificar el país (dominio), en su lugar se escribe el tipo de organización que tiene el nodo. Por ejemplo, la dirección:

`armagedon.students.wisc.edu`

Es de una máquina llamada `armagedon`, dentro de la base de datos de los alumnos de la Universidad de Wisconsin, la cuál es una institución educativa. Los dominios más comunes son<sup>10</sup>:

<sup>10</sup> Estabrook Noel. Ob. cit., página 95

- **.edu** Para universidades e Instituciones educativas. Ej. New York University: nyu.edu
- **.com** Para empresas comerciales que dan servicios dentro de Internet. Ej. microsoft.com
- **.gov** Para instituciones gubernamentales. Ej. nasa.gov
- **.org** Para organizaciones privadas no lucrativas. Ej. Organización de las Naciones Unidas: onu.org
- **.net** Para redes de enlace dentro de Internet. Ej. National Science Foundation: nsf.net
- **.mil** Para Instituciones militares. Ej. La Fuerza Area Norteamericana: af.mil

### 3.4.— NIC de México

En nuestro país, la institución encargada de la administración de asignación de nombres de dominio bajo .mx es el NIC de México (Centro de Información de Red de México), ubicado en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Campus Monterrey, en el Estado de Nuevo León. Es decir, este centro se va a encargar de que las direcciones de las páginas electrónicas en México no repitan su nombre dentro del dominio y pueda haber confusiones.

Buscando mantener un tiempo de respuesta y un servicio de información adecuados en el registro de nombres de dominio, además de evitar el abuso en el registro de los mismos que comienza a generarse, el NIC-México empezó a cobrar el registro y el mantenimiento de Nombres de Dominio a partir del 1 de enero de 1997. De esta forma, a los únicos dominios a los que se aplicarán las cuotas, serán aquellos que dependan directamente de "COM.MX", "NET.MX" y "ORG.MX", mientras que los demás seguirán siendo registrados libremente (sin pago alguno).

Los subdominios bajo .mx están clasificados de la siguiente forma:

---

.edu.mx

Para instituciones de educación o investigación

.org.mx

Para asociaciones no lucrativas

.net.mx

Para proveedores de servicios de red

.gob.mx

Para instituciones gubernamentales

.com.mx

Para entidades comerciales y aquellas que no se incluyan en las clasificaciones anteriores.

Para registrar dominios bajo GOB.MX, es requisito anexar a la solicitud de registro de dominio, una carta con membrete de la oficina de gobierno que se desea dar de alta, firmada por el encargado de dicha oficina o el representante legal.

Las condiciones para dar de alta nombres de dominio son las siguientes<sup>11</sup>:

- El hecho de registrar un nombre de dominio no significa registrar una marca. Es responsabilidad del solicitante asegurarse de que no está violando ninguna marca registrada. En caso de una disputa entre solicitantes por los derechos de un nombre en particular, la autoridad que registra el nombre (NIC-México) no adquiere responsabilidad alguna al registrarlo, solamente proveerá de información a ambas partes.
- Es requisito indispensable registrar a los tres contactos (administrativo, técnico y de pago) y sus respectivas direcciones de correo electrónico al dar de alta un dominio, ya que es de suma importancia que estén al tanto de cualquier información relativa a los dominios, incluyendo notificaciones de pago.
- La longitud total del dominio no deberá exceder los 26 caracteres. Los caracteres válidos son números, letras y el guión (-). Los nombres de dominio no deberán comenzar o terminar con guión (-) ni llevar dos guiones (-) seguidos.

---

<sup>11</sup> NIC de México. Network Information Center. [www.nic.mx/dom/faq.html](http://www.nic.mx/dom/faq.html)

- El registro de un nombre de dominio es una condición necesaria mas no suficiente para que el equipo en la red pueda tener acceso y pueda acceder a su vez a otros equipos correctamente. Es necesario el registro de dominio inverso.
- Los contactos para cada dominio son responsables por el uso del nombre de dominio y de los subdominios que a su vez deleguen, así como de los servicios que presten a sus clientes.
- NIC-México se reserva el derecho de rechazar cualquier nombre que considere sea ofensivo para alguna institución o persona.

#### **4.— Servicios que ofrece Internet.**

Los servicios que ofrece Internet para una mejor comunicación entre los usuarios son: correo electrónico, boletín electrónico, TELNET, GOPHER, Comunicación de audio y vídeo, Biblioteca digital global, conversación en vivo a través de Internet, transferencia de archivos (FTP).

##### **4.1.— Correo Electrónico (E-mail).**

La idea original del correo electrónico era permitir que dos personas se comunicaran por medio de dos computadoras. El primer software de correo electrónico, permitía que una persona que utilizaba una computadora tecleara un mensaje y lo enviara a través de Internet a otra persona. Los sistemas actuales de correo electrónico proporcionan servicios que permiten una comunicación y una interactividad cada vez menos compleja; en la actualidad el correo electrónico tiene otros aspectos en cuanto a su servicio, como son:

- Enviar un sólo mensaje a muchas personas.
- Enviar un mensaje que incluya texto, voz, vídeo o gráficos.
- Enviar un mensaje a un usuario en una red distinta de Internet.

Para recibir correo electrónico, un usuario debe contar con un buzón, el cual es un área de almacenamiento que por lo general reside en el disco duro del servidor de quien presta el servicio de correo elec-

trónico; este buzón guarda los mensajes recibidos hasta que el usuario tenga tiempo de leerlos.

Por otro lado, el usuario para comunicarse con otra u otras personas debe teclear la o las direcciones a donde va enviar su mensaje, cada usuario tiene asignada una dirección, la cual es una cadena de caracteres conformada por dos partes, que se encuentran divididos por el carácter "@" o "arroba". La primera de estas dos partes, indica el nombre o sobrenombre con que se identifica el usuario, y la segunda parte, señala el nombre con que se identifica el servidor que presta este servicio, para ejemplificar:

eustacio@mailcity.com

En donde: *eustacio*, es el nombre con que se identifica el usuario, y *mailcity.com*, es el nombre con que se identifica el servidor que presta el servicio de correo electrónico.

#### 4.2.— Boletín electrónico (Network news).

Este servicio, permite a una persona participar en múltiples grupos de discusión, cada grupo se enfoca en un tema en específico; el servicio de boletín electrónico permite a las personas realizar lo siguiente<sup>12</sup>:

- Seleccionar uno o más grupos de discusión de interés
- Hacer revisiones periódicas para determinar si han aparecido nuevos artículos en la discusión y, si los hay, leer algunos o todos.
- Enviar una nota al grupo de discusión para que otros la lean.
- Enviar una nota como respuesta a lo que alguien haya escrito sobre algún tema.

Estos boletines electrónicos versan sobre muy diversos temas, tales como: educación, ciencia, deportes, aficiones, entretenimientos, política, humor, oportunidades de empleo, etc. Aunque muchos grupos de

<sup>12</sup> Hahn, Harley, Internet y el web. Páginas Amarillas, Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Edición 1997, página 673.

discusión están distribuidos alrededor del mundo, algunos se restringen a una organización en particular, ciudad, un país o continente.

### 4.3.— TELNET.

Telnet es un servicio que requiere que el usuario esté conectado a la computadora que se encuentra de servidor en todo momento para mantener la comunicación; en este ambiente todas las interacciones se realizan en un ambiente de línea de comando, en donde sus comunicaciones y las respuestas del servidor aparecen en un formato de texto. El ambiente de línea de comando, es el ambiente en el cual el usuario escribe texto y el servidor responde con texto, y así sucesivamente.

Puesto que se debe permanecer en contacto con el servidor en todo momento para mantener esta comunicación vía Telnet, los clientes estándar de Internet no sirven. En su lugar debe contar con un cliente que realice de manera automática las funciones necesarias de Telnet.

Es probable que se encuentren varios tipos generales de sesiones de Telnet en Internet, tales como<sup>13</sup>:

- Redes Gratuitas: Estas organizaciones ofrecen un acceso limitado a Internet, éste es de tipo boletín electrónico, aunque algunas de ellas no cuentan con acceso a Internet.
- BBs: Los sistemas de boletines electrónicos contienen información relativa organización que la maneja, con frecuencia son similares a las redes gratuitas, excepto de que rara vez ofrecen algún tipo de acceso a Internet.
- Bibliotecas: Tal vez el tipo de sitio Telnet más común, los sistemas de biblioteca por lo general le permiten explorar un catálogo electrónico de tarjetas para localizar recursos de bibliotecas individuales.
- MUD y MOO's: Los MUDs (calabozos para usuarios múltiples) y MOO's (MUDs orientados a objetos) son sitios a los que puede conectarse con el propósito específico de practicar un juego, compartir información o conversar con otras personas. Originalmente, estos sitios fueron creados para practi-

<sup>13</sup> Comer E. Douglas. Ob. cit., página 197

car juegos en los que se interpretan personajes, pero ahora muchos MUDs y MOOs están diseñados para compartir información académica, y para otros propósitos más útiles.

#### **4.4.— GOPHER.**

Nombre en Internet del servicio de rastreo, en el que toda la información se organiza en menús jerarquizados. Gopher presenta un menú en una pantalla y permite que el usuario seleccione un tema, la selección puede conducir a un archivo de información a otro menú, es decir, le permite al usuario localizar y evaluar información almacenada en computadoras remotas sin tener que recuperar archivos individuales o leer su contenido.

#### **4.5.— Comunicación de audio y vídeo en tiempo real.**

Una señal de datos digitales que representan una voz es enviada a otra computadora, en lugar de manejar una señal análoga que se conecta al auricular de un teléfono estándar. Cuando el usuario habla, el software digitaliza la voz y la convierte en paquetes de datos, estos paquetes son transmitidos por su módem a través Internet.

Internet ofrece servicios de audio y vídeo que permiten que dos o más usuarios interactúen, el servicio de Internet de multitransmisión emite programas de audio como lo hace una estación radiofónica: cualquiera puede escucharlos. Además, es posible obtener una copia almacenada del archivo de sonido y reproducirla en cualquier momento.

El servicio de teleconferencia de audio funciona como una llamada telefónica, dos o más personas pueden establecer una teleconferencia y comenzar a hablar una con otra. El grupo puede designar a otros usuarios y permitir su participación en la conversación. El servicio de teleconferencia de vídeo opera como con la teleconferencia de audio, a excepción de que envía una imagen en movimiento desde la cámara conectada con la computadora de cada participante

#### **4.6.— Biblioteca digital global.**

"Internet es una biblioteca digital global, intensa y exitosa, de rápido crecimiento, estructurada sobre una tecnología de comunicación

notablemente flexible. La biblioteca digital de internet ofrece una variedad de servicios que se utilizan para crear, explorar, tener acceso, buscar, ver y comunicar información sobre un conjunto diverso de temas, que abarcan desde resultados de experimentos científicos hasta discusiones sobre actividades recreativas. La información en la biblioteca digital de Internet puede ser grabada en memorándums, organizada en menús, almacenada en documentos de hipermedios o en documentos de texto. Además, la información, accesible a través de la biblioteca digital, puede consistir en datos, incluyendo audio y vídeo, reunidos, comunicados y distribuidos en forma instantánea sin necesidad de almacenarse. Por otra parte, dado que los servicios están integrados y poseen referencias cruzadas, el usuario puede moverse de manera uniforme y continua de la información de una computadora a otra, y de un servicio de acceso a otro<sup>14</sup>.

#### **4.7.— Transferencia de archivos (FTP o File Transfer Protocol)**

El FTP permite al usuario transferir copia de un archivo de datos de una computadora a otra a través de Internet, cuando el usuario utiliza el FTP, establece comunicación con una computadora remota y obtiene autorización si envía un identificador y una clave de acceso. El usuario puede consultar una lista de archivos disponibles en la computadora remota, solicitar la copia de un archivo en particular o enviar la copia de un archivo local.

A pesar de que un programa de FTP por lo general ofrece muchos comandos, el usuario sólo necesita unos cuantos para realizar la mayor parte de las transferencias. Dos de estos comandos, cada vez que se va a realizar una transferencia, permiten al usuario especificar si un archivo es de texto en ASCII o de otro tipo de datos; si no se especifica otra cosa el FTP asume que los archivos contienen texto ASCII.

En Internet, la mayor parte de las computadoras que ofrece acceso a los archivos vía FTP soporta un FTP anónimo. Un FTP anónimo permite tener acceso a archivos públicos a cualquier usuario o computadora; el usuario no necesita un identificador válido para obtener un archivo público.

---

<sup>14</sup> Comer, Douglas E. Ob. cit., página 265

Aun cuando el FTP ocupa gran parte de los paquetes en Internet y puede manejar de manera eficiente un gran volúmen de transferencias, no proporciona un servicio sencillo y accesible para que el usuario busque información; las salidas son difíciles de entender y el FTP no informa sobre el contenido de los archivos.

### 5.— Plug-ins.

Los plug-ins son programas que permiten ampliar las posibilidades de Netscape Navigator de forma específica: permitiéndole, por ejemplo, reproducir sonidos o ver películas desde Navigator. Las empresas de software están desarrollando plug-ins con gran rapidez.

La función básica de un plug-in consiste en permitir observar un tipo de archivo distinto a los de texto, GIF (formato de intercambio gráfico), JPEG (Grupo de expertos en fotografía unidos), en lugar de volver a diseñar, construir y distribuir navegadores para cada nuevo tipo de archivo, los que diseñan los softwares crearon los plug-in que se pueden utilizar con los navegadores más populares, de esta manera, las aplicaciones o archivos desarrollados con sus aplicaciones pueden utilizarse en Internet. Los plug-in son pequeños programas o archivos que se cargan en el navegador el momento de arrancarlo y puedan ser utilizados para diversas aplicaciones, tales como escuchar sonidos o incluso estaciones de radio a través de Internet, observar videos en tiempo real, ver objetos en realidad virtual, etc<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Cd-rom. Microsoft Corporation. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997

## CAPÍTULO QUINTO

### ASPECTOS JURÍDICOS NACIONALES

#### 1.— Ley Federal del Derecho de Autor.

En México, esta es la ley que se encarga de regular los derechos de autor en los programas de cómputo y en las bases de datos. Internet es una vía de comunicación relativamente nueva, y por la importancia que ha cobrado día a día en la comunicación a través de todos sus servicios, no solamente en el mundo, sino también en México, le ha valido convertirse en el medio de comunicación más importante de los últimos años. En México no existe una legislación de derechos de autor que regule de manera expresa a las páginas electrónicas de Internet. Es por ello, que para proteger los derechos de autor de las páginas electrónicas que se encuentran en Internet, es necesario hacer una interpretación de la Ley Federal de Derecho de Autor, y asemejar su protección que se le da a los programas de cómputo y bases de datos con las páginas electrónicas de Internet, pues al no haber una regulación expresa, no quiere decir que no se protejan los derechos de autor de las personas que elaboran una página electrónica. Este es un caso en que la tecnología rebasa a la legislación.

#### 1.1.— Título II. Capítulo I. Reglas generales.

El artículo 13 de la Ley Federal del Derecho de Autor enlista las obras que esta Ley protege, y dentro de las cuales, encontramos a la fracción XI, que se refiere a los programas de cómputo, y la fracción XIV, que versa sobre las compilaciones, y como tal, hace referencia a las bases de datos.

#### 1.2.— Título IV. De la Protección al Derecho de Autor. Capítulo IV. De los programas de computación y las bases de datos<sup>1</sup>.

En el artículo 101, da la definición de programa de computación, y dice que es la expresión original en cualquier forma, lenguaje o código, de un conjunto de instrucciones que, con una secuencia, estructura y organización determinada, tiene como propósito que una computadora o dispositivo realice una tarea o función específica.

<sup>1</sup> Serrano Migallón, Fernando, Nueva Ley Federal del Derecho de Autor, Editorial Porrúa, México, 1998, Primera edición, página 354.

Esta ley, puntualiza que la protección de los programas de computación debe ser en los mismos términos que las obras literarias, exceptuándose de esta protección a aquellos programas de computadora que tengan como fin causar efectos nocivos a otros programas, en fin todos los programas que contengan un "virus".

Con respecto a los derechos patrimoniales que se derivan de un programa de cómputo, la ley dice que salvo pacto en contrario, los derechos patrimoniales sobre un programa de computación y su documentación, cuando hayan sido creados por uno o varios empleados en el ejercicio de sus funciones o siguiendo las instrucciones del que los emplea, corresponden a éste. El plazo de cesión de derechos en materia de programas de computación no está sujeta a limitación alguna.

Por otro lado, el derecho patrimonial sobre un programa de computación comprende la facultad de autorizar o prohibir:

- la reproducción permanente o provisional del programa en todo o en parte, por cualquier medio o forma;
- la traducción, la adaptación, el arreglo o cualquier otra modificación de un programa y la reproducción del programa resultante;
- cualquier forma de distribución del programa o de una copia del mismo;
- la decompilación, los procesos para revertir la ingeniería de un programa de computación y el desensamblaje.

El artículo 107 de la Ley Federal del Derecho de Autor, dice que las bases de datos o de otros materiales legibles por medio de computadoras, que por razones de selección y disposición de su contenido constituyan creaciones intelectuales, quedaran protegidas en los mismos términos que las compilaciones, y esta protección se extenderá a los datos y materiales en sí mismos. Y cuando las bases de datos no sean originales quedan protegidas en su uso exclusivo por quien las haya elaborado, durante un lapso de cinco años.

El acceso, publicación, reproducción, divulgación, comunicación pública y transmisión de los datos contenidos en una base datos requeri-

rá la autorización previa de las personas de que se trate, con la excepción de las bases de datos que pertenezcan a las autoridades encargadas de la procuración de justicia, de acuerdo con la legislación respectiva, así como del acceso a archivos públicos por las personas debidamente autorizadas por la ley, siempre que la consulta sea realizada conforme a los procedimientos respectivos, como son las bases de datos de la Suprema Corte de Justicia y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

La persona titular de los derechos patrimoniales sobre una base de datos tiene el derecho exclusivo, respecto de la forma de expresión de la estructura de dicha base, es decir, tiene el derecho de autorizar o prohibir:

- su reproducción permanente o temporal, total o parcial por cualquier medio y de cualquier forma;
- su traducción, adaptación, reordenación y cualquier otra modificación;
- la distribución del original o copia de las bases de datos;
- la comunicación al público;
- la reproducción, distribución o comunicación pública de los resultados de su traducción, adaptación, reordenación y cualquier otra modificación.

Otro aspecto, es que los programas efectuados electrónicamente que contengan elementos visuales, sonoros, tridimensionales o animados, también gozan de la protección que otorga la Ley Federal del Derecho de Autor.

En los artículos 113 y 114, dicha Ley señala lo que podría ser la comunicación vía Internet, pero sin hablar textualmente de este medio de comunicación, pues en el primero de estos artículos dice que las obras e interpretaciones o ejecuciones transmitidas por medios electrónicos a través del espectro electromagnético y de redes de telecomunicación estarán protegidas por esta Ley. Por otro lado, el segundo artículo dice que la transmisión vía cable, ondas radioeléctricas, satélite u otras similares de obras protegidas, deberá adecuarse en lo conducente, a la

legislación mexicana y respetar en todo caso y tiempo las disposiciones de esta materia.

Por último, se señala que queda prohibido la importación, fabricación, distribución y utilización de aparatos o la prestación de servicios destinados a eliminar la protección técnica (los llamados FIREWALLS o cortafuegos, los cuales se han tratado con anterioridad) de los programas de cómputo, de las transmisiones a través el espectro electromagnético y de redes de telecomunicación (artículo 112).

## **2.— Ley Federal de Telecomunicaciones.**

Esta ley es la que describe los conceptos y lineamientos fundamentales bajo los cuales funciona Internet en México. Es de gran importancia mencionar que esta ley al igual la Ley Federal del Derecho de Autor, no hace referencia expresa de Internet, pero a diferencia de la Ley anterior, ésta regula el servicio Internet y los sujetos que van a prestar este servicio, bajo el nombre de "servicio de valor agregado". Todo esto, con el único fin de que la Comisión Federal de Telecomunicaciones (comisión que dentro de sus funciones tiene regular y discutir "los servicios de valor agregado") lleve un registro minucioso de las personas que prestan este servicio en México, pues como el mismo personal de esta Comisión expresa "...Internet es tan grande en sus servicios y en su funcionamiento, que la Comisión para evitarse más problemas, lo único que hace es llevar un registro...pues hasta el momento nadie ha tenido la disposición entera de dictar NORMAS OFICIALES que regulen claramente a Internet..."<sup>2</sup>.

### **2.1.— Capítulo I. Disposiciones generales.**

En este capítulo, lo que vamos a conocer son las definiciones de los términos más comunes que emplea la ley en esta rama de las comunicaciones, tales como: homologación, telecomunicaciones, red de telecomunicación, red pública de telecomunicaciones, servicios de valor agregado.

#### **2.1.1.— Homologación.**

Es el acto por el cual la Secretaría de Comunicaciones y Transportes reconoce oficialmente que las especificaciones de un producto des-

<sup>2</sup> Fragmentos de la breve entrevista que sostuve con el Ing. Francisco Cabrera, dependiente de la Comisión Federal de Telecomunicaciones.

tinado a telecomunicaciones satisfacen las normas y requisitos establecidos, por lo que puede ser conectado a una red pública de telecomunicaciones<sup>3</sup>.

### **2.1.2.— Telecomunicaciones**

Toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de hilos, radioelectricidad, medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos<sup>4</sup>.

### **2.1.3.— Red de telecomunicaciones**

Sistema integrado por medios de transmisión, tales como canales o circuitos que utilicen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, enlaces satelitales, cableados, redes de transmisión eléctrica o cualquier otro medio de transmisión, así como en su caso, centrales, dispositivos de conmutación o cualquier equipo necesario<sup>5</sup>.

### **2.1.4.— Red pública de telecomunicaciones.**

Es la red de telecomunicaciones a través de la cual se explotan comercialmente servicios de telecomunicaciones; la red no comprende los equipos terminales de telecomunicaciones de los usuarios, ni las redes de telecomunicaciones que se encuentren más allá del punto de conexión terminal (redes privadas)<sup>6</sup>.

### **2.1.5.— Servicios de valor agregado.**

Son los que emplean una red pública de telecomunicaciones y que tienen efecto en el formato, contenido, código, protocolo, almacenaje o aspectos similares de la información transmitida por algún usuario y que comercializan a los usuarios información adicional, diferente o

<sup>3</sup> Art. 3º Frac. V de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Ley de Vías General de Comunicación. Editorial Porrúa. México 1997. Página 530

<sup>4</sup> Art. . 3º Fracc. XIV de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Ley de Vias General de Comunicación. Editorial Porrúa. México 1997. Página 531

<sup>5</sup> Art. . 3º Fracc. VIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Ley de Vias General de Comunicación. Editorial Porrúa. México 1997. Página 530

<sup>6</sup> Art. . 3º Fracc. X de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Ley de Vias General de Comunicación. Editorial Porrúa. México 1997. Página 531

reestructurada, o que implican interacción del usuario con información almacenada<sup>7</sup>.

## **2.2.— Capítulo III. De las concesiones y permisos. Sección III. De las concesiones sobre redes públicas de telecomunicaciones.**

La ley en comento señala que los sujetos interesados en obtener una concesión para instalar, operar o explotar redes públicas de telecomunicación, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Nombre y domicilio del solicitante.
- Los servicios que desea prestar.
- Las especificaciones técnicas del proyecto.
- Los programas y compromisos de inversión, de cobertura y calidad de los servicios que se pretenden prestar.
- El plan de negocios.
- La documentación que acredite su capacidad financiera, técnica, jurídica y administrativa.

Estos requisitos serán analizados y evaluados en un plazo no mayor de 120 días naturales, dentro de los cuales se puede requerir mayor información a los interesados. Y una vez que sea otorgada la concesión, se publicará en el Diario Oficial de la Federación un extracto de la concesión respectiva. Las concesiones se otorgan por un plazo hasta de 30 años, con la posibilidad de que sean prorrogadas hasta por plazos iguales a los otorgados<sup>8</sup>.

## **3.— Lineamientos para la tramitación del registro de servicios de valor agregado, en la Comisión Federal de Telecomunicaciones<sup>9</sup>.**

La Comisión Federal de Telecomunicaciones es la encargada de dictar los lineamientos para que las personas que así lo deseen presten los servicios de valor agregado. Estas deberán presentar a la Comisión Federal de Telecomunicaciones la solicitud de registro de servicios de valor agregado debidamente completada. Solamente se registrarán como servicios de valor agregado aquéllos que se presten sobre una red pública de telecomunicaciones, cuyo permiso o título de concesión permita

<sup>7</sup> Art. . 3º Fracc. XII de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Ley de Vías General de Comunicación. Editorial Porrúa. México 1997. Página 531

<sup>8</sup> Art. . 27 de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Ley de Vías General de Comunicación. Editorial Porrúa. México 1997. Página 539

<sup>9</sup> Folleto de instrucciones que la Comisión Federal de Telecomunicaciones acompaña con la solicitud de registro de servicios de valor agregado.

que tales servicios de valor agregado sean prestados a través de la misma.

La Comisión evaluará las solicitudes de registro de servicios de valor agregado que le sean presentadas. La Comisión en todo momento podrá requerir del solicitante información adicional a la información que haya presentado con su solicitud; y respecto a aquellas solicitudes que no se encuentren debidamente integradas, la Comisión solicitará la información faltante, la cual deberá presentarse en un plazo máximo de 10 días hábiles, y de no ser así, la Comisión podrá rechazar de oficio la solicitud. El estudio y trámite de toda solicitud requiere del pago de derechos correspondientes, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Derechos. El pago de derechos correspondientes deberá notificarse a la Unidad de Ingresos de la Comisión.

Una vez que se encuentre debidamente integrada la solicitud será estudiada y dictaminada por la Comisión; en caso de que el estudio y dictamen de la Comisión sea favorable, ésta procederá a expedir a favor del solicitante la Constancia respectiva en un plazo máximo de 10 días hábiles a partir de la fecha del dictamen favorable. La constancia será entregada al solicitante o a su representante legal, quien deberá firmarla aceptando sus términos y condiciones. Ninguna constancia será inscrita en el Registro de Telecomunicaciones sin contar con la firma autógrafa del solicitante o representante legal.

Pero en caso de que la Comisión niegue el registro de servicios de valor agregado, emitirá respuesta al solicitante en la que funde y motive la negativa, en un plazo máximo de 10 días hábiles a partir de la fecha del dictamen correspondiente.

### **3.1.— Acerca del valor agregado.**

Así se designan los servicios que emplean una red pública de telecomunicaciones y que tienen efecto en el formato, contenido, código, protocolo, almacenaje o aspectos similares de la información transmitida por algún usuario y que comercializan a los usuarios información adicional, diferente o reestructurada, o que implican interacción del usuario con información almacenada.

No se considerarán servicios de valor agregado aquellos que para su prestación requieran la obtención de concesión o permiso incluyendo, sin limitación, los siguientes servicios: telefonía local, telefonía de

larga distancia, telefonía celular, radiotelefonía móvil o fija, televisión por cable, televisión restringida por microondas, televisión restringida vía satélite, radiolocalización móvil de personas, radiocomunicación especializada de flotillas, radiocomunicación privada o marítima, y radio restringido.

No podrán prestarse el servicio de valor agregado que no estén amparados por una constancia de registro de servicios de valor agregado emitida por la Comisión Federal de Telecomunicaciones, o al amparo de un permiso, constancia o autorización emitidos por la autoridad competente con anterioridad a la creación de la Comisión Federal de Telecomunicaciones.

### **3.1.1.— Servicios de valor agregado y sus aplicaciones.**

Los servicios de valor agregado son: el correo electrónico, videotexto, teletexto, consulta remota a bases de datos, audiotexto, procesamiento remoto de datos, intercambio electrónico de datos. Todos estos son servicios que tienen que ver con Internet, con excepción del servicio de audiotexto, porque en este caso a pesar que los datos se encuentran en una base de datos, el acceso es directo vía telefónica sin necesidad de tener acceso a Internet.

#### **3.1.1.1.— Correo electrónico**

Es el servicio que consiste en asignar a cada usuario un segmento de la memoria del centro de cómputo del prestador de servicios (buzón electrónico), en el cual se depositan en forma remota mensajes dirigidos al suscriptor, quien los recupera de manera diferida mediante equipos terminales apropiados que se conectan por cualquier medio de telecomunicación.

*Aplicaciones:* 1) mensajes de voz (correo de voz); 2) mensajes de datos; 3) mensajes de facsímil (fax).

#### **3.1.1.2.— Videotexto.**

*Descripción:* Servicio que consiste en la comunicación interactiva bidireccional que permite al usuario mediante terminales dedicadas o computadoras personales, consulta remota a través de cualquier medio

de telecomunicaciones desde centros de información administrados por el prestador del servicio. Este sistema ofrece a los suscriptores la transmisión de información mediante técnicas de paginación a través de pantallas controladas por menús con información contenida en bases de datos.

*Aplicaciones:* 1) telecompras; 2) directorios; 3) anuncios clasificados; 4) información de viajes; 5) información de productos.

### **3.1.1.3.— Teletexto.**

*Descripción:* Sistema de transmisión de datos unidireccional, que permite a los usuarios del servicio dotados de receptores equipados adecuadamente, visualizar imágenes gráficas o alfanuméricas previamente confeccionadas por el prestador del servicio. Comúnmente se ofrece mediante soportadoras de estaciones de radio de FM o la trama vertical suprimida de un canal de TV, entre otros.

*Aplicaciones:* 1) mercado de divisas; 2) cotizaciones; 3) noticias; 4) avisos clasificados.

### **3.1.1.4.— Consulta remota a base de datos.**

*Descripción:* Servicio que permite suministrar a los usuarios información especializada o de interés general almacenada en bancos de datos.

*Aplicaciones:* 1) Telereservaciones; 2) Información financiera; 3) información económica; 4) información de interés general.

### **3.1.1.5.— Audiotexto.**

*Descripción:* Es un servicio de información pública grabada que consiste en ofrecer a los suscriptores del servicio telefónico mensajes de voz con información de interés general y de entretenimiento, los cuales han sido previamente almacenados por el prestador del servicio en la memoria de un centro de cómputo. Dicho servicio puede tener acceso a través de la red pública telefónica conmutada mediante aparatos telefónicos convencionales.

*Aplicaciones:* 1) eventos deportivos; 2) noticias; 3) bolsa de trabajo; 4) asesoría legal.

### **3.1.1.6.— Procesamiento remoto de datos.**

*Descripción:* Servicio que consiste en ofrecer a los usuarios tiempo de máquina (computadora) y en su caso programas de cómputo para que procesen en forma remota su información, a través de equipos terminales que se conectan al centro de cómputo del prestador del servicio por cualquier medio de telecomunicación.

*Aplicaciones:* 1) nóminas; 2) inventarios; 3) modelos matemáticos; 4) programas administrativos.

### **3.1.1.7.— Intercambio electrónico de datos**

*Descripción:* Servicio que consiste en proporcionar a los usuarios el almacenamiento y envío automatizado de información estructurada bajo un formato definido. Este servicio es una variante del servicio de correo electrónico.

*Aplicaciones:* 1) ordenes de compra; 2) pedidos; 3) facturación; 4) suscripciones.

## **3.2.— Requisitos complementarios para el trámite del registro, tratándose de persona física.**

En primer lugar, como ya se ha mencionado, es la solicitud debidamente completada y firmada por el solicitante. En segundo lugar, el original o copia del comprobante del pago de derechos por el estudio y trámite de la solicitud. En tercer lugar, el original o copia certificada del acta de nacimiento del solicitante. En cuarto lugar, una descripción técnica del servicio que se desea prestar.

## **3.3.— Requisitos complementarios para el trámite del registro, tratándose de persona moral.**

En primer lugar, es la solicitud debidamente completada y firmada por el representante legal acreditado. En segundo lugar, el original o copia del comprobante del pago de derechos por el estudio y trámite de

la solicitud. En tercer lugar, el original o copia certificada del acta constitutiva y estatutos sociales vigentes del solicitante. En cuarto lugar, una descripción técnica del servicio que se desea prestar

#### **3.4.— Sociedades constituidas conforme a la Ley de Inversiones Extranjeras.**

En primer lugar, deben presentar original o copia certificada de su constancia de registro otorgada por el Registro de Inversiones Extranjeras. Tratándose de sociedades extranjeras sin domicilio legal en México, presentar acta constitutiva y estatutos sociales vigentes del solicitante debidamente llenadas y traducidos al español por perito traductor mexicano, así como poder notarial debidamente acreditado y protocolizado ante Notario Público mexicano, a favor de un representante legal en México. Dicho poder deberá autorizar al representante legal para realizar actos de administración en nombre de la sociedad extranjera en México y, para oír y recibir toda clase de notificaciones en tanto que se encuentre vigente la Constancia de Registro de servicios de valor agregado que se solicita. Y por último, presentar una descripción técnica del servicio que se desea prestar.

#### **3.5.— Elementos que debe incluir la Comisión Federal de Telecomunicaciones en la Constancia de Aceptación de una solicitud, como mínimo.**

- El nombre y domicilio del concesionario.
- El objeto de la concesión.
- Los diversos servicios que puedan prestar los concesionarios.
- Los derechos y obligaciones de los concesionarios
- El periodo de vigencia
- Las características y el monto de la garantía que en su caso, deberá otorgar el concesionario.
- Los compromisos de cobertura geográfica de la red pública.

Una vez que es otorgada la concesión, se deberá publicar en el Diario Oficial de la Federación un extracto de la Constancia de aceptación, a costa del interesado.

### **3.6.— Formato de solicitud para el registro**

El formato utilizado por la Comisión Federal de Telecomunicaciones para la solicitud de registro, es el siguiente<sup>10</sup>: *ver anexo 1*.

### **3.7.— Compañías prestadoras de servicio de internet en México**

DGSCA elaboró un censo de las compañías que prestan el servicio de Internet en México en noviembre de 1996, y en su haber sumaron 620 compañías, estas son sólo algunas de las compañías que forman parte de este censo:

*Agrodata de México*: Proveedores de Servicios de Internet enfocados a la agricultura, ganadería y a la agroindustria.

*RCS México* : Somos la única compañía en México certificada por una Universidad Extranjera para la publicación y difusión de información a través de Internet.

*Grupo Sinteg*:. Mantenimiento y venta de equipo de cómputo, redes e intranets.

*Vortice*: . Nos especializamos en diseño de web y servicios de web hosting.

*MERCANET S.A. de C.V.*: Creación, diseño, publicación, mantenimiento y registro de WEB PAGES en INTERNET.

*Podernet Central*: El Proveedor de Internet Más Grande de México, contamos con 40 Nodos a lo Largo de La República Mexicana.

*Internet Commerce & Banking*: Comercio Electrónico en internet, desarrollo de páginas y sitios Web para promover y comercializar bienes y productos por la red.

---

<sup>10</sup> Comisión Federal de Telecomunicaciones. [www.cft.gob.mx](http://www.cft.gob.mx)

*Visual Communications México:* Conceptualización, diseño, desarrollo y hosting de páginas Web.

*Manual de Listas de Correo y Majordomo.:* Todo acerca de las listas de correo y de majordomo, que provee la DCAA-DGSCA de la UNAM.

*SUNSITE DE MEXICO:* . Su principal objetivo es el Intercambio de tecnología e Información disponible en WWW para fomentar el desarrollo e investigación de nuevas herramientas y aplicaciones de Internet.

*Página Web Profesional:* Tu página en la Web, donde tendrás espacio, diseño y programación a un precio especial.

*México Exporta:* Medio de comunicación que promueve productos y servicios mexicanos en el extranjero via INTERNET.

*MultiWare de México:* Todo para Mac: venta a usuarios y distribuidores, cursos, reparación, desarrollo y servicios de internet.

#### **4.— Foros de Internet convocados por la Comisión Federal de Telecomunicaciones.**

Estos foros son de gran importancia, en razón de que estos son los primeros grupos de discusión que se forman en torno a Internet, y más que nada, ahora son de mayor importancia desde el momento en que la Comisión Federal de Telecomunicaciones es quien auspicia estos encuentros, pero por algo se ha de empezar.

##### **4.1.— Memoria del Foro Consultivo sobre Infraestructura de Información 21 y 22 de Septiembre de 1996, Coatepec, Ver.**

La siguiente exposición se denomina: "Políticas y Desarrollo de Internet en México". Autor: Alfredo Bustos. Director General de Informática. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)

**4.1.1.— Políticas y Desarrollo de Internet en México. Plan Nacional de Desarrollo Informático 1996-2000. Autor: Alfredo Bustos. Director General de Informática. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)**

“En los últimos años, se ha incrementado en nuestro país significativamente el uso de las tecnologías de la información. Sin embargo, esta situación no es generalizada —como también ya se ha comentado. En particular, por lo que se refiere a redes de datos, había en el momento en que se hizo el diagnóstico, y persiste aún, un rezago en infraestructura que impide soportar esta creciente demanda de servicios de transmisión y acceso a la información, que es motivada por el gran potencial de aplicación generado por las continuas innovaciones en el área de telecomunicaciones y el uso masivo de redes nacionales e internacionales.

Recientes modificaciones normativas, y la creciente participación de nuevos oferentes abren oportunidades muy interesantes para mejorar esta situación y fundamentar la creación de servicios de valor agregado. Es por ello que se hace necesario en consecuencia instrumentar acciones que, de manera coordinada, nos permitan avanzar en la dirección adecuada.

Así es como nace el Programa Nacional de Desarrollo Informático, que no es un programa que establezca un programa sectorial; no es un programa sobre fierros, cables, líneas; es un programa sobre uso y aprovechamiento de la informática, para lo cual se requiere por supuesto una infraestructura adecuada.

Así se establecen 6 objetivos generales en este Programa, como son: promover el aprovechamiento de la informática en los sectores público, privado y social del país, el cual es el objetivo primordial del propio Programa; desarrollar una infraestructura para la formación de recursos humanos; promover la cultura informática, que también se ha tocado ya; estimular la investigación científica y tecnológica en la materia; fomentar el desarrollo de la industria —no podemos dejarlo de lado; propiciar el desarrollo de la infraestructura de redes de datos y consolidar instancias de coordinación y disposiciones jurídicas adecuadas para la actividad informática.

En lo que se refiere a redes, que es el tema que nos ocupa, se propone por supuesto propiciar el desarrollo de una infraestructura para

acceso y transmisión de datos más amplia, que permita una extensa conectividad a servicios públicos y privados. Se subraya, necesariamente, la consolidación de las redes académicas –origen de este movimiento–, y la optimización de la infraestructura del sector público<sup>11</sup>.

#### **4.2.— Memoria del Foro, los negocios de los Proveedores de Internet y la competencia de los operadores de telecomunicaciones, el 27 de enero de 1997, Ciudad de México.**

Los dos siguientes trabajos fueron expuestos durante el Foro de Proveedores de Internet y la competencia de los operadores de telecomunicaciones, el 27 de enero de 1997, Ciudad de México. El primero se denomina “La Internet que queremos”. Autor: Raúl Trejo Delarbre. Y el segundo trabajo se denomina “¿Hacia una autopista de Información Sin Tráfico?. Reflexiones Sobre las Condiciones Para el Desarrollo de los Servicios Telemáticos Públicos y Privados de la Infraestructura Mexicana de Información”. Autor: Dr. Jorge Borrego. Profesor en la Universidad Nacional Autónoma de México.

##### **4.2.1.— La Internet que queremos. Autor: Raúl Trejo Delarbre<sup>12</sup>.**

El autor de esta ponencia acerca de Internet, dice que en México hay varios asuntos que nos podrían interesar a quienes además de frecuentar la Internet, quisiéramos que este recurso creciera y fuera útil en el desarrollo de nuestro país. En primer término, sería preciso reconocer que el de la red de redes no es únicamente un asunto de los especialistas, sino de una cantidad cada vez mayor de ciudadanos de las más variadas disciplinas e inclinaciones temáticas. Además del costo de estos servicios, será importante preocuparnos por la calidad de los mensajes que ponemos en circulación y que tenemos a nuestra disposición. La velocidad en baudios, la rapidez de las conexiones, los paquetes tarifarios e incluso el advenimiento del enlace vía satélite que hará obsoletas discusiones como la que define al tema principal de nuestra sesión este día, son asuntos menores delante del tipo de contenidos que colocamos en nuestras páginas web. Nos parece que defender irrestrictamente la libertad de expresión en la red de redes, no es contradictorio con proponernos la creación y el mantenimiento de espacios cada vez mejores, en términos de creatividad y calidad, en la Internet.

<sup>11</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [www.cddhcu.gob.mx/](http://www.cddhcu.gob.mx/)

<sup>12</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [www.cddhcu.gob.mx/](http://www.cddhcu.gob.mx/)

Dice que hasta el momento, el Estado mexicano, a diferencia de la activa presencia que ha buscado tener en otras áreas, en materia de telecomunicaciones se ha limitado simplemente a presenciar, más que a administrar. Aparte de las omisiones jurídicas y políticas que esa actitud ha significado, debido a ello tenemos un constante y creciente desconocimiento sobre lo que son los recursos nacionales en esta materia

Y además opina que para que en México exista una verdadera cultura acerca de Internet es necesario el establecimiento de metas, como sería el hecho de esperarse a que el gobierno mexicano tuviera una política específica, ambiciosa y definida, para propiciar en nuestro país una auténtica cultura de la informática, que familiarice a los mexicanos, desde muy jóvenes, con el acceso a la Internet.

**4.2.2.— ¿Hacia una autopista de Información Sin Tráfico?. Reflexiones Sobre las Condiciones Para el Desarrollo de los Servicios Telemáticos Públicos y Privados de la Infraestructura Mexicana de Información. Autor: Dr. Jorge Borrego. Profesor en la Universidad Nacional Autónoma de México.<sup>13</sup>**

Este autor hace gran hincapié, en la urgencia de que el país deba de empezar a planear su Infraestructura Nacional de Información como lo están haciendo nuestros socios comerciales por que sino la brecha económica se agrandaría. Un ejemplo específico de como se nos adelantan es el del Canadá quien planea tener en Internet a todas sus escuelas y universidades desde el nivel elemental hasta el superior y centros de investigación, siendo la siguiente etapa el interconectar al gobierno y sus empresas. Así que las implicaciones de la interconectividad masiva 'centradas en el Internet' nos imponen todo un reto 'tecnologico' en donde los principales agentes productivos y de cambio están cada vez más en red y esto es verdaderamente preocupante en cuanto a sus ventajas que generan ya en productividad, competitividad y capacidad de innovación por que estos países no sólo son ya usuarios intensivos de las tecnologías de información (TI) sino además tienen ya una curva de aprendizaje en su utilización que les esta permitiendo generar sus nuevas ventajas competitivas posicionándose estratégicamente para el nuevo siglo.

<sup>13</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [www.cddhcu.gob.mx/](http://www.cddhcu.gob.mx/)

Además, el autor señala que el reto tecnológico y social del Internet y sus servicios telemáticos que son los componentes principales de la presente y futura infraestructura mexicana de información, es que si no se planea bien dentro una política nacional coordinada, se corre el riesgo de que se pueda agrandar la brecha social entre los ricos y pobres, ahora centrados en el que tiene más o menos acceso a la información. Recordemos que a poco menos de 35 meses del nuevo siglo la información se ha convertido en un insumo crucial para la empresa, universidad y gobierno en red y basados en el conocimiento. Por otro lado, se considera que los principales retos para México no sólo se refiere a desarrollar la infraestructura física de información (red nacional) sino de igual importancia los contenidos y es aquí donde no sólo está el doble reto que es por un lado estandarizar toda la información de dominio público que tiene el gobierno sino además el fomento de los servicios telemáticos y de información privados. En el sector público el reto es también que se legisle para que todas las dependencias del gobierno compartan la información de dominio público que generan para que esta esté en red como la tiene nuestros socios al Norte. De otra manera nunca va a ser posible poder competir con ellos cuando dependencias del gobierno retienen la información con sus 'compuertas' para apalancarse en el juego político anteponiendo los intereses nacionales por los personales e impactando la competitividad de la empresa e industria mexicana. Otro gran reto será el crear los incentivos y condiciones de mercados para que el inversionista local e internacional desarrolle servicios de información útiles y de valor agregado, los contenidos telemáticos y nuevos servicios ya que en el presente es incipiente por diversos factores

## CAPÍTULO SÉXTO

### ASPECTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES

#### 1.— Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Canadá - México - Estados Unidos de América (TLC).

Este es el tratado comercial más importante que México ha suscrito en los últimos años, y como tal, México debe tener en observancia los lineamientos que se estipularon en el cuerpo del mismo, para cumplir a lo que a derechos de autor corresponde, es por ello, que hago mención del artículo 1704 que es el que se refiere en específico a los programas de cómputo y bases de datos.

#### 1.1.— Sexta Parte, Propiedad Industrial. Capítulo. XVII. Propiedad Industrial<sup>1</sup>.

En el artículo 1704, que corresponde a los derechos de autor, señala que todos los tipos de programas de cómputo son obras literarias en el sentido que confiere al término el Convenio de Berna y cada una de las partes los protegerá como tales.

Por otro lado señala, que las compilaciones de datos o de otros materiales, legibles por medio de máquinas o en otra forma, que por razones de la selección o disposición de su contenido constituyan creaciones de carácter intelectual, estarán protegidas como tales; esta protección no se extenderá a los datos o materiales en sí mismos, ni se otorgará en perjuicio de ningún derecho de autor que exista sobre tales datos o materiales.

Y en este mismo artículo, en el número 2, señala que cada una de las partes otorgará a los autores y causahabientes el derecho de autorizar o prohibir:

- a) La importación al territorio de la Parte de copias de la obra hechas sin autorización del titular del Derecho.

---

<sup>1</sup> Soní Cassani, Mariano y/o, Marco Jurídico Mexicano de la Propiedad Industrial, Editorial Porrúa, Primera Edición, México, 1997, Página 371.

- b) La primera distribución pública del original y de cada una copia de la obra mediante venta, renta u otras maneras.
- c) La comunicación de la obra al público.
- d) La renta comercial del original o de una copia de un programa de cómputo. Pero esto no se aplicará cuando la copia del programa de cómputo no constituya en sí misma un objeto esencial de la renta; cada una de las Partes dispondrá que la introducción del original o de una copia del programa de cómputo en el mercado, con el consentimiento del titular del derecho, no agote el derecho de renta.

## 2.— Organización Mundial de la Propiedad Intelectual<sup>2</sup>.

Es el organismo que va dictar los lineamientos de los derechos de autor a nivel mundial, y como México es miembro activo de esta organización, siempre debe tener presente los tratados o las reuniones que convoque ésta Organización, de tal manera, que las siguientes referencias que versan sobre bases de datos e Internet probablemente tengan injerencia en futuros tratados.

### 2.1.— Reunión de información sobre la propiedad intelectual en materia de bases de datos (Ginebra, 17 a 19 de septiembre de 1997). Información recibida de los estados miembros de la OMPI respecto de la propiedad. Intelectual en bases de datos<sup>3</sup>.

#### I.- INTRODUCCIÓN.

Reconociendo que las bases de datos son un elemento vital para el desarrollo de una infraestructura global de la información, así como la importancia de alentar el continuo desarrollo de las bases de datos.

Además de conocer la necesidad de establecer un equilibrio entre los intereses de los productores de bases de datos en cuanto a la protección de la copia desleal y los intereses de los usuarios de contar con acceso adecuado a los beneficios de una infraestructura global de la información.

#### II. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA SITUACIÓN REAL

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. [www.wipo.org](http://www.wipo.org)

<sup>3</sup> Geidy Lung, Consultora. División del Derecho de Autor en la OMPI (facilitó una copia del tratado vía correo electrónico) [geidy.lung@wipo.int](mailto:geidy.lung@wipo.int)

Cada una de las respuestas recibidas de los Gobiernos mencionados en el párrafo precedente se refiere a la situación actual de la legislación nacional en dicho país. Las respuestas recibidas de China y México contienen el texto de las disposiciones pertinentes de las legislaciones nacionales (y esas respuestas no contienen ninguna información adicional), mientras que la información recibida de Israel, Kirguistán, Noruega, República de Moldova, Suiza y Uruguay resumen las normas pertinentes. Esa información se reproduce en el Anexo y también está reflejada en el documento DB/IM/2 titulado "Legislación nacional y regional existente relativa a la propiedad intelectual en materia de bases de datos".

### III. PRÁCTICAS CONTRACTUALES

Según lo dispuesto en el ii) de las decisiones citadas en el párrafo 3, la información solicitada sobre la situación real debía abarcar en particular, las prácticas contractuales. Dos de las ocho respuestas mencionadas indican las prácticas contractuales.

La respuesta recibida de Israel se refiere a la libertad general de las partes interesadas para concertar contratos de conformidad con las disposiciones de la ley.

La respuesta recibida de Noruega simplemente señala que no hay información disponible sobre prácticas contractuales entre autores de bases de datos y/o fabricantes o sus cesionarios y añade que, según la tradición jurídica del país, no existe un reglamento estatutario relativo a la transferencia de derechos de los empleados a los empleadores en esa materia.

### IV. ESTADÍSTICAS

De conformidad con el punto ii) de las decisiones citadas en el párrafo 3, también se solicitó información sobre las estadísticas relativas a bases de datos; no obstante, ninguna de las respuestas cubiertas en el presente documento contiene información estadística.

### ANEXO.- RESPUESTAS RECIBIDAS DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA OMPI

#### CHINA

La Ley de derecho de autor de China no contiene disposiciones directas sobre la protección de las bases de datos, sin embargo, cuenta con las disposiciones siguientes sobre compilaciones:

#### Ley de derecho de autor

Artículo 14. El derecho de autor sobre una obra creada por compilación pertenecerá al compilador, siempre y cuando el ejercicio de tal derecho de

autor no perjudique el derecho de autor de obras preexistentes incluidas en la compilación.

Los autores de tales obras incluidas en una compilación, que puedan ser explotadas por separado, tendrán derecho a ejercer su derecho de autor sobre sus obras en forma independiente.

#### Reglamento de aplicación

Artículo 5.11). La compilación es la creación de una obra mediante el ensamblaje de ciertas obras seleccionadas y preexistentes, en su totalidad o en parte, según una disposición destinada a un fin específico.

#### Reglamento de aplicación de los tratados internacionales en materia de derecho de autor

Artículo 8. Las obras extranjeras creadas por compilación de material no protegido estarán protegidas de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 14 de la Ley de derecho de autor, siempre y cuando la originalidad se demuestre en la selección y disposición de tales materiales. No obstante, dicha protección no impedirá a terceros la utilización de los mismos materiales para crear obras de compilación.

#### ISRAEL

#### Prácticas contractuales relativas a la propiedad intelectual en materia de bases de datos

Aquí también, las partes tienen libertad de establecer los contratos que consideren convenientes, tomando debida nota, cuando sea aplicable, de las disposiciones pertinentes de la legislación en materia de derecho de autor y del derecho contractual.

Debemos añadir que no existe un sistema de registro en esta Oficina de Patentes respecto de los contratos en los sectores mencionados en su carta.

#### Estadísticas

Hasta donde sabemos, ninguna institución gubernamental lleva estadísticas.

#### KIRGUISTÁN

Ya se ha elaborado el proyecto de Ley sobre la protección jurídica de los programas de ordenador y las bases de datos. La protección jurídica de las bases de datos está incluida en el proyecto de ley, en forma de artículos separados.

Se ha elaborado y aprobado "El Reglamento provisional sobre la protección jurídica de los programas de ordenador y las bases de datos" que establece la protección de las bases de datos ya sea separadas de los programas o junto con éstos.

Se ha elaborado y aprobado "El Reglamento provisional sobre la redacción, presentación y examen de una solicitud para el registro oficial de los programas de ordenador y bases de datos" según el cual las bases de datos se examinan ya sea por separado o junto con sus programas de ordenador.

Actualmente, se realiza un análisis de las bases de datos existentes, utilizadas en el territorio de la República de Kirguistán. Registrados oficialmente existen ocho programas de ordenador y en cuanto a las bases de datos, por el momento no existen bases de datos registradas oficialmente.

#### MÉXICO

[El texto de las disposiciones pertinentes de la Ley Federal de Derecho de Autor (publicada el 24 de diciembre de 1996), incluido en la respuesta: se transcriben los artículos del 30 al 60 y del 101 al 128 ]

#### NORUEGA

En lo relativo a las bases de datos, nuestra ley de derecho de autor establece dos regímenes separados de protección. La protección por derecho de autor se concede a las bases de datos que satisfacen los criterios tradicionales para dicha protección. Sin perjuicio de que el contenido de la base de datos en sí mismo sea obra o no, la protección por derecho de autor se concede si la selección y disposición de los datos contenidos en la base pasa la prueba de la originalidad que define una "obra" como susceptible de protección dentro del sentido de nuestra ley de derecho de autor. Si la base de datos está compuesta de otras obras, se le considera una colección. Si la base de datos no cumple los criterios para la protección por derecho de autor nuestra ley de derecho de autor en su Artículo 43 prevé una categoría denominada protección de catálogo contra la imitación de compilaciones de información. Existe el requisito de sustancia en la cantidad de información que debe compilarse para poder estar protegida por el Artículo 43. El fabricante de la compilación es el beneficiario de la protección en virtud del Artículo 43. La duración de la protección es de 10 años después del final del año de publicación de la compilación. La protección en virtud del Artículo 43 se concede sin perjuicio de la posibilidad de proteger por derecho de autor dicha compilación.

No poseemos ninguna información pertinente sobre prácticas contractuales entre autores y fabricantes de bases de datos y sus cesionarios. Según nuestra tradición legislativa, no contamos con reglamentos estatutarios sobre la transferencia de derechos entre un empleado y un empleador en tales casos. Estas cuestiones se rigen por los principios contractuales

tradicionales y en muchos casos se considerará que los contratos de empleo implícitamente incluyen la transferencia de la calidad de autor de una base de datos creada por un empleado en el curso normal de sus tareas.

En lo relativo a las estadísticas, no estamos muy seguros de la naturaleza de la información solicitada. Hasta donde nosotros sabemos, no existen estadísticas oficiales nacionales sobre, por ejemplo, niveles de remuneración, prácticas contractuales u otra información sobre el ejercicio de derechos en lo relativo a ... las bases de datos.

#### REPÚBLICA DE MOLDOVA

Según lo dispuesto en la Ley Nº 293-XIII de 23 de noviembre de 1994 (Artículos 3 y 6) los programas de ordenador y las bases de datos se protegen como obras literarias.

El decreto Nº 494 del Gobierno de la República de Moldova, de 17 de julio de 1995, establece el Registro Nacional de Programas de Ordenador. Debido a la falta de capacidad en la Agencia [Agencia Estatal de Derecho de Autor de la República de Moldova] esta tarea fue confiada temporalmente al Ministerio de Informática y Comunicaciones. A partir del 15 de mayo de 1997, se habían registrado 9 programas originales y había 3 solicitudes en examen.

#### SUIZA

En lo relativo a las bases de datos, la Ley Suiza sobre derecho de autor y derechos conexos [LDA] establece la protección de las colecciones cuando sean creaciones intelectuales de carácter individual respecto de la selección o disposición de su contenido (LDA, Artículo 4). También es posible invocar la Ley sobre competencia desleal (LDC) para la protección de las bases de datos.

Por ejemplo, el Artículo 5.c) de la LCD considera desleal que una persona haga uso, por medio de procesos de reproducción técnica y sin el esfuerzo personal correspondiente, los resultados comercializables de la obra de un tercero y los explote como tal. Sin embargo, por el momento la legislación suiza no cuenta con la protección sui generis para las bases de datos.

#### URUGUAY

Es muy escasa la contratación en materia de bases de datos, por lo cual la información que se pudiere aportar no es significativa.

No existe norma expresa, desde el punto de vista legal, aún cuando las bases de datos originales, están protegidas por las normas generales en materia de protección de derechos de autor.

No existen, conforme a lo esperado, ningún tipo de estadísticas oficiales.

## 2.2.— Reunión de información sobre la propiedad intelectual en materia de bases de datos (Ginebra, 17 a 19 de septiembre de 1997). Legislación nacional y regional existente relativa a la propiedad intelectual en materia de bases de datos<sup>4</sup>.

### I. INTRODUCCIÓN

La Conferencia Diplomática de la OMPI sobre ciertas cuestiones de derecho de autor y derechos conexos, que tuvo lugar en Ginebra del 2 al 20 de diciembre de 1996 tenía entre sus documentos una Propuesta básica de las disposiciones sustantivas del Tratado relativo a la propiedad intelectual respecto de las bases de datos, para consideración por la Conferencia Diplomática, pero la conferencia no examinó ese documento. Sin embargo, la Conferencia adoptó una recomendación relativa a las bases de datos con el siguiente texto:

"Las Delegaciones que participan en la Conferencia Diplomática sobre ciertas cuestiones de derechos de autor y derechos conexos, en Ginebra,

Reconociendo que las bases de datos son un elemento vital para el desarrollo de una infraestructura global de la información;

Sabiendo la importancia de alentar el continuo desarrollo de las bases de datos;

Conociendo la necesidad de establecer un equilibrio entre los intereses de los productores de bases de datos en cuanto a la protección de la copia desleal y los intereses de los usuarios de contar con acceso adecuado a los beneficios de una infraestructura global de la información;

Expresando el interés de continuar el examen de las posibles implicaciones y beneficios de un sistema sui generis de protección de las bases de datos a nivel internacional;

Tomando nota de que la Conferencia no negoció ni adoptó un tratado sobre dicho sistema sui generis;

El presente documento examina la legislación nacional y regional respecto de las bases de datos en los Estados miembros de la OMPI y en la Comunidad Europea, con la excepción de algunos países en donde las leyes o sus enmiendas recientes no estaban a disposición de la Oficina Internacional en ninguno de los idiomas de trabajo de la OMPI en el momento en que se

<sup>4</sup> Geidy Lung. Consultora. División del Derecho de Autor en la OMPI (facilitó una copia del tratado vía correo electrónico) geidy.lung@wipo.int

preparó este documento. Puesto que las normas existentes a nivel internacional pueden tener importancia directa o indirecta, y en muchos casos la tienen, para la legislación nacional y regional, estas normas también se revisan brevemente.

## II. LA PROTECCIÓN POR DERECHO DE AUTOR DE LAS BASES DE DATOS

### A. Normas internacionales

El Artículo 2.5) del Convenio de Berna ("Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas") establece lo siguiente: "Las colecciones de obras literarias y artísticas tales como las enciclopedias y antologías que, por la selección o disposición de las materias, constituyan creaciones intelectuales estarán protegidas como tales, sin perjuicio de los derechos de los autores sobre cada una de las obras que forman parte de esas colecciones." La disposición únicamente establece que tales colecciones estarán protegidas como tales; no indica ninguna categoría de obras específica a la que se pueda asimilar el nivel de protección. Por lo tanto, es necesario suponer que el nivel de protección que se concede es aquel que, en general, se concede a las obras literarias y artísticas en virtud del Convenio de Berna.

La mencionada disposición del Artículo 2.5) del Convenio de Berna limita su ámbito a las colecciones originales de obras literarias y artísticas. Sin embargo, ello no quiere decir que no existan bases en el Convenio de Berna para la protección de las colecciones originales de otros materiales, tales como simples datos.

Esta base puede encontrarse en el Artículo 2.1) del Convenio de Berna, que entre otras cosas, establece que "los términos 'obras literarias y artísticas' comprenden todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión". Si bien la lista de categorías de obras que sigue a la frase citada no incluye las bases de datos, es evidente que la lista no es exhaustiva y que cualquier producción (original) en este dominio debe estar protegida en virtud del Convenio. En años recientes, parece haber surgido un consenso general en el sentido de que las colecciones de material que no sean obras literarias y artísticas quedan indudablemente cubiertos por esta disposición y, por lo tanto, son objeto de protección por derecho de autor en virtud del Convenio de Berna, por supuesto bajo el entendido de que se las puedan considerar "obras", es decir que sean originales.

El entendimiento fue expresado durante la preparación de la Conferencia Diplomática de la OMPI sobre ciertas cuestiones de derecho de autor y derechos conexos, a saber, durante la cuarta sesión del Comité de Expertos sobre un posible Protocolo al Convenio de Berna (Ginebra, 5 a 9 de diciembre de 1994), cuando durante los debates sobre la posibilidad de incluir en tal protocolo (que posteriormente se convirtió en el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor) una disposición explícita sobre la protec-

ción por derecho de autor de las bases de datos originales, una clara mayoría de las delegaciones opinó que dichas disposiciones eran de naturaleza declaratoria (véase el documento BCP/CE/IV/3, párrafo 46).

En el Artículo 10.2 del Acuerdo sobre los ADPIC (Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio), concertado en Marrakech el 15 de abril de 1994, se incluyó una disposición explícita sobre la protección de las bases de datos. Esta disposición establece lo siguiente: "Las compilaciones de datos o de otros materiales, en forma legible por máquina o en otra forma, que por razones de la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones de carácter intelectual, serán protegidas como tales. Esa protección, que no abarcará los datos o materiales en sí mismos, se entenderá sin perjuicio de cualquier derecho de autor que subsista respecto de los datos o materiales en sí mismos."

El Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (WCT), adoptado en Ginebra el 20 de diciembre de 1996, contiene en su Artículo 5 una disposición sobre la protección por derecho de autor de las bases de datos que bajo el título "Compilaciones de datos (bases de datos)" establece lo siguiente: "Las compilaciones de datos y de otros materiales, en cualquier forma, que por razones de la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones de carácter intelectual, están protegidas como tales. Esa protección no abarca los datos o materiales en sí mismos y se entienden sin perjuicio de cualquier derecho de autor que subsista respecto de los datos o materiales contenidos en la compilación." La Conferencia Diplomática también adoptó, por consenso, la siguiente declaración concertada: "El ámbito de la protección de las compilaciones de datos (bases de datos) en virtud del Artículo 5 del presente Tratado, leído junto con el Artículo 2, está en conformidad con el Artículo 2 del Convenio de Berna y a la par con las disposiciones pertinentes del Acuerdo sobre los ADPIC." El Artículo 2 del WCT, al que se refieren las declaraciones concertadas, establece bajo el encabezamiento "Ámbito de la protección del derecho de autor" lo siguiente: "La protección del derecho de autor abarcará las expresiones pero no las ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí."

#### B. Legislación regional

La Decisión 351 del Acuerdo de Cartagena que contiene el "Régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos" fue concertada el 17 de diciembre de 1993 entre Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y entró en vigor el 21 de diciembre de 1993.

El Artículo 4 de la Decisión 351 contiene una lista no exhaustiva de categorías de obras que los Países Miembros están obligados a proteger y en el inciso II) de esa lista figura lo siguiente: "las antologías o compilaciones de obras diversas y las bases de datos, que por la selección o disposición de las materias constituyan creaciones personales." Esto se aclara más en el

Artículo 28 que dispone lo siguiente: "Las bases de datos son protegidas siempre que la selección o disposición de las materias constituyan una creación intelectual. La protección concedida no se hará extensiva a los datos o información compilados, pero no afectará a los derechos que pudieran subsistir sobre las obras o materiales que la conforman."

Los derechos concedidos por la Decisión respecto de las bases de datos incluyen los derechos morales (Artículo 11), los derechos de reproducción, la comunicación pública, la distribución pública de ejemplares o copias, la importación de copias hechas sin autorización del titular, la traducción, adaptación, arreglo u otra transformación de la obra (Artículo 13). En este sentido, la Decisión no establece diferencias entre las bases de datos y otras categorías de obras. No obstante, especifica en el Artículo 15, que aclara el contenido del derecho de comunicación pública, que el derecho también incluye el "acceso público a bases de datos de ordenador por medios de telecomunicación, cuando éstas incorporen o constituyan obras protegidas." Además, la Decisión contiene una disposición transitoria que se refiere específicamente a, entre otras cosas, las bases de datos, según la cual éstas gozarán de protección por derecho de autor incluso cuando hayan sido creadas antes de la fecha de entrada en vigor de la Decisión.

El TLC ("Tratado de Libre Comercio de América del Norte") (entre los Gobiernos de Canadá, Estados Unidos de América y México) concertado el 8 de diciembre de 1993 y que entró en vigor el 1 de enero de 1994.

El Artículo 1705.1 del TLC obliga a las partes a proteger las obras comprendidas en el Artículo 2 del Convenio de Berna, "incluyendo cualesquiera otras que incorporen una expresión original en el sentido que se confiere a este término en el mismo Convenio." La disposición añade que esto incluye entre otras cosas "las compilaciones de datos o de otros materiales, legibles por medio de máquinas o en otra forma, que por razones de la selección o disposición de su contenido constituyan creaciones de carácter intelectual, estarán protegidas como tales."

En lo relativo a los derechos sobre obras, el Artículo 1705.2 se refiere a los derechos concedidos en virtud del Convenio de Berna. No hay disposiciones específicas relativas a los derechos sobre bases de datos.

La Directiva de las Comunidades Europeas sobre bases de datos ("Directiva 96/9/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos") resulta obligatoria para 15 países de la Unión Europea, es decir Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia, que están obligados a aplicar las disposiciones en su legislación nacional antes del 1 de enero de 1998. Las disposiciones de la Directiva también se aplican a los países del Área Económica Europea que comprende, además de los países de la Unión Europea, Islandia, Liechtenstein y Noruega.

La Directiva contiene en su Capítulo II (Artículos 3 a 6) varias disposiciones específicas relativas a la protección por derecho de autor de las bases de datos. Los Capítulos I y IV de la Directiva (Artículos 1 y 2, y 12 a 17) contienen disposiciones adicionales que se relacionan tanto a las bases de datos objeto de protección por derecho de autor como a las bases de datos sujetas a la protección sui generis de las bases de datos. Estas disposiciones de la Directiva relativas al derecho sui generis se examinan posteriormente en este documento.

El Artículo 1.1 de la Directiva sobre bases de datos establece que se refiere a la protección jurídica de las bases de datos, "sean cuales fueren sus formas." Esto se aclara en el considerando 14 del Preámbulo que establece que "conviene hacer extensiva la protección prestada por la presente Directiva a las bases de datos no electrónicas." Hay una aclaración adicional en la definición del término "base de datos" contenida en el Artículo 1.2 y que es: "las recopilaciones de obras, de datos o de otros elementos independientes dispuestos de manera sistemática o metódica y accesibles individualmente por medios electrónicos o de otra forma." Además de esta definición, el Artículo 1.3 establece que la protección en virtud de la Directiva no será aplicable a los programas de ordenador utilizados en la fabricación o en el funcionamiento de bases de datos accesibles por medios electrónicos, y el considerando 20 establece que la protección en virtud de la Directiva podrá aplicarse igualmente a los elementos necesarios para el funcionamiento o la consulta de algunas bases de datos, como el thesaurus y los sistemas de indicación. La definición se elabora más aun en el considerando 21 que aclara que la condición de que el contenido de la base de datos se haya dispuesto en forma sistemática y metódica no requiere que estas materias se hayan almacenado físicamente de forma organizada. También, en el considerando 22 se aclara que el término "bases de datos electrónicas" dentro del significado de la Directiva también puede incluir dispositivos tales como los CD-ROM y los CD-i.

En sus disposiciones relativas específicamente a la protección por derecho de autor de las bases de datos, la Directiva establece que "de conformidad con lo dispuesto en la presente Directiva, las bases de datos que por la selección o la disposición de su contenido constituyan una creación intelectual de su autor estarán protegidas, como tal creación, por los derechos de autor. No serán de aplicación otros criterios para determinar si tales bases de datos son susceptibles de dicha protección." Se añadió, en el considerando 15, que la protección de derecho de autor "se refiere a la estructura de la base de datos" y, en el considerando 16, en lo relativo al criterio de originalidad, "no se deben aplicar criterios estéticos o cualitativos". Una aclaración adicional aparece en el considerando 19, según la cual, como regla, la compilación de varias fijaciones de ejecuciones musicales en un CD, como compilación, no satisface las condiciones de la protección de derecho de autor.

El Artículo 3.2 de la Directiva establece que la protección del derecho de autor a las bases de datos previsto en la Directiva "no podrá hacerse ex-

tensiva a su contenido y se entenderá sin perjuicio de los derechos que pudieran subsistir sobre dicho contenido." Esto se aclara en parte en el considerando 15 que establece, entre otras cosas, que la protección debe cubrir la estructura de la base de datos, y en particular en el considerando 18 que aclara, respecto de la protección del derecho de autor, que la Directiva "se entenderá sin perjuicio de la libertad de los autores de decidir si permiten, y de qué manera, la inclusión de sus obras en una base de datos, en particular si la autorización dada es de carácter exclusivo o no". Además, el considerando 26 dice "considerando que las obras protegidas por derechos de autor y las prestaciones protegidas por derechos afines incorporadas a una base de datos siguen siendo objeto de los derechos exclusivos respectivos, por lo que no pueden incorporarse a una base de datos o extraerse de ella sin el permiso del titular de los derechos o de sus derecho habientes" y el considerando 27 que dice "considerando que los derechos de autor sobre las obras y los derechos afines sobre prestaciones incorporadas a una base de datos no se ven afectados por la existencia de otro derecho independiente sobre la selección o disposición de dichas obras y prestaciones en una base de datos."

La cuestión de la condición de autor de la base de datos está contenida en el Artículo 4 de la Directiva sobre bases de datos, que en su párrafo 1 dice "es autor de una base de datos la persona física o el grupo de personas físicas que haya creado dicha base o, cuando la legislación de los Estados miembros lo permita, la persona jurídica que dicha legislación designe como titular del derecho." Los párrafos 2 y 3 contienen disposiciones específicas relativas a las obras colectivas y a las bases de datos creadas por un grupo de personas físicas. La cuestión de la titularidad de los derechos en los casos en que las bases de datos son creadas por autores bajo empleo no se examina en las reglas de la Directiva. El considerando 29 explica que esta cuestión se deja a la discreción de los Estados miembros. Por lo tanto, nada de lo contenido en la Directiva impide que los Estados miembros estipulen en su legislación que, cuando una base de datos haya sido creada por un empleado en cumplimiento de sus funciones o de acuerdo con las instrucciones de su empresario, este último, salvo disposición contractual en contrario, será el único facultado para ejercer todos los derechos patrimoniales sobre la base de datos (considerando 29). En lo relativo a los derechos morales de la persona física que crea una base de datos, el considerando 28 contiene una referencia a la legislación nacional de los Estados miembros y al Convenio de Berna e indica que "dicho derecho moral no entra en el ámbito de aplicación de la presente Directiva."

El Artículo 5 de la Directiva establece que los autores de bases de datos protegidas de derechos de autor tendrán el derecho exclusivo de realizar o autorizar: a) la reproducción temporal o permanente, total o parcial, por cualquier medio y de cualquier forma; b) la traducción, adaptación, reordenación y cualquier otra modificación; c) cualquier forma de distribución al público de la base de datos o de copias de la misma (la primera venta en la Comunidad de una copia de la base de datos por el titular del

derecho o con su consentimiento extinguirá el derecho de control de las ventas sucesivas de dichas copias en la Comunidad): d) cualquier forma de comunicación, exhibición o representación; y e) cualquier reproducción, distribución, comunicación, exhibición o representación al público de los resultados de los actos a que se refiere la letra b). El ámbito de algunos de estos derechos queda aclarado en el considerando 33 que establece que "considerando que la cuestión del agotamiento del derecho de distribución no se plantea en el caso de bases de datos en línea, que entran en el marco de la prestación de servicios; que esto se aplica igualmente en relación con una copia material de dicha base hecha por el usuario de ese servicio con el consentimiento del titular del derecho; que, contrariamente a lo que sucede con los CD-ROM y los CD-i, en que la propiedad intelectual se halla integrada en un soporte material, es decir, una mercancía, cada prestación en línea es, en efecto, un acto que requerirá autorización si ello está previsto en el derecho de autor."

El Artículo 6 permite excepciones a estos derechos y en el párrafo 1 se refiere al acceso al contenido de la base de datos y a su normal utilización. El texto es el siguiente: "El usuario legítimo de una base de datos o de copias de la misma podrá efectuar, sin la autorización del autor de la base, todos los actos a que se refiere el Artículo 5 que sean necesarios para el acceso al contenido de la base de datos y a su normal utilización por el propio usuario. En la medida en que el usuario legítimo está autorizado a utilizar sólo una parte de la base de datos, el presente apartado será aplicable únicamente a dicha parte." El considerando 34 especifica que esto resulta aplicable una vez que el titular de los derechos de autor ha puesto a disposición de un usuario una copia de la base de datos a través de un servicio de acceso en línea o de otro medio de distribución. Además indica que el usuario legítimo "debe poder acceder a la base de datos y utilizarla para los fines y en la forma establecidos en el contrato de licencias celebrado con el titular del derecho, incluso cuando dicho acceso y utilización requieran la realización de ciertos actos normalmente sometidos a restricciones." El Artículo 13 prevé que toda disposición contractual contraria al Artículo 6.1 será nula y sin valor.

El Artículo 6.2 contiene excepciones específicas adicionales a los derechos establecidos, que permiten a la legislación nacional establecer límites en lo relativo a: a) la reproducción con fines privados de una base de datos no electrónica; b) cuando la utilización se haga únicamente con fines ilustrativos de enseñanza o de investigación científica, siempre que se indique la fuente, en la medida justificada por el objetivo no comercial que se persiga; c) cuando se trate de una utilización para fines de seguridad pública o a efectos de un procedimiento administrativo o judicial; y d) cuando se trate de otras excepciones a los derechos de autor tradicionalmente contempladas por su derecho interno, sin perjuicio de lo dispuesto en las letras a), b) y c). El párrafo 3 del Artículo destaca que "informe a lo dispuesto en el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas, el presente Artículo no podrá interpretarse de manera tal que permita su aplicación de forma que cause un perjuicio injustificado a los

intereses legítimos del titular del derecho o que vaya en detrimento de la explotación normal de la base de datos." Entre otros, se ofrece una aclaración parcial de estas disposiciones en el considerando 36 que indica que la expresión "investigación científica" con arreglo a la Directiva abarca tanto a las ciencias naturales como a las ciencias humanas y el considerando 37 que establece que el apartado 1 del Artículo 10 del Convenio de Berna "no se ve afectado por la presente Directiva".

### C. Legislación nacional

El examen de la legislación nacional en materia de derecho de autor de los Estados miembros de la OMPI muestra que la mayoría de las leyes de derecho de autor, prácticamente todas, incluyen disposiciones explícitas sobre protección por derecho de autor de las colecciones de obras literarias y artísticas, tales como enciclopedias y antologías. Tales disposiciones explícitas figuran en la legislación de Alemania, Andorra, Angola, Arabia Saudita, Argelia, Armenia, Australia, Austria, Bahrein (limitado a las compilaciones de obras no protegidas tales como las sentencias de tribunales, leyes, etc.), Bangladesh, Barbados, Belarús, Bhután, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Brunei Darussalam, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Camerún, Canadá, Chile, China, Chipre, Colombia, Congo, Costa Rica (la disposición explícita está limitada a colecciones de poemas y canciones populares), Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, Dinamarca, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Federación de Rusia, Filipinas, Finlandia, Francia, Gabón, Gambia, Georgia, Ghana, Grecia, Guatemala, Guinea, Haití, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Iraq, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kazakstán, Kenya, Kirguistán, Lesotho, Letonia, Líbano (la disposición explícita está limitada a las colecciones de obras del dominio público), Libia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malasia, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Mauricio, México, Mongolia, Namibia, Nicaragua, Níger, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Países Bajos, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Qatar, Reino Unido, República Centroafricana, República Checa, República de Corea, República de Moldova, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rumania, Rwanda, San Vicente y las Granadinas, Santa Sede, Senegal, Sierra Leona, Singapur, Sri Lanka, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Suiza, Tailandia, Tayikistán, Togo, Túnez, Turkmenistán, Turquía, Ucrania, Uganda, Uzbekistán, Venezuela, Vietnam, Yugoslavia, Zambia y Zimbabwe.

Conviene señalar que la ausencia de disposiciones explícitas no implica necesariamente que tales colecciones de obras no estén protegidas, ya que eso se desprende de la interpretación de otras disposiciones, principalmente las disposiciones generales sobre obras objeto de protección.

También queda claro que cuando una legislación nacional no contiene disposiciones relativas a la protección por derecho de autor de las colecciones o compilaciones de elementos que no sean obras, esto no puede

automáticamente entenderse como que tales colecciones o compilaciones no gozan de ninguna protección por derecho de autor. Esto es particularmente cierto, aunque no exclusivamente, en los países parte en el Convenio de Berna, ya que esos países se han comprometido a conceder protección a las obras en virtud de la disposición contenida en el Artículo 2.1) del Convenio de Berna. Por lo tanto, la interpretación de esa disposición, examinada en el párrafo 7, debería aplicarse en la legislación nacional de esos países.

Al revisar la legislación de los Estados miembros de la OMPI, se observa que las disposiciones específicas relativas a la protección por derecho de autor de colecciones o compilaciones de elementos que no sean obras, tales como bases de datos, existen en las legislaciones de Alemania, Argentina, Armenia, Belarús, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Canadá, China, Costa Rica, Croacia, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Federación de Rusia, Grecia, Hungría, India, Japón, Kazakstán, Kenya, Kirguistán, Letonia, Madagascar, Malta, México, Níger, Nueva Zelanda, Omán, Panamá, Perú, Polonia, República de Moldova, República Dominicana, Rumania, Tailandia, Turquía, Ucrania, Uzbekistán y Venezuela.

Además, en ciertos países el texto general de las disposiciones relativas a la protección de colecciones o compilaciones o la previa enumeración de categorías de obras protegidas parece indicar que están concebidas en una forma suficientemente amplia para poder ser interpretadas como abarcando también las bases de datos, ya que se mencionan compilaciones o colecciones en general, sin restricción a compilaciones o colecciones de obras. Las disposiciones generales de este tipo están incluidas en las leyes de Australia, Austria, Bangladesh, Chile, Ecuador, Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, Gambia, Ghana, Guatemala, Irlanda, Israel, Malasia, Malawi, Mauricio, Mongolia, Pakistán, Qatar, Reino Unido, República de Corea, Senegal, Sierra Leona, Singapur, Suiza, Uganda, Vietnam, Zambia y Zimbabue.

La mayoría de las leyes en los países que ofrecen protección por derecho de autor a colecciones o compilaciones indican que la protección está limitada a obras originales. La redacción de este requisito varía, pero la tendencia más común sigue completamente o con variaciones insignificantes, el texto del Artículo 2.5) del Convenio de Berna, es decir que para que las colecciones estén protegidas es necesario que "por la selección o disposición de las materias, constituyan creaciones intelectuales." Este es el caso de las leyes de Alemania, Andorra, Angola, Arabia Saudita, Argelia, Barbados, Belarús, Bolivia, Bosnia y Herzegovina (en lo relativo a las colecciones de obras), Brasil, Burundi, Camerún, Canadá, China (en lo relativo a las compilaciones de material que no sean obras), Chipre, Congo, Côte d'Ivoire, Croacia (en lo relativo a las colecciones de obras), Cuba, El Salvador, España, Federación de Rusia, Filipinas, Gabón, Grecia, Guatemala, Guinea, Honduras, Japón, Jordania, Kazakstán, Kenya, Lesotho, Letonia, Luxemburgo, Malasia, Malawi, Mali, Marruecos, México, Nicara-

ciones musicales en un CD, no representan una inversión suficientemente substancial para acogerse al derecho sui generis. En lo relativo a el significado del término "base de datos", resultan aplicables las disposiciones examinadas en el párrafo 19 también respecto de los derechos sui generis.

La relación entre la protección por derecho de autor y el derecho sui generis se examina en el Artículo 7.4 que dice que "el [derecho sui generis] se aplicará con independencia de la posibilidad de dicha base de datos esté protegida por el derecho de autor o por otros derechos. Además, se aplicará independientemente de la posibilidad de que el contenido de dicha base de datos esté protegido por el derecho de autor o por otros derechos. La protección de las bases de datos [por el derecho sui generis] se entenderá sin perjuicio de los derechos existentes sobre su contenido." Esto se elabora en el considerando 45 según el cual "el derecho de impedir la extracción y/o reutilización no autorizadas en modo alguno constituye una ampliación de la protección del derecho de autor a meros hechos o a los datos," y en el considerando 46 que dice que "la existencia de un derecho a impedir la extracción y/o reutilización no autorizada del conjunto o de una parte sustancial de obras, datos o elementos de una base de datos no supone la creación de un derecho nuevo respecto de dichas obras, datos o elementos en sí." Igualmente, el considerando 18 establece lo siguiente: "Considerando que lo dispuesto en la presente Directiva se entenderá sin perjuicio de la libertad de los autores de decidir si permiten, y de qué manera, la inclusión de sus obras en una base de datos, en particular si la autorización dada es de carácter exclusivo o no; que la protección de las bases de datos mediante el derecho sui generis se entiende sin perjuicio de los derechos existentes sobre su contenido, y que, en particular, cuando un autor o un titular de un derecho afin autorice la inclusión de determinadas obras o prestaciones suyas en una base de datos, en cumplimiento de un contrato de licencia no exclusiva, un tercero

podrá explotar dichas obras o prestaciones una vez obtenida la autorización que debe dar el autor o el titular del derecho afin, sin podersele oponer el derecho sui generis del fabricante de la base de datos, siempre que dichas obras o prestaciones no se extraigan de la base de datos ni sean reutilizadas a partir de la misma."

La relación a la protección por derecho de autor y a otros derechos de propiedad intelectual también se tratan en el Artículo 13 que, respecto de la protección por derecho de autor y del derecho sui generis en virtud de la Directiva establece que "las disposiciones de la presente Directiva no afectarán la normativa relativa, en particular, a los derechos de autor, derechos afines o de otro tipo u obligaciones que existieran anteriormente sobre los datos, obras u otros elementos incorporados a una base de datos, sobre las patentes, marcas, diseños y modelos, sobre la protección de los tesoros nacionales y de competencia desleal, de secretos comerciales, de seguridad y de confidencialidad, sobre la protección de los datos personales y de la vida privada, sobre el acceso los documentos públicos o sobre las disposiciones legales en materia contractual."

Según la estipulado en el Artículo 7.1, los derechos concedidos son a "prohibir la extracción y/o reutilización de la totalidad o de una parte sustancial del contenido de [la base de datos]." Algunos de los términos utilizados en esa disposición se definen en el Artículo 7.2, que establece que a los fines del Capítulo III: "se entenderá por: (a) 'extracción' la transferencia permanente o temporal de la totalidad o de una parte sustancial del contenido de una base de datos a otro soporte, cualquiera que sea el medio utilizado o la forma en que se realice"; y "(b) 'reutilización' toda forma de puesta disposición del público de la totalidad o de una parte sustancial del contenido de la base mediante la distribución de copias, alquiler, transmisión en línea o en otras formas". Añade también que "el préstamo público no constituirá un acto de extracción o reutilización". Además el Artículo 7.5 señala que "no se autorizará la extracción y la reutilización repetida/s o sistemática/s de partes no substanciales del contenido de la base de datos que supongan actos contrarios a una explotación normal de dicha base o que causen un perjuicio injustificado a los intereses legítimos el fabricante de la base." El considerando 43 aclara que "en caso de transmisión en línea, el derecho de prohibir la reutilización no se agota ni en lo que concierne a lo base de datos, ni en lo que concierne a la copia material de esta misma base o de parte de la misma efectuada con el consentimiento del titular del derecho por el destinatario de la transmisión."

Otra aclaración relativa al derecho de distribución, que forma parte del derecho de reutilización, parece desprenderse del considerando 33 que ya se cita en el párrafo 23.

El considerando 42 ofrece una aclaración adicional sobre los derechos concedidos y tiene el siguiente texto: "Considerando que el derecho específico de impedir la extracción y/o la reutilización no autorizadas se refiere a actos del usuario que excedan de sus derechos legítimos y que perjudiquen así la inversión; que el derecho de prohibir la extracción y/o reutilización del conjunto o de una parte sustancial del contenido se refiere no sólo a la fabricación de un producto competidor parásito, sino también a los actos realizados por el usuario que perjudiquen substancialmente la inversión, desde el punto de vista cualitativo o cuantitativo". Además el considerando (44) establece que "cuando la visualización en pantalla del contenido de una base de datos requiera la transferencia permanente o temporal de todo o de una parte sustancial del contenido a otros soporte, este acto estará sometido a la autorización del titular del derecho."

Las excepciones y limitaciones relativas al derecho sui generis figuran, entre otros lugares, en el Artículo 7.2.b) que en lo relativo al derecho de distribución que forma parte del derecho de reutilización, establece que "la primera venta de una copia de una base de datos en la Comunidad por el titular de los derechos o con su consentimiento extinguirá el derecho de control de las ventas sucesivas de dicha copia en la Comunidad."

En lo relativo a la posición del usuario legítimo de una base de datos, el Artículo 8.1 establece que "el fabricante de una base de datos, sea cual fuere la forma en que haya sido puesta a disposición del público, no podrá impedir al usuario legítimo de dicha base extraer y/o reutilizar partes no substanciales de su contenido, evaluadas de forma cualitativa o cuantitativa, con independencia del fin a que se destine. En la medida en que el usuario legítimo esté autorizado a extraer y/o reutilizar sólo parte de la base de datos, lo dispuesto en el presente apartado se aplicará únicamente a dicha parte." Sin embargo, según lo dispuesto en el Artículo 8.2, "los usuarios legítimo de una base de datos, sea cual fuere la forma en que haya sido puesta a disposición del público, no podrá efectuar actos que sean contrarios a una explotación normal de dicha base o que lesionen injustificadamente los intereses legítimos del fabricante de la base" y "no podrá perjudicar al titular de unos derechos de autor o de derechos afines que afecten a obras o prestaciones contenidas en dicha base de datos" (Artículo 8.3). Estas disposiciones se pueden leer vinculadas con el considerando 42 que dice lo siguiente: "Considerando que el derecho específico de impedir la extracción y/o la reutilización no autorizadas se refiere a actos del usuario que excedan de sus derechos legítimos y que perjudiquen así la inversión; que el derecho de prohibir la extracción y/o reutilización del conjunto o de una parte sustancial del contenido se refiere no sólo a la fabricación de un producto competidor parásito, sino también a los actos realizados por el usuario que perjudiquen substancialmente la inversión, desde el punto de vista cualitativo o cuantitativo." El Artículo 15 prevé que toda disposición contractual contraria al Artículo 8 resultará nula y sin valor.

Las excepciones y limitaciones de carácter general están contenidas en el Artículo 9 que, respecto de las bases de datos que se han puesto a disposición del público en cualquier manera, permite la extracción o reutilización de partes substanciales de la misma: "a) cuando se trate de una extracción para fines privados del contenido de una base de datos no electrónica; b) cuando se trate de una extracción con fines ilustrativos de enseñanza o de investigación científica, siempre que indique la fuente y en la medida justificada por el objetivo no comercial que se persiga; c) cuando se trate de una extracción y/o reutilización para fines de seguridad pública o a efectos de un procedimiento administrativo o judicial." El considerando 50 añade a esto que "es preciso que dichas operaciones no sean perjudiciales para los derechos exclusivos del fabricante de explotar la base de datos y que no tenga carácter comercial" y el considerando 51 aclara que "considerando que los Estados miembros, al hacer uso de la facultad de autorizar al usuario legítimo de una base de datos a extraer de ella una parte sustancial del contenido a efectos de ilustración de enseñanza o de investigación científica, podrán limitar dicha autorización a determinadas categorías de establecimientos de enseñanza o de investigación científica", igualmente, el considerando 36 establece que "la expresión 'investigación científica' con arreglo a la presente Directiva abarca tanto a las ciencias naturales como a las ciencias humanas."

Del considerando 52 se desprenden ciertas limitaciones más específicas, que establecen que "los Estados miembros que cuenten con una normativa específica que incluya un derecho similar al derecho sui generis previsto por la presente Directiva deben poder mantener, respecto del nuevo derecho, las excepciones tradicionalmente establecidas por dicha legislación." También conviene señalar en este contexto que el considerando 47 establece que "para fomentar la competencia entre proveedores de productos y de servicios en el sector del mercado de la información, la protección mediante el derecho sui generis no deberá ejercerse de forma que facilite abusos de posición dominante, en particular por lo que se refiere a la creación y a la difusión de nuevos productos y servicios que presenten un valor añadido de tipo intelectual, documental, técnico, económico o comercial". Añade que, "por lo tanto, lo dispuesto en la presente Directiva se entiende sin perjuicio de la aplicación de las normas de competencia, tanto comunitarias como nacionales."

El titular original del derecho es, de conformidad con el Artículo 7.1, "el fabricante de una base de datos". A esto el considerando 41 añade que "el fabricante de una base de datos es la persona que toma la iniciativa y asume el riesgo de efectuar las inversiones" y que "esto excluye, en particular, de la definición de 'fabricante' a los subcontratistas. El Artículo 7.3 establece que el derecho sui generis podrá transferirse, cederse o darse en licencia contractual.

El derecho sui generis se inicia según lo dispuesto en el Artículo 10.1 a partir de la fecha en que se haya concluido la fabricación de la base de datos, hasta 15 años a partir del 1 de enero del año siguiente a la fecha en que se haya concluido. En ese sentido el considerando 53 establece que "la carga de la prueba de la fecha de terminación de la fabricación de una base de datos recaerá sobre el fabricante de la misma." El párrafo 2 de ese Artículo prolonga la protección de las bases de datos que se hayan puesto a disposición del público antes de la expiración del plazo previsto en párrafo 1, hasta 15 años a partir del año en que se haya puesto a disposición del público por primera vez. El párrafo 3 establece lo siguiente: "Cualquier modificación sustancial, evaluada de forma cuantitativa o cualitativa, del contenido de una base de datos y, en particular, cualquier modificación sustancial que resulte de la acumulación de adiciones, supresiones o cambios sucesivos que conduzcan a considerar que se trata de una nueva inversión sustancial, evaluada desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo, permitirá atribuir a la base resultante de dicha inversión un plazo de protección propio." Del considerando 54 se desprende que "la carga de la prueba de que se reúnen los criterios que permiten concluir que la modificación sustancial del contenido de una base de datos ha de considerarse como una nueva inversión sustancial recaerá sobre el fabricante de la misma" y del considerando 55 que "una nueva inversión sustancial que implique una nuevo plazo de protección podrá comprender la verificación sustancial del contenido de la base de datos."

La Directiva no contiene disposiciones detalladas relativas al ejercicio de la protección, pero el Artículo 2 establece que "los Estados miembros introducirán las sanciones adecuadas contra la violación de los derechos que reconoce la presente Directiva."

Los beneficiarios de protección en virtud del derecho *sui generis* se indican en el Artículo 11.1 y 2 según lo cual dicho derecho "se aplicará a las bases de datos cuyos fabricantes o derecho habientes sean nacionales de un Estado miembro o tengan su residencia habitual en el territorio de la Comunidad" y a "las sociedades y empresas constituidas con arreglo a la legislación de un Estado miembro y que tengan su sede oficial, administración central o centro principal de actividades en la Comunidad; no obstante, si la sociedad o empresa tiene en el territorio de la Comunidad únicamente su domicilio social, sus operaciones deberán estar vinculadas de forma efectiva y continua con la economía de un Estado miembro." El Artículo 11.3 obliga al Consejo, a propuesta de la Comisión Europea, a celebrar acuerdos por los que se extenderá el derecho de protección *sui generis* a las bases de datos fabricadas en países terceros que no están protegidas en virtud de los dos primeros párrafos de dicho Artículo. La Directiva aclara en ese sentido que la duración de cualquier protección que se haya extendido a estas bases de datos en virtud de ese procedimiento no superará el previsto por el Artículo 10, ya mencionado. Además, el considerando 56 implica que los acuerdos que extienden la protección deben celebrarse únicamente "si dichos países terceros ofrecen una protección equivalente a las bases de datos producidas por ciudadanos de un Estado miembro o residentes habituales en el territorio de la Comunidad."

Las disposiciones de la Directiva deberán incorporarse a la legislación nacional de los Estados miembros antes del 1 de enero de 1998 (Artículo 16.1). La protección *sui generis* será aplicada a todas las bases de datos cuya fabricación se haya concluido no más de 15 años antes de la fecha ya mencionada y que en esa fecha cumplan los requisitos de protección en virtud del derecho *sui generis*.

### C. Legislación Nacional

Basándose en un estudio de la legislación nacional de los Estados miembros de la OMPI, la Oficina Internacional ha identificado las disposiciones que conceden protección jurídica *sui generis* para las bases de datos que no cumplen los criterios de originalidad en los siguientes países: Dinamarca, Finlandia, Islandia, México, Noruega y Suecia. En la medida en que las disposiciones de Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia son idénticas (existen similitudes importantes debido fueron preparadas en una muy estrecha cooperación regional), serán mencionadas bajo el nombre de legislación "nórdica".

El estudio no abarca la legislación sobre competencia desleal, pero conviene señalar que la protección bajo las reglas de competencia desleal puede ser útil en varios casos relacionados con el uso no autorizado de bases de datos no originales. La razón por la que este documento no ofrece una descripción de protección mediante reglas de competencia desleal es que dichas reglas son muy complejas y abarcan un cuerpo de derecho muy grande (en muchos países, principalmente jurisprudencia) que va mucho más allá del sector de las bases de datos. Se puede encontrar una descripción detallada en la publicación de la OMPI N° 725 (E, R, F, S) titulada "Protección contra la competencia desleal. Análisis de la situación mundial actual". Esta publicación está disponible previa solicitud.

Las disposiciones sobre la protección sui generis de las bases de datos en la legislación nacional de los países nórdicos se concentra en una breve sección de cada una de las leyes de derecho de autor respectivas (Dinamarca, Artículo 71; Finlandia, Artículo 49; Islandia, Artículo 50; Noruega, Artículo 43; y Suecia, Artículo 49).

El objeto de la protección se indica en las leyes de Dinamarca y Suecia como "catálogos, tablas y objetos similares en los que se han compilado un gran número de elementos de información." Las disposiciones de las leyes de Finlandia y Noruega son casi idénticas, pero añaden "programas" (lo que significa programas de exhibición y similares, en Dinamarca y Suecia esa palabra fue suprimida de las leyes para evitar confusión con programas de ordenador) y la Ley de Noruega también añade "formularios". La Ley de Islandia es más amplia en el sentido de que abarca "un escrito publicado" al que no se aplica el derecho de autor. Por lo tanto, la Ley también se diferencia de las otras leyes nórdicas en el sentido de que su ámbito de protección está limitado a elementos que no son objeto de protección por derecho de autor. Las disposiciones correspondientes en las otras legislaciones nórdicas establecen expresamente que se puede invocar la protección simultánea por derecho de autor (y en la legislación de Dinamarca, también cualquier otra protección). Estas leyes no establecen criterios de originalidad o similares, además del requisito de que se haya compilado un número considerable de elementos de información. Ello significa que los datos individuales y las compilaciones insignificantes no gozan de protección. La Ley de Islandia no limita su aplicación a las colecciones, pero puede suponerse que la expresión "un escrito publicado" también excluye la protección los datos individuales.

La protección concedida bajo las legislaciones nórdicas ampara la copia (en Islandia, la reimpresión y la copia) únicamente. No se concede protección contra otra utilización y las leyes no especifican la medida en que resultan aplicables en cuanto a la extracción y copia no autorizadas de partes de compilaciones protegidas.

Las limitaciones o excepciones a la protección se establecen mediante referencias a las disposiciones en las leyes de derecho de autor, que se aplican mutatis mutandis. En este sentido, la Ley de Islandia se refiere a todas

las disposiciones del Capítulo 2 de su legislación que trata con excepciones y limitaciones, mientras que las disposiciones de las otras leyes se refieren a ciertas disposiciones específicas. De estas referencias se desprende que las leyes, reglamentos, sentencias y documentos oficiales similares no están sujetos a protección. (Tal podría también ser el caso en Islandia, si bien la referencia no incluye esa disposición, ya que la excepción relativa a leyes, etc. excluye "la protección en virtud de la presente ley"). De otra manera, las limitaciones y excepciones difieren en cierta medida entre las leyes, pero las más importantes que se aplican en todas las legislaciones nórdicas

se refieren a la reproducción para uso privado y personal, ciertas reproducciones reprográficas, ciertas reproducciones en bibliotecas y archivos, citas y utilización en procedimientos de tribunal.

El titular original de los derechos se señala en las leyes como "el fabricante", salvo en la Ley de Islandia, en donde el titular original no se indica explícitamente. Las leyes tampoco indican explícitamente si los derechos son transferibles, pero la Ley de Finlandia establece por referencia que la disposición según la cual el derecho de autor sobre un programa de ordenador creado por un empleado como parte de sus tareas pertenece al empleador (Artículo 40b) se aplicará *mutatis mutandis* a la protección *sui generis*.

La duración de la protección y el cálculo de la misma difieren ligeramente en las legislaciones nórdicas. Así, en Dinamarca es de diez años a partir del año de la primera puesta a disposición del público, pero no más de 15 años a partir del año de fabricación; en Finlandia, de diez años a partir del año de publicación, pero no más de 15 años a partir del año de fabricación; en Islandia, diez años a partir del año de publicación; y en Noruega y Suecia diez años a partir del año de publicación. Ninguna de estas leyes contiene disposiciones explícitas relativas a la renovación de la duración en caso de que la compilación se actualice, agrande o revise continuamente o en forma ocasional.

En lo relativo a los aspectos internacionales de la aplicación de la protección *sui generis*, la Ley de Dinamarca establece que se aplica a catálogos, etc. que hayan sido hechos por 1) personas que sean nacionales o tengan su domicilio en un país del Área Económica Europea; 2) empresas que tengan sus principales oficinas en un país del Área Económica Europea (Artículo 86.6)); la Ley de Finlandia establece que se aplica a catálogos, etc. que hayan sido publicados por primera vez en Finlandia (Artículo 64.7)); la Ley de Islandia establece que se aplica a las publicaciones hechas por nacionales de Islandia, personas domiciliadas en Islandia, personas apátridas y refugiados que tengan su domicilio permanente en Islandia y que el objeto haya sido publicado por primera vez en Islandia (Artículo 60.1), punto 1) a 4) y Artículo 62); la Ley de Noruega establece que se aplica a catálogos, etc. que hayan sido publicados por primera vez en Noruega (Artículo 58.2)); y la Ley de Suecia establece que se aplica a catálogos, etc. que hayan sido fabricados por nacionales de Suecia o por

personas jurídicas suecas o bien por personas que tengan su domicilio en Suecia, así como a catálogos, etc. que hayan sido publicados por primera vez en Suecia (Artículo 61.2)).

Todas las legislaciones nórdicas contienen una disposición general según la cual se pueden establecer los reglamentos administrativos respecto de la aplicación de las leyes en relación con otros países (Dinamarca, Artículo 88; Finlandia, Artículo 65; Islandia, Artículo 61a; Noruega, Artículo 59; y Suecia, Artículo 62), pero estos reglamentos no extienden la protección a otros países (los reglamentos de Islandia no estuvieron disponibles para el estudio).

La Ley Federal de Derecho de Autor de México establece en su Artículo 108 una protección *sui generis* de las bases de datos que se extiende a las bases de datos no originales. Dicha disposición no aclara explícitamente lo que se entiende por bases de datos. No obstante, del contexto se puede inferir que la disposición es relativa al Artículo precedente, que en relación con las bases de datos originales, estipula que éstas son compilaciones de datos u otros materiales, ya sea en formato legible por máquina o en otra forma. Los derechos concedidos, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 110 de la Ley relativo a la forma de expresión de la estructura de la base de datos, son los derechos exclusivos a autorizar o prohibir lo siguiente: 1) la reproducción permanente o temporal, total o parcial, por cualquier medio y de cualquier forma; 2) la traducción, adaptación, reordenación y cualquier otra modificación; 3) la distribución del original o copias de la base de datos; 4) la comunicación al público; y 5) la reproducción, distribución o comunicación pública de los resultados de las operaciones mencionadas en la fracción 2) del presente Artículo. La Ley no prevé excepciones o limitaciones a los derechos específicamente relacionados con la protección *sui generis* de las bases de datos. La disposición de la legislación relativa al agotamiento de los derechos de distribución indica que el derecho de distribución de las bases de datos se agota con la primera venta autorizada del original o copias, salvo en lo relativo a derecho de alquiler (Artículos 27. IV) y 104).

El titular original de los derechos es la persona que haya fabricado la base de datos. No existen disposiciones explícitas relativas a la transferencia de titularidad.

La duración de la protección es de cinco años. La Ley no establece explícitamente a partir de qué momento se calcula dicho plazo, pero el contexto parece indicar que es a partir de la fecha de fabricación de la base de datos. No existen disposiciones explícitas relativas a la renovación del plazo en casos de que la compilación sea actualizada, ampliada o revisada en forma continua u ocasional.

La Ley no contiene disposiciones relativas al ejercicio específico del derecho *sui generis*. Igualmente, la Ley no contiene disposiciones específicas relativas al ámbito internacional de dicho derecho.

### 2.3.— Curso regional de la OMPI sobre derecho de autor y derechos conexos para países de América Latina. Punta del Este, 27 a 31 de octubre de 1997. Montevideo, 3 de noviembre de 1997<sup>5</sup>.

#### I. INTRODUCCIÓN

El Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas (denominado en adelante "el Convenio de Berna"), tras su adopción en 1886, se revisó de forma casi periódica, aproximadamente cada 20 años o menos, hasta las "revisiones gemelas" que tuvieron lugar en Estocolmo en 1967 y en París en 1971. (Así llamadas porque las disposiciones sustantivas del Acta de Estocolmo no llegaron a entrar en vigor, pero (con excepción del protocolo a tal Acta) se incorporaron casi sin cambios\_ al Acta de París, en la que sólo el Anexo, relativo a las licencias no voluntarias aplicables en los países en desarrollo, contenía modificaciones sustantivas.)

Las conferencias de revisión se reunieron, en general, para dar respuesta a las innovaciones tecnológicas (tales como la fonografía, la fotografía, la radio, la cinematografía o la televisión).

En los decenios de 1970 y 1980 se produjo un gran número de innovaciones tecnológicas de gran importancia (la reprografía, la videotecnología, los sistemas de casetes compactos que facilitan la grabación en el hogar, la radiodifusión por satélite, la televisión por cable, la mayor importancia de los programas de ordenador, las obras creadas por ordenador, las bases de datos electrónicas, etc.).

Durante un tiempo, la comunidad internacional relacionada con el derecho de autor siguió la estrategia del "desarrollo dirigido", en lugar de tratar de establecer nuevas normas internacionales.

Las recomendaciones, los principios rectores y las disposiciones tipo elaborados por los distintos órganos de la OMPI (al principio, en frecuente cooperación con la UNESCO) sirvieron de orientación a los gobiernos para responder a los desafíos planteados por las nuevas tecnologías. Esas recomendaciones, principios rectores y disposiciones tipo se basaron, en general, en la interpretación de las normas internacionales existentes, en particular del Convenio de Berna (por ejemplo, en lo relativo a los programas de ordenador, las bases de datos, las grabaciones en el hogar, la radiodifusión por satélite y la televisión por cable); pero también comprendieron algunas normas nuevas (por ejemplo, en relación con la distribución y el alquiler de copias).

<sup>5</sup> Geidy Lung. Consultora. División del Derecho de Autor en la OMPI (facilitó una copia del tratado vía correo electrónico) [geidy.lung@wipo.int](mailto:geidy.lung@wipo.int)

La orientación así dispensada en dicho período de “desarrollo dirigido” tuvo importantes repercusiones en la legislación nacional, y contribuyó al desarrollo del derecho de autor en todo el mundo.

Sin embargo, a finales del decenio de 1980 se reconoció que la simple orientación ya no bastaría; eran indispensables nuevas normas internacionales obligatorias.

La preparación de nuevas normas se inició en dos foros. En el GATT, en el marco de la Ronda Uruguay de negociaciones, y en la OMPI, primero en un comité de expertos y, posteriormente, en dos comités paralelos de expertos.

Durante un tiempo, la labor preparatoria de los comités de la OMPI perdió impulso, ya que los gobiernos interesados tenían empeño en evitar cualquier interferencia indeseable en las complejas negociaciones sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC) emprendidas en el marco de la Ronda Uruguay.

Tras la adopción del Acuerdo sobre los ADPIC surgió una nueva situación. En dicho Acuerdo se incluían determinados resultados del período de “desarrollo dirigido”, pero no se daba respuesta a todos los problemas planteados por las nuevas tecnologías y aunque, interpretado adecuadamente, el Acuerdo podía aplicarse generalmente a muchas de las cuestiones suscitadas por la asombrosa expansión de la tecnología digital, particularmente a través de Internet, no trataba específicamente algunas de esas cuestiones, por lo que se juzgó oportuno introducir aclaraciones.

En consecuencia, se aceleró la preparación de las nuevas normas sobre derecho de autor y derechos conexos en los comités de la OMPI, lo que dio lugar a que se convocara con relativa rapidez la Conferencia Diplomática de la OMPI sobre ciertas cuestiones de derecho de autor y derechos conexos, que se celebró en Ginebra del 2 al 20 de diciembre de 1996.

La Conferencia Diplomática adoptó dos tratados: el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (en adelante denominado también “el WCT” o “el Tratado”) y el Tratado de la OMPI sobre Interpretaciones o Ejecuciones y Fonogramas (en adelante denominado “el WPPT”).

[...]

### III. DISPOSICIONES SUSTANTIVAS DEL WCT

#### Disposiciones relativas a la denominada “agenda digital”

Durante el período posterior a la adopción del Acuerdo sobre los ADPIC, y en el curso de los trabajos preparatorios que, con el tiempo, dieron lugar al WCT y al WPPT, se hizo claro que la tarea más importante

y más urgente de los comités de la OMPI y de la eventual conferencia diplomática consistía en facilitar aclaraciones sobre las normas vigentes y, en caso necesario, crear nuevas normas para dar respuesta a los problemas planteados por la tecnología digital y particularmente por Internet. Las cuestiones abordadas en ese contexto se denominaron de forma conjunta "agenda digital".

Las disposiciones del WCT relativas a esa "agenda" comprenden los temas siguientes: los derechos aplicables al almacenamiento y a la transmisión de obras en sistemas digitales, las limitaciones y excepciones impuestas a los derechos en un entorno digital, las medidas tecnológicas de protección y la información sobre la gestión de derechos. Como se señalará más adelante, el derecho de distribución puede también guardar relación con las transmisiones en redes digitales; sin embargo, su ámbito de aplicación es mucho más amplio. En consecuencia, y también debido a su relación con el derecho de alquiler, el derecho de distribución se examina por separado más adelante junto con ese derecho.

[...]

#### 2.4.— Nuevas orientaciones en el plano internacional: los nuevos tratados de la OMPI sobre derecho de autor y sobre interpretaciones o ejecuciones y fonogramas<sup>6</sup>.

##### Introducción.

La Conferencia Diplomática de la OMPI sobre ciertas cuestiones de derecho de autor y derechos conexos, adoptó, el 20 de diciembre de 1996, dos Tratados: el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (en adelante denominado "el WCT") y el Tratado de la OMPI sobre Interpretaciones o Ejecuciones y Fonogramas (en adelante denominado "el WPPT").

Estos dos tratados fueron bautizados por la prensa internacional "los tratados Internet." La prensa internacional no tiene siempre razón, pero en esta oportunidad estaba muy cerca de la verdad, porque la razón de ser de los dos tratados corresponde en gran parte al hecho de que ofrecen una respuesta a los desafíos planteados por la tecnología digital, y en primer lugar por las redes globales como Internet. Ello no significa que los tratados no contengan otro tipo de disposiciones ni que estas disposiciones carezcan de importancia, sino que por sí solas no hubieran justificado la energía, el tiempo y el dinero invertidos en esos dos proyectos.

[...]

#### IV

Los dos nuevos Tratados lograron adaptar las normas internacionales a las necesidades impuestas por la tecnología digital, de tal forma que ahora

<sup>6</sup> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. [www.wipo.org](http://www.wipo.org)

si se dan las condiciones necesarias para la utilización de las redes digitales globales como un mercado de obras y demás producciones protegidas por el derecho de autor y derechos conexos, y el ajuste necesario se hizo en forma flexible, dejando libertad suficiente a las legislaciones nacionales respecto de las formas y los medios de aplicación, y mantenimiento del equilibrio entre las partes interesadas (titulares de derechos, difusores, comunicadores, proveedores de servicios, usuarios y el público en general) que existen ahora a nivel del Convenio de Berna, la Convención de Roma y el Acuerdo sobre los ADPIC.

[...]

#### VI.

*No, no es cierto* que los dos tratados introducen algún derecho absolutamente nuevo respecto de las transmisiones digitales.

Las transmisiones digitales en redes globales, como es el Internet, son percibidas y analizadas desde el punto de vista jurídico de dos formas —o bien como comunicación al público principalmente, o bien como distribución de copias— dependiendo de qué aspecto de la transmisión digital se considera importante: si el hecho de que lo que se transmite son señales electrónicas, y por consiguiente, el acto se asemeja a la radiodifusión y la comunicación al público; o más bien el aspecto que, como resultado de la transmisión, copias —provisionales o más o menos permanentes— son obtenidas por el receptor final, y así la naturaleza y el impacto del acto son iguales o similares a la distribución de copias. Por supuesto, la caracterización legal de una transmisión puede depender también en la forma real en la que la obra o el objeto de derechos conexos se pone a disposición del público; en otras palabras, si el objetivo y el efecto real de la transmisión son que los miembros del público puedan percibir, oír, mirar, escuchar, durante la transmisión lo que es transmitido, y así la reproducción en la computadora receptora se puede considerar solamente un acto técnicamente necesario que es comercialmente irrelevante, o, por ejemplo la transmisión no se efectúa en "tiempo real," las obras u objetos de derechos conexos son transmitidos en forma condensada, así copias son puestas a disposición, y es sobre la base de las copias obtenidas, después de la transmisión (más que sobre la base de, y durante, la transmisión) que los miembros del público puedan percibir, estudiar, mirar, escuchar las obras y objetos de derechos conexos.

Estas dos opciones fueron discutidas durante el trabajo preparatorio, pero quedó claro que ni el derecho de comunicación al público ni el derecho de distribución eran nuevos derechos, y no lo eran ni a escala internacional.

#### VIII.

*Sí, es cierto* que los dos Tratados introducen nuevas obligaciones relativas a las medidas tecnológicas de protección y a la información sobre la

gestión de los derechos, *pero* eso no significa que los derechos correspondientes hayan sido ampliados o que la balanza de los intereses haya sido modificada.

Las nuevas obligaciones tienen como propósito permitir que el derecho de autor y los derechos conexos puedan ser ejercidos debidamente y que la balanza de los intereses pueda mantenerse. En efecto, en el entorno digital —en particular en las redes globales como es el Internet— no resulta suficiente otorgar una serie de derechos. Los derechos no pueden ejercerse de forma apropiada y eficiente, sin el apoyo de las medidas tecnológicas y de la información electrónica sobre la gestión de derechos. Los nuevos Tratados incluyen medidas adecuadas para la protección de dichas medidas tecnológicas y de ese tipo de información.

Conforme al Artículo 11 del WCT, las partes contratantes deben proporcionar "recursos jurídicos efectivos contra la acción de eludir medidas tecnológicas efectivas que sean utilizadas por los autores en relación con el ejercicio de sus derechos en virtud del presente Tratado o del Convenio de Berna y que, respecto de sus obras, restrinjan actos que no estén autorizados por los autores concernidos o permitidos por la Ley."

El Artículo 12 del WCT obliga las partes contratantes a "proporcionar recursos jurídicos efectivos contra cualquier persona que, con conocimiento de causa, realice cualquiera de los siguientes actos sabiendo o, con respecto a recursos civiles, teniendo motivos razonables para saber que induce, permite, facilita y oculta una infracción de cualquiera de los derechos previstos en el presente Tratado o en el Convenio de Berna: (i) suprima o altere sin autorización cualquier información electrónica sobre la gestión de derechos; (ii) distribuya, importe para su distribución, emita, o comunique al público, sin autorización ejemplares de obras sabiendo que la información electrónica sobre la gestión de derechos ha sido suprimida o alterada sin autorización." El Artículo 12(2) define la "información sobre la gestión de derechos" como "la información que identifica a la obra, al autor de la obra, al titular de cualquier derecho sobre la obra, o información sobre los términos y condiciones de utilización de la obra, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información estén adjuntos a un ejemplar de una obra o figuren en relación con la comunicación al público de una obra."

[...]

El orden del día de la Conferencia Diplomática también preveía el estudio de un tercer proyecto de Tratado, el proyecto de Tratado relativo la propiedad intelectual respecto de la bases de datos con disposiciones acerca de un sistema *sui generis* de protección de las bases de datos.

No hubo discusión de fondo sobre este tercer proyecto de Tratado en la Conferencia Diplomática, principalmente por falta de tiempo. Ésta adoptó

una recomendación en la que las delegaciones participantes "recomiendan que se convoque una sesión extraordinaria de los Órganos Rectores de la OMPI competentes, durante el primer trimestre de 1997 para decidir el programa de los trabajos preparatorios para un Tratado relativo a la propiedad intelectual respecto de las bases de datos."

El Director General convocó una sesión extraordinaria de los Órganos Rectores de la OMPI competentes, de celebrarse en Ginebra los días 20 y 21 de marzo de 1997. Los Órganos Rectores decidieron que la Oficina internacional convocaría un Comité de Expertos sobre un Protocolo relativo a las interpretaciones o ejecuciones audiovisuales y una Reunión de Información sobre la propiedad intelectual en materia de bases de datos, durante la semana del 15 de septiembre de 1997.

## 2.5. — Nombres de dominio de Internet<sup>7</sup>

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) está entablando un proceso internacional con el fin de elaborar recomendaciones relativas a cuestiones de propiedad intelectual relacionadas con los nombres de dominio de Internet, incluida la solución de controversias. Las recomendaciones resultantes del proceso de la OMPI relativo a los nombres de dominio de Internet estarán disponibles para la nueva organización que está siendo constituida con el fin de administrar el sistema de nombres de dominio de Internet.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) ha anunciado que emprenderá un proceso internacional con miras a formular recomendaciones para las cuestiones de propiedad intelectual relacionadas con los nombres de dominio de Internet, incluida la solución de controversias. Las recomendaciones resultantes del proceso relativo a los nombres de dominio de Internet emprendido por la OMPI se pondrán a disposición de la organización no lucrativa que se está creando para ocuparse de los aspectos técnicos y de política del Sistema de Nombres de Dominio de Internet (DNS). La organización y administración del DNS es un tema objeto de intensos debates en el mundo entero desde hace dos años. El origen de esos debates es el deseo de asegurar que la administración del DNS se institucionalice de tal manera que el sistema pueda adaptarse al creciente volumen de tráfico registrado en Internet y que se pueda administrar en forma competitiva y abierta, teniendo en cuenta los intereses de todas las partes involucradas en Internet.

<sup>7</sup> Organización Mundial de la Protección Intelectual. [www.wipo.org](http://www.wipo.org)

Una de las cuestiones más importantes suscitadas durante los debates es la de la relación entre los nombres de dominio y las marcas. Si bien, inicialmente, los nombres de dominio tenían por objeto tan sólo la función de facilitar la conectividad entre ordenadores a través de Internet, debido a que son fáciles de recordar y de utilizar, han llegado a convertirse en identificadores comerciales. Actualmente, se utilizan en forma rutinaria en la publicidad con el fin de indicar la presencia de una empresa o de un negocio en Internet. Las empresas han empezado a darse cuenta del importante potencial de los sitios web como medio para proporcionar información y ofrecer productos o servicios directamente a los consumidores. A medida que ha ido expandiéndose la red Internet, los nombres de dominio han entrado en un creciente conflicto con las marcas comerciales. Esa posibilidad de conflicto surge por la falta de conexión entre el sistema de registro de las marcas, por un lado, y el sistema de registro de los nombres de dominio, por el otro. El primer sistema (marcas) lo administra una autoridad pública (gubernamental) sobre una base territorial (nacional o regional) que da lugar a derechos que el titular de la marca puede ejercer en el territorio pertinente. El segundo sistema (nombres de dominio) lo administra generalmente una organización no gubernamental sin ninguna limitación funcional: los nombres de dominio se registran por orden de llegada y ofrecen una presencia mundial en Internet.

Ciertas personas explotan sin ningún escrúpulo el potencial de conflicto inherente a ambos sistemas, registrando regularmente como nombres de dominio propios las marcas de otras personas o empresas (ocupación ilegal del ciberespacio).

Los conflictos entre los nombres de dominio y las marcas presentan características inusitadas que amplían la capacidad del sistema judicial ordinario. Ese sistema también tiene una base territorial, de manera que no siempre puede dar una solución global a un conflicto con dimensiones mundiales. Además, los litigios pueden ser lentos y costosos, características que pueden producir una situación de hecho en la que resulta más rápido y menos costoso para el titular de una marca volver a comprar sus derechos respecto de un nombre de dominio que tratar de recuperar esos derechos entablado un litigio.

La relación entre los nombres de dominio de Internet y las marcas se abordó a comienzos de 1996 en el marco del Comité Internacional Ad Hoc (IAHC), que elaboró el "Memorándum de entendimiento sobre

el espacio de nombres de dominio de nivel superior genéricos del sistema de nombres de dominio de Internet" (gTLD-MoU), en mayo de 1997. A la luz del asesoramiento prestado por la OMPI sobre cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual y la solución de controversias, el IAHC (ulteriormente denominado Comité de Supervisión de Política (POC) elaboró un sistema de solución de controversias para los conflictos eventuales entre marcas y nombres de dominio.

El acontecimiento más reciente en torno a estos debates sobre la futura organización y administración del sistema de nombres de dominio ha sido la publicación de una "Declaración de política sobre la administración de los nombres y direcciones de Internet" (Número de registro 980212036-8146-02) del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América ("el Libro Blanco"). El Libro Blanco es el resultado de extensos debates públicos celebrados a nivel internacional. En donde el gobierno de los Estados Unidos procurará el respaldo internacional para instar a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) a que inicie un proceso equilibrado y transparente que incluya la participación de los titulares de marcas, y de los miembros de la comunidad de Internet que no son titulares de marcas, para 1) elaborar recomendaciones destinadas a lograr un enfoque uniforme para la solución de controversias en materia de marcas/nombres de dominio relacionadas con la "ciberpiratería" (por oposición a los conflictos entre titulares de marcas con derechos legítimos en pugna), 2) recomendar un procedimiento de protección de las marcas famosas en los dominios de nivel superior genéricos, y 3) sobre la base de los estudios realizados por organizaciones independientes, tales como el Consejo Nacional de Investigación de la Academia Nacional de Ciencias, evaluar los efectos que tendría en los titulares de marcas y otros derechos de propiedad intelectual.

## **2.6.— Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (TRIPS)<sup>8</sup>**

En su artículo 10, respecto de los programas de ordenador y compilación de datos, señala:

1. Los programas de ordenador, sean programas fuente o programas objeto, serán protegidos como obras literarias en virtud del Convenio de Berna.

<sup>8</sup> Soní Cassani, Mariano y/o. Ob. cit. página 371

2. Las compilaciones de datos o de otros materiales, en forma legible por maquina o en otra forma, que por razones de la selección y disposición de sus contenidos constituyan creaciones de carácter intelectual, serán protegidas como tales. Esa protección, que no abarcará los datos o materiales en sí mismos, se entenderá sin perjuicio de cualquier derecho de autor que subsista respecto de los datos o materiales en sí mismos.

### **3.— Regulación de los Estados Unidos de Norteamérica.**

Dentro de la legislación norteamericana de los derechos de autor, se encuentra una figura llamada "use fair", que es la que permite que se utilice un programa de cómputo, siempre y cuando no se transgredan los derechos que tiene el autor de la obra.

#### **3.1.— CODE U.S. Título 17. Derechos de Autor (Copyright)**

Los artículos que tienen relación con esta materia de los derechos de autor son los artículos: 106, 106A, 108 y 117 del U.S. Code.

##### **3.1.1.— Artículo 106**

De los derechos exclusivos, el autor de una obra protegida por los derechos de autor, el titular tiene el derecho exclusivo de hacer y autorizar:

- (1) a reproducir las obras en copias o fonogramas;
- (2) preparar trabajos derivados de uno que se encuentre protegido;
- (3) para distribuir copias o fonogramas del trabajo al público por venta u por medio que trasmita la propiedad, o por arrendamiento o prestamo;
- (4) en el caso de trabajos literarios, musicales, dramáticos, y coreográficos, pantomimas, y películas y otros trabajos audiovisuales, para realizar la obra públicamente;
- (5) en el caso de trabajos literarios, musicales, dramáticos, y coreográficos, pantomimas, y los trabajos pictóricos, gráficos, o esculturales, in-

cluso las imágenes individuales de una película o otro trabajo audiovisual, para desplegar la obra públicamente; y

(6) en el caso de grabaciones, para la difusión pública de la obra por medio de una transmisión del audio digital.

#### 106. Exclusive rights in copyrighted works<sup>9</sup>

Subject to sections 107 through 120, the owner of copyright under this title has the exclusive rights to do and to authorize any of the following:

- (1) to reproduce the copyrighted work in copies or phonorecords;
- (2) to prepare derivative works based upon the copyrighted work;
- (3) to distribute copies or phonorecords of the copyrighted work to the public by sale or other transfer of ownership, or by rental, lease, or lending;
- (4) in the case of literary, musical, dramatic, and choreographic works, pantomimes, and motion pictures and other audiovisual works, to perform the copyrighted work publicly;
- (5) in the case of literary, musical, dramatic, and choreographic works, pantomimes, and pictorial, graphic, or sculptural works, including the individual images of a motion picture or other audiovisual work, to display the copyrighted work publicly; and
- (6) in the case of sound recordings, to perform the copyrighted work publicly by means of a digital audio transmission.

### 3.1.2.— Artículo 106-A

#### § 106A. Los derechos de ciertos autores a la atribución e integridad

(a) los Derechos de Atribución e Integridad. - Sujeto a la sección 107 e independiente de los derechos exclusivos proporcionados en sección 106, el autor de un trabajo de arte visual(1) tendrá el derecho:

(A) para exigir la propiedad de ese trabajo, y

(B) para prevenir el uso de su nombre como el autor de cualquier trabajo de arte visual que él o ella no crearon;

<sup>9</sup> Thomas. Legislative information on the Internet. US Congress.  
<http://thomas.loc.gov/home/thomas2.html>

(2) tendrá el derecho para prevenir el uso de su nombre como el autor del trabajo de arte visual en caso de una distorsión, mutilación, u otra modificación del trabajo al que sería perjudicial su honor o reputación; y

(3) sujeto a las limitaciones en la sección 113(d), tendrá el derecho:

(a) para prevenir cualquier distorsión intencional, mutilación, u otra modificación de ese trabajo al que sería perjudicial a su honor o reputación, y cualquier distorsión intencional, mutilación, o modificación de ese trabajo son una violación de ese derecho, y (B) para prevenir cualquier destrucción de un trabajo reconocido, así como cualquier otra destrucción intencional o groseramente negligente, lo cuales constituyen una violación de ese derecho.

(b) el alcance y ejercicio de derechos. - Sólo el autor de un trabajo de arte visual tiene los derechos conferidos por subdivisión (a) en ese trabajo, siendo o no el autor, dueño de los derechos de autor. Los autores de un trabajo en conjunto de una obra son copropietarios de los derechos conferidos por subdivisión (a) en ese trabajo.

(c) las excepciones. - (1) la modificación de un trabajo de arte visual por el resultado del paso del tiempo o la naturaleza inherente de los materiales no es una distorsión, mutilación, u otra modificación descritas en subdivisión (a)(3)(A). (2) La modificación de un trabajo de arte visual por la conservación, o la presentación pública, incluyendo iluminación y colocación del trabajo, no es una destrucción, distorsión, mutilación, u otra modificación descritas en subdivisión (a)(3) a menos que la modificación sea causada por negligencia. (3) Los derechos descritos en los párrafos (1) y (2) de subdivisión (a) no se aplicarán a cualquier reproducción, pintura, retrato, u otro uso de una obra en cualquier conexión con cualquier otro artículo descrito en el subinciso (A) o (B) de la definición de "el trabajo de arte visual" en la sección 101, y cualquier otra reproducción, pintura, retrato, u otro uso de la obra no son una destrucción, distorsión, mutilación, u otra modificación descritas en el párrafo (3) de subdivisión (a).

(d) la duración de derechos. - (1) con respecto a los trabajos de arte visual creados después de la fecha de la enmienda de la sección 610(a) de los Artistas, Acta de los Derechos Visuales de 1990, los derechos confe-

ridos por subdivisión (a) será por un término consistente en la vida del autor. (2) Con respecto a los trabajos de arte visual creados antes de la fecha de la enmienda de la sección 610 (a) de los Artistas, Acta de los Derechos Visuales de 1990, a partir de tal fecha eficaz, se transfiere al autor los derechos conferidos por subdivisión (a), y expirará al mismo tiempo como, los derechos conferidos por sección 106. (3) en el caso de un trabajo hecho en conjunto preparado por dos o más autores, los derechos conferidos por subdivisión (a) será por un término que consiste en la vida del último de los autores supervivientes. (4) todos los términos de los derechos conferidos por la subdivisión (a) se recorren hasta el fin del año en que expiran.

(e) el traslado y renuncia. - (1) los derechos conferidos por la subdivisión (a) no pueden transferirse, pero esos derechos pueden renunciarse si el autor acepta tal renuncia expresamente en un instrumento por escrito y firmado por el autor. En tal instrumento se identificará el trabajo específicamente, y usos de ese trabajo al que renuncia. En el caso de un trabajo preparado por dos o más autores, la renuncia de derechos bajo este párrafo hecho por un autor, tal renuncia implicará una corrección de derechos para todos los demás autores. (2) la propiedad de los derechos conferida por subdivisión (a) con respecto a un trabajo de arte visual, es distinto de la propiedad de cualquier copia de ese trabajo o de los derechos de propiedad literaria o cualquier derecho exclusivo, bajo un derecho de propiedad literaria en ese trabajo. La transferencia de propiedad de cualquier copia de una obra, o de un derecho de propiedad literaria o cualquier derecho exclusivo, bajo un derecho de propiedad literaria, no constituirá una renuncia de los derechos conferida por subdivisión (a). Excepto como puede ser el acuerdo del autor en un instrumento escrito y firmado por el mismo, la renuncia de los derechos conferida por subdivisión (a) con respecto a un trabajo de arte visual, el traslado de propiedad de cualquier copia de ese trabajo no constituirá una transferencia de propiedad o de cualquier derecho exclusivo, bajo un derecho de autor.

§ 106A. Rights of certain authors to attribution and integrity <sup>10</sup>

(a) Rights of Attribution and Integrity. - Subject to section 107 and independent of the exclusive rights provided in section 106, the author of a work of visual art -

<sup>10</sup> Thomas. Legislative information on the Internet. US Congress.  
<http://thomas.loc.gov/home/thomas2.html>

(1) shall have the right -

(A) to claim authorship of that work, and

(B) to prevent the use of his or her name as the author of any work of visual art which he or she did not create;

(2) shall have the right to prevent the use of his or her name as the author of the work of visual art in the event of a distortion, mutilation, or other modification of the work which would be prejudicial to his or her honor or reputation; and

(3) subject to the limitations set forth in section 113(d), shall have the right -

(A) to prevent any intentional distortion, mutilation, or other modification of that work which would be prejudicial to his or her honor or reputation, and any intentional distortion, mutilation, or modification of that work is a violation of that right, and (B) to prevent any destruction of a work of recognized stature, and any intentional or grossly negligent destruction of that work is a violation of that right.

(b) Scope and Exercise of Rights. - Only the author of a work of visual art has the rights conferred by subsection (a) in that work, whether or not the author is the copyright owner. The authors of a joint work of visual art are coowners of the rights conferred by subsection (a) in that work.

(c) Exceptions. - (1) The modification of a work of visual art which is a result of the passage of time or the inherent nature of the materials is not a distortion, mutilation, or other modification described in subsection (a)(3)(A). (2) The modification of a work of visual art which is the result of conservation, or of the public presentation, including lighting and placement, of the work is not a destruction, distortion, mutilation, or other modification described in subsection (a)(3) unless the modification is caused by gross negligence. (3) The rights described in paragraphs (1) and (2) of subsection (a) shall not apply to any reproduction, depiction, portrayal, or other use of a work in, upon, or in any connection with any item described in subparagraph (A) or (B) of the definition of "work of visual art" in section 101, and any such reproduction, depiction, portrayal, or other use of a work is not a destruction, distortion, mutilation, or other modification described in paragraph

(3) of subsection (a).

(d) Duration of Rights. - (1) With respect to works of visual art created on or after the effective date set forth in section 610(a) of the Visual Artists Rights Act of 1990, the rights conferred by subsection (a) shall endure for a term consisting of the life of the author. (2) With respect to works of visual art created before the effective

date set forth in section 610(a) of the Visual Artists Rights Act of 1990, but title to which has not, as of such effective date, been transferred from the author, the rights conferred by subsection (a) shall be coextensive with, and shall expire at the same time as, the rights conferred by section 106. (3) In the case of a joint work prepared by two or more authors, the rights conferred by subsection (a) shall endure for a term consisting of the life of the last surviving author. (4) All terms of the rights conferred by subsection (a) run to the end of the calendar year in which they would otherwise expire.

(e) Transfer and Waiver. - (1) The rights conferred by subsection (a) may not be transferred, but those rights may be waived if the author expressly agrees to such waiver in a written instrument signed by the author. Such instrument shall specifically identify the work, and uses of that work, to which the waiver applies, and the waiver shall apply only to the work and uses so identified. In the case of a joint work prepared by two or more authors, a waiver of rights under this paragraph made by one such author waives such rights for all such authors. (2) Ownership of the rights conferred by subsection (a) with respect to a work of visual art is distinct from ownership of any copy of that work, or of a copyright or any exclusive right under a copyright in that work. Transfer of ownership of any copy of a work of visual art, or of a copyright or any exclusive right under a copyright, shall not constitute a waiver of the rights conferred by subsection (a). Except as may otherwise be agreed by the author in a written instrument signed by the author, a waiver of the rights conferred by subsection (a) with respect to a work of visual art shall not constitute a transfer of ownership of any copy of that work, or of ownership of a copyright or of any exclusive right under a copyright in that work.

### 3.1.3.— Artículo 108

108. Limitaciones en derechos exclusivos: Reproducción por bibliotecas y archivos .

(a) a pesar de las provisiones de sección 106, no es una infracción a los derechos de propiedad literaria el que una biblioteca o archivos, o cualquiera de sus empleados que actúan dentro del alcance de su empleo, reproduzcan no más de una copia o fonograma de un trabajo, o distribuir tal copia o fonograma, bajo las condiciones especificadas por esta sección, si:

(1) la reproducción o la distribución se hace sin propósito de ventaja comercial directa o indirecta;

(2) las colecciones de la biblioteca o archivos son (i) abiertas al público, o (ii) disponibles no sólo a investigadores afiliados con la biblioteca o

archivos, o con la institución de la que es parte, pero también a otras personas que investiguen en un campo especializado; y

(3) la reproducción o distribución del trabajo incluye un aviso de derechos de propiedad literaria.

(b) Los derechos de reproducción y distribución bajo esta sección aplican a una copia o fonograma de un trabajo inédito, reproducidos solamente en forma del facsímil para los propósitos de preservación y seguridad o para el depósito usados en la investigación en otra biblioteca o archivos del tipo descritos por cláusula (2) de subdivisión (a), si la copia o fonograma que se reprodujeran estuvieran actualmente en las colecciones de la biblioteca o archivos.

(c) El derecho de reproducción bajo esta sección aplica a una copia o fonograma de un trabajo publicado, duplicados solamente en forma de facsímil con el propósito de reemplazo de una copia o fonograma que se dañen o deterioren, se pierdan, o se han robados, también si la biblioteca o los archivos determinan que un reemplazo no puede obtenerse a un precio justo.

(d) Los derechos de reproducción y distribución bajo esta sección aplican a una copia hecha de la colección de una biblioteca o archivos, donde el usuario, el o ella hacen su petición o de otra biblioteca o archivos, más que de un artículo u otra contribución a una colección o revista periódica, o a una copia o fonograma de una parte pequeña de cualquier otro, si :

(1) la copia o el fonograma se vuelven la propiedad del usuario, y la biblioteca o los archivos no han tenido ningún aviso de que la copia o fonograma se usarían para cualquier otro propósito, estudio privado, beca, o investigación; y

(2) la biblioteca o archivos, que aceptan órdenes, deben incluir en su forma de orden, una advertencia de derechos de propiedad literaria de acuerdo con los requisitos que el Registro de Derechos de Propiedad Literaria prescribirá por regulación.

(e) Los derechos de reproducción y distribución bajo esta sección aplican al trabajo entero, o a una parte sustancial de él, hechos de la colección de una biblioteca o archivos donde el usuario el o ella hace su petición u otra biblioteca o archivos, si la biblioteca o los archivos han de

terminado primero, en base a una investigación razonable que no pueden obtener una copia o fonograma del trabajo a un precio justo, si :

(1) la copia o el fonograma se vuelven propiedad del usuario, y la biblioteca o los archivos no han tenido ningún aviso que la copia o fonograma se usarían para cualquier otro propósito que para estudio privado, beca, o investigación; y

(2) la biblioteca o archivos, que acepten ordenes, incluyan en su forma de orden, una advertencia de derechos de propiedad literaria de acuerdo con requisitos que el Registro de Derechos de Propiedad Literaria prescribirá por regulación.

(f) Nada en esta sección

(1) se impone la infracción al derecho de propiedad literaria en una biblioteca o archivos o sus empleados por el uso no supervisado del equipo de reproducción, de acuerdo con la siguiente premisa: que cuente con equipo que despliegue un aviso que la fabricación de una copia puede estar sujeta a la ley de derechos de propiedad literaria;

(2) se disculpa a la persona que usa tal equipo de reproducción o quién pide una copia o fonograma bajo la subdivisión (d), y será acreedor de la infracción de derechos de propiedad literaria para cualquier acto, o para cualquier uso que exceda del uso justo previsto en la sección 107;

(3) se limita la reproducción y distribución, prestando un número limitado de copias y ejemplares por una biblioteca o archivos, sujeto a las cláusulas (1), (2), y (3) de subdivisión (a); o

(4) de forma alguna afecta el derecho de uso justo, previsto en la sección 107, cualquier obligación contractual asumida en cualquier momento por la biblioteca o archivos, cuando obtuvo una copia o fonograma de una obra en sus colecciones.

(g) Los derechos de reproducción y distribución bajo esta sección se extienden a la reproducción sin darse a conocer o la distribución de una sola copia o fonograma del mismo material en ocasiones separadas, pero no se extiende a los casos donde la biblioteca o archivos, o su empleado:

(1) es consciente o tiene razón sustancial para creer que está comprometiéndose en la reproducción relacionada o convenida o distribución de copias múltiples o fonogramas del mismo material, si hizo en una ocasión o en un mismo periodo de tiempo.

(2) compromete en la reproducción sistemática o distribución única o múltiples copias o fonogramas de material descritas en subdivisión (d): con tal de que, nada en esta cláusula impida a una biblioteca o archivos participar en arreglos interbibliotecarios que no tienen, como propósito, que la biblioteca o archivos que reciban copia o el fonograma para su distribución.

(h) Los derechos de reproducción y distribución bajo esta sección no aplican a un trabajo musical, un trabajo pictórico, gráfico o escultural, o una película u otro trabajo audiovisual, o cualquier otra material audiovisual que verse acerca de noticias, sólo que ninguna limitación aplicará con respecto a derechos concedidos por subdivisiones (b) y (c), o con respecto a trabajos pictóricos o gráficos publicados como ilustraciones, diagramas, o los adjuntos similares a trabajos de los que se reproducen copias o se distribuyen de acuerdo con las subdivisiones (d) y (e).

108. Limitations on exclusive rights: Reproduction by libraries and archives <sup>11</sup>

(a) Notwithstanding the provisions of section 106, it is not an infringement of copyright for a library or archives, or any of its employees acting within the scope of their employment, to reproduce no more than one copy or phonorecord of a work, or to distribute such copy or phonorecord, under the conditions specified by this section, if -

(1) the reproduction or distribution is made without any purpose of direct or indirect commercial advantage;

(2) the collections of the library or archives are (i) open to the public, or (ii) available not only to researchers affiliated with the library or archives or with the institution of which it is a part, but also to other persons doing research in a specialized field; and

(3) the reproduction or distribution of the work includes a notice of copyright.

(b) The rights of reproduction and distribution under this section apply to a copy or phonorecord of an unpublished work duplicated in facsimile

<sup>11</sup> Thomas. Legislative information on the Internet. US Congress.  
<http://thomas.loc.gov/home/thomas2.html>

form solely for purposes of preservation and security or for deposit for research use in another library or archives of the type described by clause (2) of subsection (a), if the copy or phonorecord reproduced is currently in the collections of the library or archives.

(c) The right of reproduction under this section applies to a copy or phonorecord of a published work duplicated in facsimile form solely for the purpose of replacement of a copy or phonorecord that is damaged, deteriorating, lost, or stolen, if the library or archives has, after a reasonable effort, determined that an unused replacement cannot be obtained at a fair price.

(d) The rights of reproduction and distribution under this section apply to a copy, made from the collection of a library or archives where the user makes his or her request or from that of another library or archives, of no more than one article or other contribution to a copyrighted collection or periodical issue, or to a copy or phonorecord of a small part of any other copyrighted work, if -

(1) the copy or phonorecord becomes the property of the user, and the library or archives has had no notice that the copy or phonorecord would be used for any purpose other than private study, scholarship, or research; and

(2) the library or archives displays prominently, at the place where orders are accepted, and includes on its order form, a warning of copyright in accordance with requirements that the Register of Copyrights shall prescribe by regulation.

(e) The rights of reproduction and distribution under this section apply to the entire work, or to a substantial part of it, made from the collection of a library or archives where the user makes his or her request or from that of another library or archives, if the library or archives has first determined, on the basis of a reasonable investigation, that a copy or phonorecord of the copyrighted work cannot be obtained at a fair price, if -

(1) the copy or phonorecord becomes the property of the user, and the library or archives has had no notice that the copy or phonorecord would be used for any purpose other than private study, scholarship, or research; and

(2) the library or archives displays prominently, at the place where orders are accepted, and includes on its order form, a warning of copyright in accordance with requirements that the Register of Copyrights shall prescribe by regulation.

(f) Nothing in this section -

(1) shall be construed to impose liability for copyright infringement upon a library or archives or its employees for the unsupervised use of reproducing equipment located on its premises: Provided, That such equipment displays a notice that the making of a copy may be subject to the copyright law;

(2) excuses a person who uses such reproducing equipment or who requests a copy or phonorecord under subsection (d) from liability for copyright infringement for any such act, or for any later use of such copy or phonorecord, if it exceeds fair use as provided by section 107;

(3) shall be construed to limit the reproduction and distribution by lending of a limited number of copies and excerpts by a library or archives of an audiovisual news program, subject to clauses (1), (2), and (3) of subsection (a); or

(4) in any way affects the right of fair use as provided by section 107, or any contractual obligations assumed at any time by the library or archives when it obtained a copy or phonorecord of a work in its collections.

(g) The rights of reproduction and distribution under this section extend to the isolated and unrelated reproduction or distribution of a single copy or phonorecord of the same material on separate occasions, but do not extend to cases where the library or archives, or its employee -

(1) is aware or has substantial reason to believe that it is engaging in the related or concerted reproduction or distribution of multiple copies or phonorecords of the same material, whether made on one occasion or over a period of time, and whether intended for aggregate use by one or more individuals or for separate use by the individual members of a group; or

(2) engages in the systematic reproduction or distribution of single or multiple copies or phonorecords of material described in subsection (d): Provided, That nothing in this clause prevents a library or archives from participating in interlibrary arrangements that do not have, as their purpose or effect, that the library or archives receiving such copies or phonorecords for distribution does so in such aggregate quantities as to substitute for a subscription to or purchase of such work.

(h) The rights of reproduction and distribution under this section do not apply to a musical work, a pictorial, graphic or sculptural work, or a motion picture or other audiovisual work other than an audiovisual work dealing with news, except that no such limitation shall apply with respect to rights granted by subsections (b) and (c), or with respect to pictorial or graphic works published as illustrations, diagrams, or similar adjuncts to works of which copies are reproduced or distributed in accordance with subsections (d) and (e).

### 3.1.4.— Artículo 117

#### 117. Limitaciones en derechos exclusivos: Programas de la computadora

A pesar de las provisiones de la sección 106, no es una infracción para el dueño de una copia de un programa de computadora hacer o autorizar la fabricación de otra copia o adaptación de ese programa de cómputo:

(1) que la nueva copia o la adaptación se haya creado como un paso esencial en la utilización del un programa de computadora en una máquina y que no se use de ninguna otra manera, o

(2) esa nueva copia o la adaptación sólo es para los propósitos del guardar los archivos y que todas las copias del archivos se destruyan en el momento de la posesión continua del programa de computadora, pues deja de ser justo. Puede arrendarse cualquier copia exacta preparada de acuerdo con las provisiones de esta sección, puede venderse, o por otra parte puede transferirse, junto con la copia de la que se prepararon tales copias, sólo como parte del arriendo, venta, o otro traslado de todos los derechos en el programa. Las adaptaciones que se prepararon, sólo pueden transferirse con la autorización del dueño del derechos de propiedad literaria.

#### 117. Limitations on exclusive rights: Computer programs <sup>12</sup>

Notwithstanding the provisions of section 106, it is not an infringement for the owner of a copy of a computer program to make or authorize the making of another copy or adaptation of that computer program provided:

(1) that such a new copy or adaptation is created as an essential step in the utilization of the computer program in conjunction with a machine and that it is used in no other manner, or

(2) that such new copy or adaptation is for archival purposes only and that all archival copies are destroyed in the event that continued possession of the computer program should cease to be rightful. Any exact copies prepared in accordance with the provisions of this section may be leased, sold, or otherwise transferred, along with the copy from which such copies were prepared, only as part of the lease, sale, or other transfer

<sup>12</sup> Thomas. Legislative information on the Internet. US Congress.  
<http://thomas.loc.gov/home/thomas2.html>

of all rights in the program. Adaptations so prepared may be transferred only with the authorization of the copyright owner.

### 3.2.— FAIR USE

Limitaciones en derechos exclusivos: Uso justo

A pesar de las provisiones de secciones 106 y 106A, el uso justo de un trabajo, incluyen el uso por reproducción en copias o fonogramas o por cualquier otro medio especificado por esa sección, para los propósitos como crítica, comentarios, noticias, enseñando (incluso las copias múltiples para el uso del aula), estudio o investigación, no son una infracción de derechos de propiedad literaria. Determinando si el uso que se hizo de un trabajo, en cualquier caso particular, fue un uso justo, ya que los factores a ser considerados serán:

- (1) el propósito y carácter del uso, incluyendo si el uso es de naturaleza comercial o es para los propósitos educativos no lucrativos;
- (2) la naturaleza de la obra;
- (3) la cantidad y el contenido de la porción usada respecto de un trabajo registrado; y
- (4) el efecto del uso en el mercado potencial o valor del trabajo propiedad registrado. El hecho de que un trabajo es inédito, el uso justo es posible si tal hallazgo se hace en la consideración de todos los factores anteriores.

Limitations on exclusive rights: Fair use <sup>13</sup>

Notwithstanding the provisions of sections 106 and 106A, the fair use of a copyrighted work, including such use by reproduction in copies or phonorecords or by any other means specified by that section, for purposes such as criticism, comment, news reporting, teaching (including multiple copies for classroom use), scholarship, or research, is not an infringement of copyright. In determining whether the use made of a work in any particular case is a fair use the factors to be considered shall include -

- (1) the purpose and character of the use, including whether such use is of a commercial nature or is for nonprofit educational purposes;

---

<sup>13</sup> Legal Information Institute. US. Code. a research activity of the Cornell Law School.  
[www.law.cornell.edu/topics/copyright.html](http://www.law.cornell.edu/topics/copyright.html)

(2) the nature of the copyrighted work;

(3) the amount and substantiality of the portion used in relation to the copyrighted work as a whole; and

(4) the effect of the use upon the potential market for or value of the copyrighted work. The fact that a work is unpublished shall not itself bar a finding of fair use if such finding is made upon consideration of all the above factors.

#### **4.— ¿La legislación internacional ha logrado regular los derechos de autor en Internet en su totalidad?**

No lo ha logrado. La OMPI, como organismo internacional encargado de dar a conocer los lineamientos de la materia, ha puesto de manifiesto su preocupación en conocer más acerca de lo que es Internet, y lo que representa en cuanto a la protección que se le puede otorgar a un usuario que da a conocer una obra producto de su intelecto, plasmada en una página electrónica de Internet. Pues como se aprecia a través de todos los instrumentos anteriores, la regulación de los derechos de autor en Internet se perfila poco a poco, los parametros se estan dando, pero el grave problema a que se enfrentan, es la rapidez con que Internet evoluciona, y con esto se provoca que vayan apareciendo nuevas lagunas de regulación. Hasta el momento, los lineamientos básicos dentro de Internet en cuanto a los derechos de autor, es el llamado fair-use o uso justo, y consiste en que el usuario tenga acceso a la página electrónica de Internet, y pueda hacer uso de ella, pero siempre teniendo en mente que el uso de la página electrónica no implica lograr una explotación a costa de esta página electrónica o simplemente no le cause un daño a dicha página. Un aspecto que se busca, es la unificación de la legislación de derechos de autor de los países miembros de la OMPI, pues una interrogante que se plantea con el uso de Internet, es como dirimir problemas civiles, administrativos o de orden penal, es decir, esto da lugar a que puedan suscitarse problemas de indole internacional. Y de todo esto, la OMPI va a ser el organismo encargado de encontrar los lineamientos de Derechos de Autor, para una protección más eficaz.

gua, Níger, Nigeria, Omán, Panamá, Portugal, República Centroafricana, República de Corea, República Democrática del Congo, Rumania, Rwanda, San Vicente y las Granadinas, Senegal (en lo relativo a las colecciones de obras), Sri Lanka, Suiza, Túnez, Uzbekistán, Venezuela y Yugoslavia (en lo relativo a las colecciones de obras).

Algunas leyes añaden criterios adicionales a los arriba mencionados (es decir, selección o disposición), tales como la coordinación del contenido (Egipto, Eslovenia, Estados Unidos de América, Perú y Ucrania, composición (Polonia), o el método de presentación del material (Bosnia y Herzegovina, Croacia y Yugoslavia).

Las leyes nacionales de algunos otros países prevén criterios más generales tales como que la compilación debe ser una creación del intelecto (Francia), una creación intelectual original (Austria), una creación personal y original (Ecuador) o una creación autocontenida (Italia y Santa Sede), que deben caracterizarse por su creatividad o por cualquier otro esfuerzo personal (Armenia, Bahrein, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Jordania, Libia, Qatar y Sudán) que deben ser el resultado de esfuerzos independientes (Ghana), o que no deben ser una imitación de la obra de otra persona (Tailandia).

Finalmente, algunos países no indican ningún criterio específico además de los aplicables en términos generales en virtud de la ley de derecho de autor, a saber que la compilación o colección constituir una obra. Tal es el caso de las leyes de Australia, Bangladesh, Brunei Darussalam, Bulgaria, Chile, Dinamarca, Estonia, Kirguistán, Lituania, Madagascar, Malta, Mauricio, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Pakistán, Paraguay, República de Moldova, Senegal, (en lo relativo a "escritos estadísticos") Reino Unido, República Unida de Tanzania, Sierra Leona, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Tayikistán, Togo, Turkmenistán, Turquía, Uganda, Zambia y Zimbabwe.

Como se observa en la descripción anterior, sería necesario analizar el concepto general de "obra" y los conceptos relacionados tales como "originalidad", "creatividad", "esfuerzo independiente" y "esfuerzo personal" para describir con mayor precisión cuáles colecciones y compilaciones están protegidas por derecho de autor en virtud de las diferentes legislaciones nacionales. Sin embargo, tal análisis no podría basarse en los textos legales únicamente, ya que el significado completo de esos conceptos está determinado a través de la jurisprudencia de cada país. Se reconoce en general que los países parte en el Convenio de Berna tienen cierta libertad para establecer el exacto nivel de originalidad requerido para que una producción sea considerada una obra y podría decirse que, en general, las legislaciones nacionales de los países que siguen la tradición de derecho común tienden a tener un umbral más bajo de originalidad que aquellos países que siguen la tradición del derecho romano.

### III. PROTECCIÓN SUI GENERIS DE LAS BASES DE DATOS

#### A. Normas internacionales

No existen normas internacionales sobre la protección sui generis de las bases de datos.

#### B. Legislación regional

La Directiva sobre bases de datos de las Comunidades Europeas que se examinó respecto de la protección del derecho de autor de bases de datos originales, en los párrafos 17 a 25, contiene en su Capítulo III disposiciones sobre la protección sui generis de las bases de datos. Los Capítulos I y IV de la Directiva (Artículos 1 y 2, y 12 a 17) contienen disposiciones adicionales relativas tanto a las bases de datos objeto de protección por derecho de autor como a las bases de datos sujetas a la protección sui generis de las bases de datos.

Las razones de la protección sui generis y sus objetivos principales se explican en los considerandos 38 y 39 del Preámbulo a la Directiva, que dicen lo siguiente:

"(38) Considerando que el uso cada vez mayor de la tecnología digital expone al fabricante de una base de datos al peligro de que el contenido de la misma sea copiado y reordenado electrónicamente sin su autorización con el fin de crear una base de datos de idéntico contenido, pero que no infringiría los derechos de autor respecto a la ordenación de la base original;

(39) Considerando que, además de proteger los derechos de autor respecto a la originalidad de la selección y disposición del contenido de una base de datos, la presente Directiva pretende proteger a los fabricantes de bases de datos contra la apropiación de los resultados obtenidos de las inversiones económicas y de trabajo hechas por quien buscó y recopiló el contenido, ya que protege el conjunto o las partes substanciales de la base de datos contra determinados actos que pueda cometer el usuario o un competidor".

El objeto de la protección bajo los derechos sui generis son las bases de datos para las que el fabricante demuestre que "la obtención, la verificación o la presentación del contenido representan una inversión sustancial desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo." Esto se aclara en el considerando (40) que establece que "el objeto de este derecho sui generis es el de garantizar la protección de una inversión en la obtención, verificación o presentación del contenido de una base de datos para la duración limitada del derecho" y añade que "esta inversión puede consistir en la aplicación de medios financieros y/o en el empleo de tiempo, esfuerzo y energía." En el considerando 19, se ofrece una aclaración adicional, según la cual normalmente la compilación de varias grabaciones de interpreta-

## CAPÍTULO SÉPTIMO

### COMENTARIOS SOBRE LA REGULACIÓN DEL INTERNET CONFORME A LA LEGISLACIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR EN MÉXICO

#### 1.— ¿Por qué se debe asemejar la protección que se le da a los programas de computadora y bases de datos a las páginas electrónicas de Internet?

Como ya hemos mencionado, las páginas electrónicas de Internet no están reguladas de manera expresa en la Ley Federal del Derecho de Autor, pero como he mostrado a lo largo de este estudio, las páginas electrónicas de Internet en su aspecto más puro se catalogan programas de cómputo, y en segundo término hay que considerar que muchas de las páginas electrónicas de internet son la entrada o la puerta de acceso a bases de datos; por estas razones considero que a pesar de que las páginas electrónicas de Internet no tengan un apartado especial en la Ley Federal del Derecho de Autor, éstas con mayor razón puedan adecuarse de alguna manera a la legislación de derechos de autor existente, que en este caso lo que más se asemeja es a la protección que se les otorga a los programas de cómputo y bases de datos. La falta de una regulación específica para las páginas electrónicas de Internet deja un gran vacío y un libre albedrío a la interpretación de cómo debe o debería de funcionar la protección que se otorga de manera indirecta a las páginas electrónicas de Internet. Pues hasta el momento, el único artículo de la Ley Federal del Derecho de Autor que se acerca a expresar dicha protección, es el artículo 113 de la precitada Ley, que dice: "Las obras e interpretaciones o ejecuciones transmitidas por medios electrónicos a través del espectro electromagnético y **DE REDES DE TELECOMUNICACIONES** y el resultado que se obtenga de esta transmisión estarán protegidas por esta Ley". Y como hasta ahora he seguido, a base de interpretaciones y analogías, y como ya se ha expuesto, la Ley Federal de Telecomunicaciones considera que los servicios de valor agregado (Internet): "son los que emplean una red pública de telecomunicaciones..."<sup>1</sup>.

Ahora bien, el legislador, en la nueva ley autoral de fecha 24 de diciembre de 1996, trata con un poco de mayor amplitud el tema de la protección de los programas de cómputo y bases de datos, superando

<sup>1</sup> Art. 3º fracción XII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones.

los vagos y muy escuetos conceptos que se tenían en el antiguo texto de la Ley Federal del Derecho de Autor, en donde solamente se hacía mención de la protección que se otorgaba a los programas de computación, y por otro lado, el hecho de que el derecho de autor no amparaba, la copia que para su uso exclusivo como archivo o respaldo hiciera quien hubiera adquirido la reproducción autorizada de un programa de cómputo<sup>2</sup>; en esta última reforma que sufre la Ley Federal del Derecho de Autor, el legislador a la par de otras legislaciones de otros países, hace un mejor intento por ahondar en este tema, pero aún así es insuficiente con el gran avance tecnológico que representa Internet, pero de alguna manera se dan nuevos parámetros para dar una mejor protección a los programas de cómputo y a las bases de datos, y por lo tanto, de manera análoga a las páginas electrónicas de Internet.

Pues a pesar de que Internet es relativamente nuevo, ha cobrado gran importancia como medio de expresión, comunicación, de información, de comercio, de tal manera, que en los últimos años ha evolucionado tanto este medio de comunicación, que ha venido a convertirse en una herramienta indispensable dentro de nuestra vida cotidiana, en la que miles de personas se comunican, comercian o intercambian información los 365 días del año, las 24 horas del día, y dentro de este movimiento e intercambio se encuentran cientos o miles de personas que a través de las páginas electrónicas de Internet manifiestan y plasman alguna obra de carácter intelectual, y que necesitan proteger dicha obra.

Por las razones ya expuestas, considero que las páginas electrónicas de Internet tienen esa protección que otorga la Ley Federal de Derechos de Autor, aun cuando no se haya estipulado textualmente en la Ley, es decir, esta protección la reciben por dos razones, una, porque las páginas en su diseño particular son creaciones originales y de carácter intelectual, y segunda, por la analogía de principios que existen entre las páginas electrónicas de Internet y los programas de cómputo y bases de datos.

## **2.— Objeto de proteger las páginas electrónicas de Internet.**

La Ley Federal del Derecho de Autor señala en su artículo 102 que: "Los programas de computación se protegen en los mismos térmi-

---

<sup>2</sup> Perez Nieto, Leonel, y/a. Manual Practico del Extranjero. Editorial Harla. Tercera Edición. México 1995, página 269, Ley Federal del Derecho de Autor. Art. 18 inciso f).

nos que las obras literarias". Partiendo de una idea de analogía, de que la obra realizada es de carácter intelectual, original, y puede manifestarse para ser perceptible a los sentidos, el autor con su página electrónica de Internet cumple con estos principios. De esta manera, afirmo que el objeto de la protección intelectual en Internet son las páginas electrónicas que lo componen, pues estas son la obra que realizan los autores o usuarios en su caso. Además, las páginas electrónicas de Internet, están conformadas por texto, color, objetos móviles e inmóviles, planos o tridimensionales, sonido, video, según el gusto o necesidad del autor o de la programación empleada para su construcción y diseño. Tal como señala el artículo 111 de la Ley Federal del Derecho de Autor, que dice que: "los programas efectuados electrónicamente que contengan elementos visuales, sonoros, tridimensionales o animados quedan protegidos por esta Ley en los elementos primigenios que contengan".

Esta protección que se otorga a la obra es a partir de que la obra haya sido fijada en un soporte material, que en este caso la fijación se refiere a que la obra pueda ser puesta en un soporte electrónico que permita su percepción o reproducción, desde este momento se dice que aunque no este registrada la página electrónica de Internet la Ley Federal del Derecho de Autor protege a la obra. Con la única excepción, de que las únicas obras que no quedan protegidas, son aquellas que en un momento dado puedan tener un efecto nocivo para otras máquinas, como son las que portan alguna clase de "virus informático", en cualquiera de sus formas.

### **3.— Sujetos del derecho de autor.**

El autor, es la persona física que construyó y plasmó sus ideas en la página de Internet, puesto que él fue quien por medio de un procedimiento de programación y de diseño logró la elaboración y contenido de una página electrónica de Internet, pues como ya lo hemos mencionado la obra en este caso va a ser el resultado del intelecto y conocimiento que tenga el sujeto sobre esta materia, sin dejar atrás su capacidad de sentir o de apreciar, etc. Y por ende, se va considerar como titular originario, por ser quien concibió esa idea y creó esa obra intelectual.

Por otro lado, existen los titulares derivados, que son todos aquellos sujetos que valiéndose del diseño de una página electrónica o del

contenido de la misma, realizan otra diferente, en este caso puede haber dos posibilidades, la primera, que se haya valido de su diseño y hubiese cambiando formas, colores, sonidos, etc., y las páginas electrónicas de Internet serán protegidas en lo que tengan de originales, y sólo podrán ser explotadas cuando hayan sido autorizadas por el titular del derecho patrimonial sobre la obra primigenia; y la segunda, es que el contenido lo haya traducido, lo haya adaptado o cualquier otra transformación sin perder totalmente su esencia, y esta protección se va otorgar siempre y cuando el traductor acredite haber obtenido la autorización del titular de los derechos patrimoniales para traducirla, por lo que dicha traducción no podrá ser reproducida, modificada, publicada o alterada, sin consentimiento del traductor.

En el caso de las páginas electrónicas de Internet hechas en coautoría, los derechos otorgados por la Ley Federal del Derecho de Autor, corresponderán a todos los autores por partes iguales, salvo pacto en contrario o que se demuestre la autoría de cada uno; y para ejercitarlos, se requerirá el consentimiento de la mayoría de los autores, mismo que obliga a todos. Cuando la parte realizada por cada uno de los autores sea claramente identificable, éstos podrán ejercer libremente sus derechos que les correspondan.

En la actualidad muchos periódicos y otras publicaciones, en sus páginas electrónicas de Internet dan a conocer reportajes o extractos de ellos, muchas veces con la intención de mantener informado al usuario y otras como labor de promoción. En nuestro país los periódicos de circulación nacional, tales como El Universal, La Jornada, El Financiero, Excelsior, entre otros, cuentan con una página electrónica de Internet en la que dan a conocer las noticias más relevantes del día; es por ello que se considera que quienes contribuyan con artículos a periódicos, revistas, u otros medios de difusión, salvo pacto en contrario, conservan el derecho de editar sus artículos en forma de colección, después de haber sido transmitidos o publicados en el periódico, la revista o la estación en que colaboren.

Por último, cuando una persona física o moral comisiona la producción de una página electrónica de Internet o que la produzca con la colaboración remunerada de otras personas, gozará de la titularidad de los derechos patrimoniales sobre la misma y le corresponderán las facultades relativas a la divulgación, integridad de la obra y de colección sobre este tipo de creaciones.

#### **4.— Contenido del derecho de autor.**

En este ámbito se distinguen los derechos morales y patrimoniales con que cuentan los titulares originarios y derivados.

##### **4.1.— Derechos morales.**

La Ley Federal del Derecho de Autor, señala que el autor es el único, primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre las obras de su creación, y que estos derechos se consideran unidos al autor y son inalienables, imprescriptibles, irrenunciables e inembargables. Y como ya se dijo, la protección que se otorga será en el momento en que la obra, que en este caso es la página electrónica de Internet, quede fijada en un soporte material, lo cual implica que la página electrónica de Internet debe estar colocada en el ambiente de Internet y no nada más en el servidor de la persona que se encarga de colocarla. Y en relación con lo anterior, el artículo 6 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor, señala que: "El propietario del soporte material de una obra literaria o artística no será responsable, en ningún caso, por el deterioro o destrucción de la obra o de su soporte material causado por el simple transcurso del tiempo o por efecto de su uso habitual", y esto es debido a que por muchas razones los servidores de las personas que prestan el servicio de Internet puedan llegar a fallar o tener problemas, y pueda llegar a borrarse la página electrónica de Internet.

El titular del derecho moral con respecto a una página de Internet podrá en todo tiempo:

1) exigir el reconocimiento de su calidad de autor respecto de la obra por él creada y la de disponer que su divulgación se efectúe como obra anónima o seudónima;

2) exigir respeto a la obra, oponiéndose a cualquier deformación, mutilación u otra modificación de ella, así como a toda acción o atentado a la misma que cause demérito de ella o perjuicio a la reputación de su autor;

3) modificar su obra;

4) retirar su obra del comercio; y

5) oponerse a que se le atribuya al autor una obra que no es de su creación. Cualquier persona a quien se pretenda atribuir una obra que no sea de su creación podrá ejercer la facultad a que se refiere esta fracción.

#### **4.2.— Derechos patrimoniales.**

La Ley Federal del Derecho de Autor en su artículo 103, señala que: "los derechos patrimoniales sobre un programa de computación y su documentación, cuando hayan sido creados por uno o varios empleados en el ejercicio de sus funciones o siguiendo las instrucciones del empleador, corresponden a éste", salvo pacto en contrario. El titular de los derechos patrimoniales puede, libremente transferir sus derechos patrimoniales u otorgar licencias de uso exclusivo o no exclusivas. Y el plazo de la cesión de derechos en materia de programas de computación no está sujeto a limitación alguna, puede ser por cualquier término, pero sin atentar con el principio de que las transmisiones de derechos patrimoniales son de carácter temporal; esto es, como excepción del artículo 33 de la Ley Federal del Derecho de Autor, que dice que si no hay estipulación expresa, las transmisiones de derechos patrimoniales serán por el término de 5 años o de 15 años cuando la naturaleza de la obra o la inversión requerida así lo justifique.

En lo que respecta a las bases de datos, se entiende que la protección que se otorga a los programas de cómputo es igual que para las bases de datos, con las dos siguientes excepciones: la primera, que esta protección no se extiende a los datos y materiales en sí mismos; segunda, que las bases de datos que no sean originales, quedaran protegidas durante un lapso de 5 años.

El artículo 106 de la Ley Federal del Derecho de Autor, reconoce derechos patrimoniales específicos para esta clase de obras, ya que establece que el derecho patrimonial sobre un programa de computación comprenderá la facultad de autorizar o prohibir:

- la reproducción permanente o provisional del programa en todo o en parte, por cualquier medio y forma,

- la traducción, la adaptación, el arreglo o cualquier otra modificación de un programa y la reproducción del programa resultante,
- cualquier forma de distribución del programa o de una copia del mismo, incluido el alquiler, y la decompilación, los procesos para revertir la ingeniería de un programa de computación y el desensamblaje.

Y con respecto a las bases de datos, el artículo 110 de la Ley Federal del Derecho de Autor, dice que el titular del derecho patrimonial sobre una base de datos tendrá el derecho exclusivo, respecto de la forma de expresión de la estructura de dicha base, de autorizar o prohibir:

- su reproducción permanente o temporal, total o parcial, por cualquier medio y de cualquier forma,
- su traducción, adaptación, reordenación y cualquier otra modificación,
- la distribución del original o copias de la base de datos,
- la comunicación al público,
- la reproducción, distribución o comunicación pública de los resultados de las operaciones de su traducción, adaptación, reordenación y cualquier otra modificación.

#### **4.2.1.— Transmisión de los derechos patrimoniales.**

Para la transmisión de los derechos patrimoniales se establece como regla general el principio de la autonomía de la voluntad, y en este sentido se expresa el primer párrafo del artículo 30 de la Ley Federal del Derecho de Autor, al señalar que el titular de los derechos patrimoniales puede, libremente, conforme a lo establecido por la Ley, transferir sus derechos patrimoniales u otorgar licencias de uso exclusivas o no exclusivas.

Sin embargo, el principio de autonomía de la voluntad se encuentra limitado, pues el segundo párrafo del mismo precepto exige que toda transmisión de derechos patrimoniales de autor sea onerosa y temporal. En este sentido, se elimina la posibilidad de transmisiones gratuitas de derechos patrimoniales de autor, por una parte, y se limita en el tiempo a las mismas, por la otra. En cuanto a la onerosidad, en ausencia de acuerdo sobre el monto de la remuneración o del procedimiento para fijarla, así como sobre los términos para su pago, ésta será determinada por los tribunales competentes.

La autonomía de la voluntad se ve afectada, en virtud de que exige que los actos, convenios y contratos por los cuales se transmitan derechos patrimoniales, así como las licencias de uso deberán celebrarse, invariablemente, por escrito, de lo contrario serán nulos de pleno derecho (tercer párrafo del citado artículo 30).

El usuario legítimo de un programa de computación podrá realizar el número de copias que le autorice la licencia concedida por el titular de los derechos de autor, o una sola copia de dicho programa siempre y cuando: sea indispensable para la utilización del programa; o sea destinada exclusivamente como resguardo para sustituir la copia legítimamente adquirida, cuando ésta no pueda utilizarse por daño o pérdida.

## **5.— Registro Público del Derecho de Autor**

El Registro Público del Derecho de Autor tiene por objeto: "garantizar la seguridad jurídica de los autores, de los titulares de los derechos conexos y de los titulares de los derechos patrimoniales respectivos y sus causahabientes, así como dar una adecuada publicidad a las obras, actos y documentos a través de su inscripción" (artículo 162 L.F.D.A.).

Algo muy importante, es que las obras literarias y artísticas y los derechos conexos quedarán protegidos aun cuando no sean registrados, y tal como se menciona en el propio artículo 102 de la precitada ley, los programas de cómputo se protegen en los mismos términos que las obras literarias.

Entonces las páginas electrónicas de Internet quedarán protegidas aun cuando no se encuentren registradas en el Registro Público del Derecho de Autor.

Con respecto al registro de las páginas electrónicas de Internet, siendo que constituyen un programa o base de datos, según sea el caso, en el Registro Público del Derecho de Autor se podrán inscribir:

- Las obras que presenten sus autores.
- Los arreglos, traducciones, adaptaciones u otras versiones de obras, aun cuando no se compruebe la autorización concedida por el titular del derecho patrimonial para divulgarla.
- Los pactos o convenios que celebren las sociedades mexicanas de gestión colectiva con las sociedades extranjeras.
- Los actos, convenios o contratos que en cualquier forma confieran, modifiquen, transmitan, graven o extingan derechos patrimoniales.
- Las características gráficas y distintivas de obras.

Y por lo que corresponde al Registro Público del Derecho de Autor, tiene las obligaciones de:

- 1) Inscribir, cuando proceda, las obras y documentos que le sean presentados;
- 2) Proporcionar a las personas que lo soliciten la información de las inscripciones. Salvo que se trate de programas de computación, de contratos de edición y de obras inéditas, la obtención de copias sólo se permitirá mediante autorización del titular del derecho patrimonial o por mandamiento judicial. Y cuando se trate de obras fijadas en soportes materiales distintos del papel, la autoridad judicial o administrativa, el solicitante o, en su caso, el oferente de la prueba, deberán aportar los medios técnicos para realizar la duplicación. Las reproducciones que resulten con motivo de la aplicación de este artículo únicamente podrán ser utilizadas como constancias en el procedimiento judicial o administrativo de que se trate, y
- 3) Negar la inscripción de:

- Lo que no es objeto de protección conforme al artículo 14 de esta Ley.
- La obras que son del dominio público.
- Lo que ya esté inscrito en el Registro.
- Las marcas, a menos que se trate al mismo tiempo de una obra artística y la persona que pretende aparecer como titular del derecho de autor lo sea también de ella.
- Las campañas y promociones publicitarias.
- La inscripción de cualquier documento cuando exista alguna anotación marginal, que suspenda los efectos de la inscripción, proveniente de la notificación de un juicio relativo a derechos de autor o de la iniciación de una averiguación previa.
- En general los actos y documentos que en su forma o en su contenido contravengan o sean ajenos a las disposiciones de esta ley.

El registro de una obra literaria o artística no podrá negarse ni suspenderse bajo el supuesto de ser contraria a la moral, al respeto a la vida privada o al orden público, so pretexto de algún motivo político, ideológico o doctrinario, salvo por sentencia judicial.

Las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario, toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros, pues si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Las características que debe contener la inscripción son: el nombre del autor y, en su caso, la fecha de su muerte, nacionalidad y domicilio, el título de la obra, la fecha de divulgación, si es una obra por encargo y el titular del derecho patrimonial. Y para registrar una obra escrita bajo seudónimo, se acompañarán a la solicitud en sobre cerrado los datos de identificación del autor, bajo la responsabilidad del solicitante del registro.

Por lo que respecta a la reserva de derechos de las páginas electrónicas de Internet, se consideran que son, "la facultad de usar y explotar en forma exclusiva títulos, nombres, denominaciones, características físicas y psicológicas distintivas, o características de operación originales aplicados, de acuerdo con su naturaleza"<sup>3</sup>, en uno de los siguientes géneros:

- Publicaciones periódicas: Editadas en partes sucesivas con variedad de contenido y que pretenden continuarse indefinidamente;
- Difusiones periódicas: Emitidas en partes sucesivas, con variedad de contenido y susceptibles de transmitirse;
- Personajes humanos de caracterización, o ficticios o simbólicos;
- Personas o grupos dedicados a actividades artísticas, y
- Promociones publicitarias: Contemplan un mecanismo novedoso y sin protección tendiente a promover y ofertar un bien o un servicio, con el incentivo adicional de brindar la posibilidad al público en general de obtener otro bien o servicio, en condiciones más favorables que en las que normalmente se encuentra en el comercio; se exceptúa el caso de los anuncios comerciales.

Y en contraposición a lo anterior, no son materia de reserva de derechos:

I. Los títulos, los nombres, las denominaciones, las características físicas o psicológicas, o las características que:

- Por su identidad o semejanza gramatical, fonética, visual o conceptual puedan inducir a error o confusión con una reserva de derechos previamente otorgada o en trámite.
- Sean genéricos y pretendan utilizarse en forma aislada.
- Ostenten o presuman el patrocinio de una sociedad, organización o institución pública o privada, nacional o internacional, o de cualquier otra organización reconocida oficialmente, sin la correspondiente autorización expresa.

---

<sup>3</sup> Art. 173 de la Ley Federal del Derecho de Autor.

- Reproduzcan o imiten sin autorización, escudos, banderas, emblemas o signos de cualquier país, estado, municipio o división política equivalente.
- Incluyan el nombre, seudónimo o imagen de alguna persona determinada, sin consentimiento expreso del interesado.
- Sean iguales o semejantes en grado de confusión con otro que el Instituto estime notoriamente conocido en México, salvo que el solicitante sea el titular del derecho notoriamente conocido.

II. Los subtítulos;

III. Las características gráficas;

IV. Las leyendas, tradiciones o sucesidos que hayan llegado a individualizarse o que sean generalmente conocidos bajo un nombre que les sea característico;

V. Las letras o los números aislados;

VI. La traducción a otros idiomas, la variación ortográfica caprichosa o la construcción artificial de palabras no reservables;

VII. Los nombres de personas utilizados en forma aislada, excepto los que sean solicitados para la protección de nombres artísticos, denominaciones de grupos artísticos, personajes humanos de caracterización, o simbólicos o ficticios.

VIII. Los nombres o denominaciones de países, ciudades, poblaciones o de cualquier otra división territorial, política o geográfica, o sus gentilicios y derivaciones, utilizados en forma aislada (Artículo 188 L.F.D.A.)

#### **6.— Delitos, infracciones y sanciones.**

⇒ Son infracciones en materia de derechos de autor:

- Celebrar el editor, empresario, productor, empleador, organismo de radiodifusión o licenciatario un contrato que tenga por objeto la transmisión de derechos de autor.

- Infringir el licenciario los términos de la licencia obligatoria .
- No insertar en una obra publicada las menciones “Derechos Reservados” o “D. R.”, seguido del símbolo ©;
- Publicar una obra, estando autorizado para ello, sin mencionar en los ejemplares de ella el nombre del autor, traductor, compilador, adaptador o arreglista.
- Publicar una obra, estando autorizado para ello, con menoscabo de la reputación del autor como tal y, en su caso, del traductor, compilador, arreglista o adaptador;
- Publicar antes que la Federación, los Estados o los Municipios y sin autorización las obras hechas en el servicio oficial.
- Emplear dolosamente en una obra un título que induzca a confusión con otra publicada con anterioridad (artículo 229 L.F.D.A.).
- Las infracciones en materia de derechos de autor serán sancionadas por el Instituto (artículo 230 L.F.D.A.)

⇒ Se impondrá prisión de seis meses a seis años y de trescientos a tres mil días multa, según el artículo 424, fracción III, del Código Penal para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia Federal:

- A quien produzca, reproduzca, importe, almacene, transporte, distribuya, venda o arriende copias de obras, fonogramas, videogramas o libros, protegidos por la Ley Federal del Derecho de Autor, en forma dolosa, a escala comercial y sin la autorización que en los términos de la citada Ley deba otorgar el titular de los derechos de autor o de los derechos conexos. Al igual, que quien use en forma dolosa, a escala comercial y sin la autorización correspondiente obras protegidas.
- A quien fabrique con fines de lucro un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección

de un programa de computación (fracción IV del mismo artículo 424).

⇒ Se impondrá prisión de seis meses a cuatro años y de trescientos a tres mil días multa, en los casos siguientes:

- A quien fabrique, importe, venda o arriende un dispositivo o sistema para descifrar una señal de satélite cifrada, portadora de programas, sin autorización del distribuidor legítimo de dicha señal
- A quien realice con fines de lucro cualquier acto con la finalidad de descifrar una señal de satélite cifrada, portadora de programas, sin autorización del distribuidor legítimo de dicha señal (Artículo 426, fracciones I y II del mismo Código).

Se impondrá prisión de seis meses a seis años y de trescientos a tres mil días multa, a quien publique a sabiendas una obra substituyendo el nombre del autor por otro nombre (Artículo 427 del Código Penal).

⇒ Constituyen infracciones en materia de comercio las siguientes conductas cuando sean realizadas con fines de lucro directo o indirecto:

- Comunicar o utilizar públicamente una obra protegida por cualquier medio, y de cualquier forma sin la autorización previa y expresa del autor, de sus legítimos herederos o del titular del derecho patrimonial de autor;
- Utilizar la imagen de una persona sin su autorización o la de sus causahabientes;
- Producir, reproducir, almacenar, distribuir, transportar o comercializar copias de obras, fonogramas, videogramas o libros, protegidos por los derechos de autor o por los derechos conexos, sin la autorización de los respectivos titulares
- Ofrecer en venta, almacenar, transportar o poner en circulación obras protegidas por esta Ley que hayan sido deformadas, modificadas o mutiladas sin autorización del titular del derecho de autor;

- Importar, vender, arrendar o realizar cualquier acto que permita tener un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de computación;
- Usar, reproducir o explotar una reserva de derechos protegida o un programa de cómputo sin el consentimiento del titular;
- Usar o explotar un nombre, título, denominación, características físicas o psicológicas, o características de operación de tal forma que induzcan a error o confusión con una reserva de derechos protegida;
- Las demás infracciones a las disposiciones de la Ley Federal del Derecho de Autor que impliquen una conducta a escala comercial o industrial relacionada con obras protegidas (Artículo 231 L.F.D.A.).

Por otro lado, los delitos informáticos forman una laguna jurídica en nuestra legislación penal. El derecho comparado nos permite hacer una lista de delitos que no están contemplados en el Código Penal y que se requiere de un profundo análisis, y como ejemplo de esto, se encuentra la legislación italiana que tipifica los siguientes delitos<sup>4</sup>:

- **Acceso abusivo.** Se tipifica exclusivamente en caso de sistemas informáticos y telemáticos protegidos por dispositivos de seguridad que guarden la privacidad del sistema.
- **Introducción de virus informático.** Lo comete aquel que crea o introduce un virus en las redes.
- **Fraude informático.** Es la alteración del funcionamiento de sistemas informáticos y telemáticos o la intervención abusiva sobre datos, informaciones o programas en ellos contenidos o pertenecientes a ellos.
- **Intercepción abusiva.** Es un delito que se comete junto con el delito de falsificación, alteración o supresión de comunicaciones telefónicas y telegráficas.

---

<sup>4</sup> Barrios Garrido, Gabriela, y/os. *Internet y el Derecho en México*. Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, Primera Edición, México, 1998, página 100.

- **Falsificación informática.** Es la alteración, modificación o borrado del contenido de documentos o comunicaciones informáticas o telemáticas.
- **Espionaje informático.** Es la revelación del contenido de documentos informáticos secretos o su uso para adquirir beneficios propios, ocasionando daños a otro.
- **Violencia sobre bienes informáticos.** Es el ejercicio arbitrario, con violencia, sobre un programa, mediante la total o parcial alteración, modificación o cancelación del mismo o sobre un sistema telemático, impidiendo o perturbando su funcionamiento.
- **Violación de correspondencia electrónica.**

En relación a lo anterior, también existen otras conductas típicas, que son más conocidas por su denominación en inglés<sup>5</sup>:

- **Hacker,** es quien intercepta dolosamente para dañar, apropiarse, interferir, desviar, difundir y/o destruir información que se encuentra almacenada en computadoras pertenecientes a entidades públicas o privadas.
- **Virucker,** consiste en el ingreso doloso de un tercero a un sistema informático ajeno, con el objetivo de introducir "virus" y destruir, alterar y/o inutilizar la información contenida.
- **Pirata informático.** Es quien reproduce, vende o utiliza en forma ilegítima un software que no le pertenece o que no tiene licencia de uso, conforme a las leyes de derecho de autor.

## 7.— ¿Posible o imposible pensar en una regulación de los derechos de autor en Internet en nuestro país?

De hecho, sí existe esa protección hacia las obras, que en este caso son las páginas electrónicas de Internet, pero solamente a través de la analogía y la interpretación, pues la Ley Federal del Derecho de Autor no protege a las páginas electrónicas de Internet de manera expresa, y solamente mediante la analogía y la interpretación se puede considerar que existe dicha protección.

---

<sup>5</sup> Barrios Garrido, Gabriela, y/os. Ob. cit., página 103.

Ahora bien, la posibilidad de pensar en una regulación de los derechos de autor en nuestro país, es de hecho algo inevitable, día a día Internet esta cobrando mayor importancia dentro del desarrollo de nuestra sociedad y de nuestro país, en relación con el resto del mundo.

En la actualidad hay cientos de miles de usuarios de Internet en México, de los cuales puedo afirmar que un gran porcentaje de ellos cuenta con una página electrónica en Internet, que cuenta con las características necesarias para poder considerársele una obra y que, por tanto debe ser objeto de la protección intelectual; estos aspectos son parte de un vacío que existe en estos momentos y que el legislador no ha logrado descifrar aún.

En nuestro país empieza a haber esa preocupación acerca de la protección intelectual con respecto a Internet: se han abierto los primeros foros de discusión sobre este aspecto, y se empieza a cobrar esa conciencia informática, que se necesita para profundizar en este tema de la protección de los derechos intelectuales de una obra en Internet.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Internet es un medio de comunicación, que con tan sólo unos cuantos años de su aparición, cuenta con millones de usuarios alrededor del mundo las 24 horas del día, los 365 días del año; en donde los usuarios se comunican, comercian, dan a conocer sus obras, intercambian información en cuestión de minutos y a un bajo costo.

**SEGUNDA:** Las páginas electrónicas de Internet, en su aspecto más puro, son un programa de cómputo, que muchas veces lleva consigo, la estructura de una base de datos, la cual controla y permite el acceso a los usuarios.

**TERCERA:** La Ley Federal del Derecho de Autor, otorga protección a los programas de cómputo y a las bases de datos. Es por ello, que haciendo uso de la analogía y la interpretación, se considera que la protección intelectual se extiende a las páginas electrónicas de Internet.

**CUARTA:** La Ley Federal de Telecomunicaciones, es la que se encarga de dar los conceptos y lineamientos de cómo es el servicio de "valor agregado" o Internet, en México.

**QUINTA:** La protección que se va a otorgar a las obras, que en este caso son las páginas electrónicas de Internet, es porque éstas son el resultado del intelecto de la persona; y una vez que son fijadas en un soporte material, cuentan con dicha protección.

**SEXTA:** La regulación del Internet aún no existe propiamente en nuestro país y en ninguna parte del mundo; México al igual que la OMPI, han mostrado su preocupación por este nuevo campo de la informática, para lo cual se han llevado a cabo los primeros foros y reuniones a nivel nacional e internacional, con el tema de la protección intelectual en relación con Internet. Esta preocupación estriba principalmente en el hecho de que Internet evoluciona día a día, y esto da lugar a que surjan nuevas interrogantes; pues como he mencionado, la vigente legislación autoral en nuestro país, no incluye expresamente a Internet, y sólo comprende a los programas de cómputo y las bases de datos. Lo anterior, da lugar a que especulemos en cuanto a la forma de regulación de Internet, tenemos los lineamientos más generales en cuan-

to a su protección, pero hay muchas cuestiones muy particulares de Internet y las páginas electrónicas, que deben ser observadas con mayor detenimiento.

**S E P T I M A:** Muchos usuarios que tienen una página electrónica de Internet han optado por lo que se denomina el "use fair" o uso justo de una obra o página electrónica, en el que la persona puede hacer uso de ella con fines de crítica, investigación ,etc., comprometiéndose a no hacer un uso indebido de la misma, a no causarle un daño a la página electrónica, ni hacer uso comercialmente de la misma, para no afectar la esfera jurídica del autor de la obra.

# ANEXO 1

## LINEAMIENTOS PARA LA TRAMITACION DEL REGISTRO DE SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

### FORMATO DE SOLICITUD PARA REGISTRO DE SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

Nombre o Razón Social:
R.F.C.: _____
Domicilio Legal:
• Calle y No.:
_____
• Colonia y Código Postal:
_____
• Ciudad y Entidad Federativa:
_____
Teléfono(s): ( ) _____, Fax: ( ) _____
E-mail: _____

### II.- REPRESENTANTE LEGAL

Nombre:
_____
R.F.C.: _____
Domicilio Legal:
• Calle y No.:
_____
• Colonia y Código Postal:
_____
• Ciudad y Entidad Federativa:
_____
Teléfono(s): ( ) _____, Fax: ( ) _____
E-mail: _____

III.- SERVICIOS DE VALOR AGREGADO A PROPORCIONAR		
SERVICIO *	(INDICAR SI SE SOLICITA)	APLICACIONES PARA CADA SERVICIO *
Audiotexto		
Procesamiento Remoto de Datos		
Intercambio Electrónico de Datos		
Correo Electrónico de Datos o Facsímil		
Videotexto		
Correo de Voz		
Teletexto		
Consulta Remota a Bases de Datos		
Otros:		
<i>(Indicar servicio)</i>		

IV.- TIPO DE RED PUBLICA DE TELECOMUNICACIONES EMPLEADA:	
RED	PROVEEDOR
Red Telefónica Conmutada:	[ ]
Líneas Privadas Locales Arrendadas	[ ]
Circuitos Priv. de Larga Dist. Arrendados	[ ]
Otras (describir) :	

**V.- MEDIOS DE TRANSMISION PROPIOS**

EQUIPO	CARACTERISTICAS
Ninguno	[ ]
Radiomodems	[ ]
Fibra óptica	[ ]
Cable multipar	[ ]
Microondas	[ ]
Otros (describir) :	

**VI.- EQUIPO REQUERIDO POR EL PRESTADOR DE LOS SERVICIOS**

EQUIPO	CARACTERISTICAS
Computadoras	[ ]
Modems	[ ]
Ruteadores	[ ]
Conmut. de paquetes	[ ]
Conmutadores telefónicos	[ ]
Administ. de mensajes de voz	[ ]

Concentradores [ ]

Otros (describir): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_**VII. CONTEXTO ACCIONARIO**

Señalar el monto de las inversiones iniciales para proporcionar los servicios:

Monto N\$ \_\_\_\_\_

Señalar cuál de las siguientes características describe mejor el contexto accionario de su empresa:

- a) 100% Capital Nacional [ ]  
 b) Capital Nacional Mayoritario [ ]  
 c) 100% Capital Extranjero [ ]  
 d) Capital Extranjero Mayoritario [ ]

En caso de existir capital extranjero, señalar su grado de participación y origen:

% Participación Accionaria:

\_\_\_\_\_  
Origen (nacionalidad):  
\_\_\_\_\_**ACCIONISTAS DE LA EMPRESA**

Socio o Accionista	Nacionalidad	Participación (%)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

**VIII.- CONTEXTO EMPRESARIAL**

Si la empresa es filial de otra o si pertenece a algún corporativo nacional, indicar el nombre de dicha empresa y su país de origen.

Nombre:

País:

Si la empresa o el corporativo es operador de una red pública de telecomunicaciones, indicar el nombre de la red y el país en que opera.

Nombre:

País:

En caso de contar con un socio tecnológico señalar su nombre y país de origen.

Nombre:

País:

**IX.- DOCUMENTACIÓN ANEXA**

- Original o Copia Certificada del Acta de Nacimiento del solicitante en caso de ser persona física
- Original o Copia Certificada del Acta Constitutiva y Estatutos Sociales vigentes del solicitante en caso de ser persona moral
- Copia Certificada del Poder Notarial del Representante Legal autorizándolo para realizar actos de administración en nombre y representación del solicitante
- Original o copia del comprobante del pago de derechos por el estudio y trámite de la solicitud
- Tratándose de sociedades que conforme a la Ley de Inversión Extranjera requieran registrarse en el Registro de Inversiones Extranjeras, original o copia certificada de su constancia de registro

- Tratándose de sociedades extranjeras sin domicilio legal en México, presentar el acta constitutiva y estatutos sociales vigentes del solicitante debidamente apostillados y traducidos al español por perito traductor mexicano, así como poder notarial debidamente apostillado y protocolizado ante notario público mexicano, en favor de un representante legal en México. Dicho poder deberá autorizar al representante legal para realizar actos de administración en nombre de la sociedad extranjera en México y, para oír y recibir toda clase de notificaciones en tanto se encuentre vigente la Constancia que se solicita. [ ]

- Descripción técnica del servicio a proporcionar [ ]

#### X.- DECLARACIONES DEL SOLICITANTE

Conozco y acepto que la Comisión Federal de Telecomunicaciones, tendrá en todo momento facultad de requerir información técnica, legal y administrativa adicional que juzgue pertinente, relacionada con los servicios de valor agregado materia de la presente solicitud.

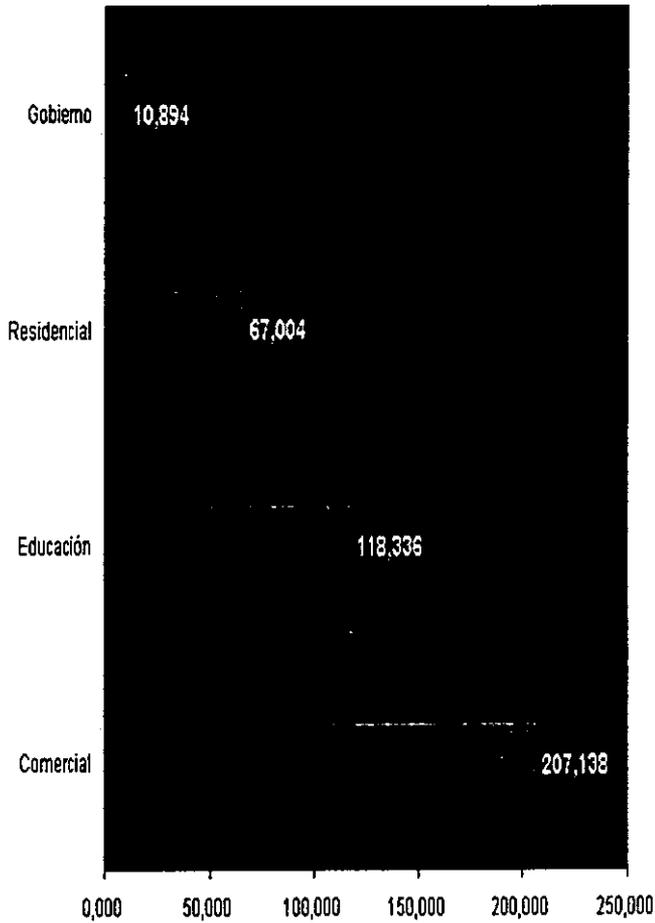
Declaro que toda la información asentada en la presente es verdadera y que cualquier falsedad en la misma será motivo de las sanciones legales, reglamentarias y administrativas que resulten aplicables.

\_\_\_\_\_  
Firma del Solicitante o de su Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

# ANEXO 2

**Usuarios estimados de Internet en México  
(Agosto 1997)**



Fuente: Select-IDC, Agosto 1997

## GLOSARIO

- A -

### **ANS**

(Advanced Networks and Services) Redes y Servicios Avanzados<sup>1</sup>.

### **ARPA**

(Advanced Research Projects Agency)— Dependencia de Proyectos de Investigación avanzada<sup>2</sup>.

### **ARPANET**

(Advanced Research Projects Agency Network)— El precursor de lo que actualmente se conoce como Internet. Desarrollado en los finales de los 60's y principios de los 70's por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos como un experimento de redes de grandes áreas (WAN) que sobreviviría una guerra nuclear<sup>3</sup>.

### **ASCII**

(American Standard Code for Informations Interchange)— Esta es el estándar mundial para el código de los números usados por la computadora para representar las mayúsculas y minúsculas de las letras, números, puntuación, etc., latinas. Existen 128 códigos del estándar ASCII que pueden ser representados cada uno por un número binario de siete dígitos: 0000000 hasta el 1111111<sup>4</sup>.

- B -

### **Base de datos**

Es cualquier conjunto de datos organizados para su almacenamiento en la memoria de un ordenador o computadora, diseñado para facilitar su

<sup>1</sup> Comer E. Douglas, El libro de Internet. Traducción. Hugo Alberto Acuña Soto, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A, Primera Edición, México, 1997. Página 284

<sup>2</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 55

<sup>3</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 285

<sup>4</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Cd-rom. Microsoft Corporation. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997

mantenimiento y acceso de una forma estándar. los datos suelen aparecer en forma de texto, números o gráficos<sup>5</sup>.

### **Baudio**

En informática, una referencia a la velocidad expresada en baudios con que un módem puede transmitir datos. Aunque a veces se supone, de forma incorrecta, que indica el número de bits por segundo (bps) transmitidos, lo que la velocidad de transferencia mide realmente es el número de sucesos (eventos), o cambios de señal, que se producen en 1 segundo. Como un suceso puede codificar más de 1 bit en las comunicaciones digitales de alta velocidad, la velocidad de transferencia y los bits por segundo no son siempre sinónimos, por lo que bits por segundo es el término más exacto que debe aplicarse a los aparatos de módem. Por ejemplo, el denominado módem de 9.600 baudios que codifica 4 bits por suceso, en la práctica funciona a 2.400 baudios, aunque transmite 9.600 bits por segundo (2.400 sucesos multiplicados por 4 bits por suceso). Por consiguiente, debería llamárselo módem de 9.600 bps.<sup>6</sup>

### **Bit**

En informática, acrónimo de Binary Digit (dígito binario), que adquiere el valor 1 o 0 en el sistema numérico binario. En el procesamiento y almacenamiento informático un bit es la unidad de información más pequeña manipulada por el ordenador, y está representada físicamente por un elemento como un único pulso enviado a través de un circuito, o bien como un pequeño punto en un disco magnético capaz de almacenar un 0 o un 1. La representación de información se logra mediante la agrupación de bits para lograr un conjunto de valores mayor que permite manejar mayor información. Por ejemplo, la agrupación de ocho bits componen un byte que se utiliza para representar todo tipo de información, incluyendo las letras del alfabeto y los dígitos del 0 al 9<sup>7</sup>.

### **Browser o navegador**

Los navegadores (browsers) son programas de computo que solicitan, interpretan y presentan los documentos de Internet; en ellos se despliega texto y gráficos, y vinculan hacia otras páginas o lugares, en un formato fácil de leer.<sup>8</sup>

5 Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

6 Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

7 Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

8 Estabrook Noel, *Aprendiendo Internet en 24 horas*, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., Primera Edición, México, 1997, página 176.

---

- D -

**Dominio o Domain Name**

Nombre asignado a una computadora en Internet. El nombre de una sola computadora puede contener varias cadenas separadas por puntos (por ejemplo, computadora1.campaña.com). Los nombres de dominio por lo común tienen la terminación .com, .edu, .gov, etc.<sup>9</sup>

- E -

**E-mail (correo electrónico)**

(Electronic Mail) Mensajes, comúnmente texto, enviado por una persona a otra a través de la computadora. Aunque se pueden incluir imágenes, gráficos, sonidos, vídeo<sup>10</sup>.

- F -

**Fair use**

Es el llamado "uso justo" de un derecho de propiedad intelectual.

**Fire Wall**

Una combinación de hardware y software que separa una LAN (local area network) en dos o más partes por motivos de seguridad<sup>11</sup>.

**Fonograma**

Símbolo gráfico que representa un sonido o un grupo de sonidos<sup>12</sup>.

**FTP**

(File Transfer Protocol) Un método muy común de transferir archivos a través de sites Internet. FTP es una manera especial de establecer con-

---

<sup>9</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 289

<sup>10</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>11</sup> Zuriky, Elizabeth D y/os, Construya Firewalls para Internet, Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Primera edición, México, 1996, página 16.

<sup>12</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

tacto con otros sitios Internet con propósito de obtener ó enviar archivos<sup>13</sup>.

- G -

### **Gopher**

Nombre en Internet del servicio de rastreo en el que toda la información se organiza en menús jerarquizados. Gopher presenta un menú en una pantalla y permite que el usuario seleccione un tema, la selección puede conducir a un archivo de información o a otro menú<sup>14</sup>.

- H -

### **HTML**

(HyperText Markup Language) Lenguaje de marcas de hipertexto. En un documento HTML, hay etiquetas que indican los atributos del texto (negrita, centrado, ...). Otras indican al sistema cómo responder a eventos que genera el usuario, como señalar con el ratón a un icono que representa una película y en respuesta ejecutar el programa que reproduce vídeo en formato digital<sup>15</sup>.

### **HTTP**

(HyperText Transport Protocol) El http puede leer e interpretar ficheros de una máquina remota: no sólo texto sino imágenes, sonidos o secuencias de vídeo. El http es el protocolo de transferencia de información que forma la base de la colección de información distribuida denominada World Wide Web<sup>16</sup>.

### **Hardware**

Se refiere a la parte física que compone a la máquina: monitor, teclado, disco duro. Mouse, módem, etc<sup>17</sup>.

---

13 Sheldon, Tom. Manual de Microsoft Internet. Editorial, McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Primera Edición, México, 1997, página 491

14 Comer E. Douglas, Ob. cit., página 292

15 Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

16 Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

17 Francisco Becerril, Internet. Guías y textos de cómputo. Cómputo Académico, DGSCA, UNAM, 1996, Página 3.

**Hipertexto**

En informática, método de presentación de información en el que el texto, las imágenes, los sonidos y las acciones están unidos mediante una red compleja y no secuencial de asociaciones que permite al usuario examinar los distintos temas, independientemente del orden de presentación de los mismos<sup>18</sup>.

- I -

**IAB**

(Internet Activities Board ) Consejo de Actividades de Internet<sup>19</sup>.

**IMPI**

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

**INDAUTOR**

Instituto Nacional del Derecho de Autor

**Internet**

Interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente. El término suele referirse a una interconexión en particular, de carácter planetario y abierto al público, que conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales<sup>20</sup>.

**Intranet**

Una red privada dentro de una organización que emplea el mismo tipo de software que se encontrara en la red pública Internet, pero es de uso interno exclusivamente<sup>21</sup>.

- L -

**LAN**

(Local Area Network) Una red de computadoras limitados por el área que rodea a la red, comúnmente un edificio un piso de un edificio<sup>22</sup>.

<sup>18</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>19</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 293

<sup>20</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>21</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

- M -

**Módem**

Dispositivo que conecta una computadora a una línea telefónica y permite a la computadora comunicarse con otras computadoras mediante el sistema telefónico. Básicamente, los módem son para las computadoras como los teléfonos para los humanos<sup>23</sup>.

**Multimedia**

En informática, forma de presentar información que emplea una combinación de texto, sonido, imágenes, animación y vídeo<sup>24</sup>.

- N -

**Netscape**

Es un navegador o browser para Internet y el nombre de un compañía.

**NIC**

(Networked Information Center) Generalmente, cualquier oficina que maneje información de una red. El más famoso de estos en Internet es el InterNIC, que es donde los nuevos dominios son registrados<sup>25</sup>.

**Node (nodo)**

Cualquier computadora por si sola conectada a una red<sup>26</sup>.

**NSF**

(National Science Foundation) Fundación Nacional para la Ciencia. Agencia del gobierno de los Estados Unidos que proporcionó fondos para el desarrollo de una WAN para Internet y que ayudó a que los científicos se conectaran con Internet. La NSF también ha proporcionado fondos para investigadores particulares que trabajan en el medio de las redes, así como para grandes proyectos que abarcan muchas instituciones<sup>27</sup>.

---

<sup>22</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 296

<sup>23</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>24</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>25</sup> NIC de México. Network Information Center. [www.nic.mx/dom/faq.html](http://www.nic.mx/dom/faq.html)

<sup>26</sup> Estabrook Noel, Ob. cit. página 352.

<sup>27</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 299

---

- O -

**OMPI**

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

- R -

**Realidad virtual**

Sistema que permite a uno o más usuarios ver, moverse y reaccionar en un mundo simulado por ordenador o computadora<sup>28</sup>.

**Red (Network)**

Cualquier vez que se conecten 2 o más computadoras de tal manera que puedan compartir recursos, se tiene una red<sup>29</sup>.

- S -

**Servidor**

Dispositivo de almacenamiento de archivos en una red de área local al que todos los usuarios de la red pueden acceder. un servidor de archivos es un dispositivo más complejo que no sólo almacena archivos sino que también los administra y los mantiene en orden a medida que los usuarios de la red los solicitan y los modifican<sup>30</sup>.

**Sistema operativo**

Software básico que controla una computadora, los más comunes son el MS-DOS y el UNIX<sup>31</sup>.

**Software o programa de cómputo**

Se refiere a la parte lógica de la computadora, a los programas de cómputo que van dirigir el funcionamiento de la máquina<sup>32</sup>.

---

<sup>28</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>29</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>30</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>31</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>32</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

---

- T -

**TCP/IP**

(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) Protocolos usados para el control de la transmisión en Internet. Permite que diferentes tipos de computadoras se comuniquen a través de redes heterogéneas<sup>33</sup>.

**Telemático**

(de telecomunicación + informática)

f. Servicio de telecomunicaciones que permite la transmisión de datos informatizados a través del teléfono<sup>34</sup>.

**Telnet**

Protocolo de comunicaciones que permite al usuario de una computadora con conexión a Internet establecer una sesión como terminal remoto de otro sistema de la Red. Si el usuario no dispone de una cuenta en el ordenador o computadora remoto, puede conectarse como usuario anónimo y acceder a los ficheros de libre distribución<sup>35</sup>.

- U -

**UNIX**

Un sistema operativo diseñado para ser usado por un grupo de varias personas al mismo tiempo (multiusuario) que maneja TPC/IP. Es el sistema operativo más común en los servidores Internet<sup>36</sup>.

- V -

**Valor agregado**

Son los servicios que emplean una red pública de telecomunicaciones y que tienen efecto en el formato, contenido, código, protocolo, almacenaje o aspectos similares de la información transmitida por algún usua-

---

<sup>33</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 303

<sup>34</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>35</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>36</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

rio y que comercializan a los usuarios información adicional, diferente o reestructurada, o que implican interacción del usuario con información almacenada<sup>37</sup>.

### **Virus**

Programa de ordenador que se reproduce a sí mismo e interfiere con el *hardware* de una computadora o con su sistema operativo (el *software* básico que controla la computadora). Los virus están diseñados para reproducirse y evitar su detección. Como cualquier otro programa informático, un virus debe ser ejecutado para que funcione: es decir, el ordenador debe cargar el virus desde la memoria del ordenador y seguir sus instrucciones. Estas instrucciones se conocen como carga activa del virus. La carga activa puede trastornar o modificar archivos de datos, presentar un determinado mensaje o provocar fallos en el sistema operativo<sup>38</sup>.

## - W -

### **WAN**

(Wide Area Network) Una red internet que cubre un área mayor a un solo edificio, edificio o campus<sup>39</sup>.

### **WWW**

(World Wide Web) biblioteca de recursos que pueden utilizar los usuarios de computadoras conectados a Internet, la red de redes. Por lo general se accede a World Wide Web a través de la Internet pública. Permite a los usuarios visualizar una gran cantidad de información: archivos de publicaciones periódicas, bibliotecas públicas o universitarias y noticias actualizadas de todo tipo<sup>40</sup>.

<sup>37</sup> Art. . 3º Fracc. XII de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Ley de Vías General de Comunicación. Editorial Porrúa. México 1997. Página 531

<sup>38</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

<sup>39</sup> Comer E. Douglas, Ob. cit., página 305

<sup>40</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 98. Ob. cit.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.— Acosta Romero, Miguel. Segundo Curso de Derecho Administrativo. Editorial Porrúa. Segunda Edición. México 1993.
2. — Barrios Garrido, Gabriela y/os. Internet y el Derecho en México. Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. Primera Edición. México 1998.
- 3.— Barrios Vázquez, Maricela. Introducción a las bases de datos. Cómputo Académico. DGSCA. UNAM. 1995.
- 4.— Becerril, Francisco. Internet. Guías y textos de cómputo. Cómputo Académico. DGSCA. UNAM. 1996
- 5.— Biblioteca de Informática. Tomo 1 y 2. Editorial Limusa. México 1990.
- 6.— Comer, Douglas E. El libro de Internet. Traducción. Hugo Alberto Acuña Soto Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Primera Edición. México 1997.
- 7.— Estabrook, Noel. Aprendiendo Internet en 24 horas. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Primera Edición. México 1997.
- 8.— Hahn, Harley. Internet y el web. Páginas Amarillas. Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. Edición 1997.
- 9.- Rangel Medina, David. Derecho de la propiedad industrial e intelectual. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Editorial UNAM. México 1991.
- 10.- Rangel Medina, David. Derecho Intelectual. Panorama del Derecho Mexicano. Editorial McGraw-Hill. México 1998.
- 11.— Sheldon, Tom. Manual de Microsoft Internet. Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. Primera Edición. México 1997.
- 12.— Tellez Valdes, Julio. Derecho Informático. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Editorial UNAM. México 1987.

13.— Zuriky, Elizabeth D. y/o. Construya Firewalls para Internet. Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. Primera Edición. México 1996.

### LEGISLACIÓN

1.— Legislación sobre Derechos de autor. Editorial Porrúa. Décima Octava Edición. México 1997.

2.— Legislación de Derechos de Autor. Editorial Sista. México 1998.

3.— Ley de Vías Generales de Comunicación y disposiciones complementarias. Editorial Porrúa. Vigésima Séptima Edición. México 1997.

4.— Perez Nieto, Leonel y Mansilla y Mejía, María Elena. Manual Practico del Extranjero en México. Ediorial Harla. Tercera Edición. México 1995.

5.— Serrano Migallon, Fernando. Nueva Ley Federal del Derecho de Autor. Editorial Porrúa. México 1998.

6.— Soní Cassani, Mariano y Soní Fernández, Mariano. Marco Jurídico Mexicano de la Propiedad Industrial. Editorial Porrúa. Primera Edición. México 1997.

### PÁGINAS EN INTERNET.

1.— Breve historia de Internet

<http://uruvaca.com/historia.htm>

2.— Breve historia de Internet. Por Víctor Díaz

[victor@exodo.upr.clu.edu](mailto:victor@exodo.upr.clu.edu)

3.— Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

[www.cddhcu.gob.mx/](http://www.cddhcu.gob.mx/)

4.— Comisión Federal de Telecomunicaciones.

[www.cft.gob.mx](http://www.cft.gob.mx)

5. — Geidy Lung. Consultora de la División de Derecho de Autor en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Tratados celebrados por la OMPI con respecto a Internet.

[geidy.lung@wipo.int](mailto:geidy.lung@wipo.int)

6.— Legal Information Institute. US. Code. a research activity of the Cornell Law School

[www.law.cornell.edu/topics/copyright.html](http://www.law.cornell.edu/topics/copyright.html)

7.— NIC de México. Network Information Center.

[www.nic.mx/dom/faq.html](http://www.nic.mx/dom/faq.html)

8.— Organización de la Propiedad intelectual.

[www. ompi.org](http://www.OMPI.org)

9.— Thomas. Legislative information on the Internet. US Congress

<http://thomas.loc.gov/home/thomas2.html>

### **PROGRAMAS.**

1.— Enciclopedia Encarta 1998. Microsoft Corp. CD-ROM. 1996-1997. Hecho en Estados Unidos de Norteamérica. 1993-1997