

747
205



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE ESTUDIOS JURIDICO-ECONOMICOS**

**LOS ASPECTOS JURIDICOS DE LA
MICROELECTRONICA E INFORMATICA EN
EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
SILVIA PEREZ MARTINEZ**

MEXICO, D. F.

FACULTAD DE DERECHO
SECRETARIA GENERAL DE
EXAMENOS PROFESIONALES

1993

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

LOS ASPECTOS JURIDICOS DE LA MICROELECTRONICA E INFORMATICA EN EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.

1.- INTRODUCCION.

I.- EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.

| | Pág. |
|----------------------------------|------|
| 1.1. Generalidades..... | 6 |
| 1.2. El sector Bancario..... | 8 |
| 1.3. El sector Bursatil..... | 13 |
| 1.4. El sector de Garantias..... | 18 |

II.- DERECHO DE LA TECNOLOGIA.

| | |
|--|----|
| 2.1. Contenido..... | 30 |
| 2.2. Derecho de la informatica..... | 37 |
| 2.3. Protección de los programas de cómputo..... | 40 |
| 2.4. Delitos informáticos..... | 45 |
| 2.5. Contratos y riesgos informáticos..... | 48 |
| 2.6. Flujo de datos transfronterizos..... | 62 |
| 2.7. Relaciones de trabajo..... | 68 |

III.- LOS ASPECTOS JURIDICOS DE LA MICROELECTRONICA E INFORMATICA EN EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.

| | |
|--|-----|
| 3.1. Transferencia electrónica de fondos..... | 74 |
| 3.2. Protección jurídica de los programas de cómputo en la legislación mexicana..... | 81 |
| 3.3. Delitos informáticos en la legislación mexicana..... | 83 |
| 3.4. Protección de datos personales..... | 92 |
| 3.5. El valor probatorio de los soportes tecnológicos..... | 98 |
| 3.6. Contratos y riesgos informáticos en la legislación mexicana..... | 104 |

IV.- CONCLUSIONES.

LOS ASPECTOS JURIDICOS DE LA MICROELECTRONICA E INFORMATICA EN EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.

1.- INTRODUCCION.

"En el umbral del siglo XXI, las avizuradas expectativas del mañana se presentan ante nosotros con la calidad y fuerza que sólo el más puro de los deseos humanos "el desarrollo" pudo lograr, y crearon conciencias nuevas, responsables cada uno del momento histórico que vivían "el cambio", nació y se fué dando entre nosotros rápidamente, de una manera tan callada y tan sutil que cuando quisimos encontrarla, nos dimos cuenta de que ya la conocíamos. Penetró entre las estructuras fundamentales de la economía y se volvió indispensable, viajó a través de las arterias del intercambio comercial y todos nos volvimos sus esclavos, se alojó en lo más profundo y oscuro del pensamiento humano y se volvió sinónimo del poder, experimentó la gran oportunidad de ayudar al hombre en su búsqueda de la salud, creando una herramienta fundamental y cuando el hombre se dio cuenta ya era muy tarde, ya habíamos cambiado".

Así, la tecnología embargó la cultura humana condicionando sus esquemas naturales y desarrollando nuevas oportunidades de una vida mejor, radicando los efectos de una cultura tecnológica al plano jurídico encontramos que los instrumentos reguladores de este fenómeno en México han sido prácticamente rebazados esto sólo demuestra que el jurista no ha querido vincular su actividad con el desarrollo económico de la sociedad, bien por ser la tecnología de una naturaleza complicada, o bien por temor a lo desconocido y a curar por lo tanto un compromiso de carácter imposterizable para así desarrollar una cultura jurídico-tecnológica en México.

En este trabajo por ello hemos querido estudiar el criterio de un abogado, el fenómeno tecnológico analizando el marco jurídico de un tema muy concreto.

¹.- NEGRETE PACHECO, Jorge Fernando. Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas, El Marco Jurídico Administrativo de la Política Tecnológica en México, Cuaderno Núm. 9, México U.N.A.M., 1985, p. 775.

La vocación de esta investigación es presentar un diagnóstico sobre estos aspectos, sin embargo la idea no puede nacer sino se estudia en toda su extensión este problema, ello nos llevó a crear una masa informata que a primera vista es inintangible; y cuando se penetra en ella se comprueba el "terrorismo legislativo" al decir de Arturo Díaz Bravo.

Lo que interviene en la administración del fenómeno tecnológico es el Derecho Administrativo, Constitucional, Civil, Mercantil, Económico, de la Propiedad Industrial, etc.; mezcla rara pero única en el proceso de descubrir soluciones básicas de la autonomía técnica; de la tecnología como objeto de derecho.

Através de este trabajo nos hemos convencido que poco a poco se esta configurando algo que nosotros aventuradamente llamaremos derecho tecnológico o derecho de la ciencia y tecnología. Esta denominación la presentamos aun sin abordar el aspecto general de la binomia derecho y tecnología.

Así quedan comprendidas en esta categoría la biotecnología, las telecomunicaciones, la informática, los nuevos materiales, etc.

En este documento de investigación aborda un caso muy concreto, como lo es la interrelación que existe entre la tecnología, el sector financiero mexicano y sus aspectos jurídicos, es decir "los aspectos jurídicos de la microelectrónica e informática en el sector financiero mexicano".

Pocas son las actividades sociales y económicas que adquieren un extremo grado de dinamismo en su proceso de desarrollo como el relativo a las finanzas, resulta claro que el intercambio de los valores económicos es tan intenso, como intenso es el desarrollo de la tecnología. Tal parece que la conjugación de los valores financieros y tecnológicos presumen una actividad poco social y fuera de regulación alguna, en efecto la tecnología y el sector financiero acusan una problemática tal que la posibilidad de responder a la velocidad generada por ellos es casi imposible. Podemos afirmar sin lugar a duda que el desarrollo de las sociedades contemporáneas se mide por sus conductas financieras y por un desarrollo tecnológico. Por otra parte y de manera casi paradójica el desarrollo de los instrumentos jurídicos y el fortalecimiento del Estado de derecho es bastante lento como poco claro y en la mayor parte de las ocasiones confusa.

Parece evidente que si las instituciones jurídicas no logran incorporarse al desarrollo de las dos conductas mencionadas pasará a formar parte de lo que coloquialmente denominamos los obstáculos de desarrollo. En este aspecto existen múltiples explicaciones; un complejo proceso legislativo; un confuso régimen de derecho; poca interrelación entre los juristas y los fenómenos económicos y muchos otros casos más la conveniencia por mantener a las instituciones tal y como están.

Por lo anterior a lo largo de este documento explicaré brevemente las características principales del Sector Financiero Mexicano a través de sus principales instrumentos jurídicos y las más recientes modificaciones a los mismos, en un primer instante.

En un segundo capítulo presentaré y analizaré los aspectos legales de la tecnología informática, con la finalidad de identificar en qué momento se contactan la tecnología informática y las normas jurídicas.

En un tercer capítulo se presentará la interrelación que existe entre la tecnología informática, las normas jurídicas y el sector financiero, concretamente la Ley del Mercado de Valores, la Ley de Instituciones de Crédito, la relativa a los Seguros y Fianzas, etc.

Por último presentaré mis reflexiones finales sobre la conveniencia o no de que se reglamente más y con eficacia estos aspectos.

Dado lo novedoso de estos temas ha sido complejo conseguir bibliografía mínima sobre todo lo relativo a la transferencia electrónica de fondos y la bibliografía de otros países es muy difícil de conseguirla en México por lo que se ha tenido que recurrir a apuntes de Seminarios Internacionales y de conferencias por pocos especialistas en el país.

CAPITULO I

EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO

- 1.1. Generalidades
- 1.2. El Sector Bancario
- 1.3. El Sector Bursátil
- 1.4. El Sector de Garantías

CAPITULO I

I.- EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.

1.1. GENERALIDADES.

Tradicionalmente las actividades financieras a lo largo de la historia no han diferido sus objetivos, en todo caso las políticas para su manejo, los instrumentos jurídicos que la regulan y el tipo de servicio que se prestan son en esencia los de hoy en día. "Estas actividades fundamentalmente se orientan a la captación de recursos económicos, a su colocación en el mercado, intermediar esa actividad y apoyar y promover las inversiones económicas que garanticen el desarrollo de una productividad socialmente reconocida. Es decir, la actividad financiera parte de una premisa — La escases de recursos económicos denominado Dinero".²

El ejercicio de una actividad financiera presupone entonces la búsqueda de ese recurso, la captación del mismo, su administración, destinarlo hacia una actividad económica productiva y en último de los casos reintegrarla nuevamente al ente administrador denominada entidad financiera.

Mientras más complejo sea el desarrollo económico de una sociedad más complejos serán los instrumentos financieros que requiera para su crecimiento.

En el caso del Estado mexicano el régimen financiero está estructurado por tres grandes sectores: el sector bancario, el sector bursátil y el sector de riesgos (fianzas y seguros). Cada uno de ellos presenta por sí misma una muy compleja y variada estructura económica y jurídica que incluso desnaturaliza su función y la contamina de política por cuanto se ve en ella a una actividad que debe estar reservada para la administración y ejercicio del Estado y no por los particulares. Recuérdese en este sentido a la Nacionalización del Sector bancario mexicano. "se nacionaliza la banca y pasa a control del estado

².- NEGRETE PACHECO, Jorge Fernando. Op. Cit. p. 776.

mexicano" ³ que motivó la inhibición del sector financiero en general al no permitir la concurrencia de los particulares a la misma. Tal parece entonces que al abordar estas temáticas no podremos hacer a un lado su conotación política ya que incluso hoy en día y dada la reciente reestructuración jurídica del sector financiero debemos reconocer que estos cambios se deben más a una concepción de política macroeconómica que a una evolución natural de ese sector.

Sin duda alguna estamos en presencia de un momento muy importante para las finanzas del país por que aparte de las modificaciones mencionadas al sector bancario, también las ha habido para el bursátil y el de riesgos, y habiendo precisado lo anterior procederemos a explicar las características de cada uno de estos regímenes financieros.

³.- LEY REGLAMENTARIA DEL SERVICIO PUBLICO DE LA BANCA Y CREDITO. Artículo 102. México. Porrúa S.A. 1985.

1.2. SECTOR BANCARIO.

El Sector Bancario Mexicano es un sistema de financiamiento cuyos principios se estructuran a partir de la captación de recursos del público en el mercado nacional para su colocación en el público mediante actos causantes de pasivo directo o contingente, quedando el intermediario obligado a cubrir el principal y, en su caso, los accesorios financieros de los recursos captados y para tener un mejor panorama de este Sector hablaremos de la ley que lo regula que es la Ley de Instituciones de Crédito.

En el Diario Oficial de la Federación de fecha 18 de julio de 1990 se publicó la Ley de Instituciones de Crédito y que cobró vigencia a partir del 19 de julio de 1990, la cual abrogó a la Ley Reglamentaria del Servicio Público de la Banca y Crédito publicada en el Diario Oficial de la Federación del 14 de enero de 1985. "La actual ley presenta las características del nuevo régimen bancario mexicano, en ésta se suprime la facultad exclusiva del Estado en la prestación del servicio de la Banca y Crédito y se le quita el carácter de público dejándole al Estado únicamente la facultad de rector en esa actividad financiera."

1.2.1. Para el cumplimiento de los objetivos de la Ley de Instituciones de Crédito se ha creado una estructura administrativa que distribuye las competencias de distintos órganos.

Estos órganos son los siguientes:

- a) Comisión Nacional Bancaria.
- b) Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- c) Comisión Nacional de Valores.
- d) Banco Nacional de México.
- e) Secretaría de la Contraloría General de la Federación.

*.- LEY DE INSTITUCIONES DE CREDITO. Diario Oficial de la Federación del 15 de enero de 1990. Artículo 19. México.

a) La Comisión Nacional Bancaria es el órgano más importante para el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Instituciones de Crédito, tiene a su cargo entre otras la inspección y vigilancia de la misma, esto para tener un control del Sector Bancario y así evitar todo tipo de excesos; ahora bien para ponerlo de forma más clara veremos que la citada entidad tendrá la facultad de inspeccionar y vigilar las cuotas que deben cubrir los Bancos y sus sucursales para funcionar como tal, estar atenta en la forma de organización y operación de las Instituciones de Banca Múltiple y de Banca de Desarrollo, ver las Asambleas de Accionistas, la participación y deberes de cada uno de ellos; ahora bien dentro de sus facultades también se encuentra la de imponer sanciones que son de tipo administrativo, en casos tales como violación a los preceptos de la ley mencionada y que consisten en la imposición de multas y en su caso la suspensión de autorizaciones previamente concedidas, etc.

También como órgano descentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público funge como órgano de consulta, realiza estudios respecto del régimen bancario y de crédito y presenta propuestas respecto de dicho régimen, da opinión sobre la interpretación de esta ley en caso de duda en su aplicación, formulado su reglamento interno todo esto bajo la supervisión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Otra de sus funciones consiste en emitir disposiciones para el ejercicio de las facultades que la ley le otorga y así propiciar un eficaz cumplimiento de la ley que nos ocupa.

Establecerá los mecanismos de coordinación necesarios respecto de las operaciones que realicen las Instituciones Bancarias en lo referente al manejo de valores en coadyuvancia con la Comisión Nacional de Valores.

b) La Secretaría de Hacienda y Crédito Público le corresponde el despacho de: "Dirigir la política monetaria crediticia, realizar o autorizar las operaciones en que se haga uso del crédito público, planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país que comprende el Banco Central, a la Banca Nacional de Desarrollo y las demás instituciones de banca y crédito; ejercer atribuciones que señalen las leyes en materia de seguros, fianzas, valores y de organizaciones auxiliares de crédito."

³.- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.
Diario Oficial de la Federación del 21 de febrero de 1992.
Artículo 31. México.

Esta dependencia auxilia al Poder Ejecutivo para la planeación, estudio y despacho de los negocios de tipo administrativo como lo es la Banca en México, y la ley que regula este rubro es la Ley de Instituciones de Crédito de reciente creación y que da un sin número de facultades a esta dependencia y consiste primordialmente en: interpretar esta ley para efectos administrativos como órgano auxiliar del Ejecutivo Federal, además es la máxima entidad en lo que se refiere a la autorización de: establecimiento de Bancos, sus sucursales; de oficinas de representación, de entidades financieras del exterior; las cuales podrán revocar sino se ajustan a las disposiciones que ella emita, para la organización y operación de instituciones de banca múltiple junto con la documentación e información que requiera para la emisión de acciones de la Banca; a los inversionistas institucionales su porcentaje e inscripción de acciones; el capital mínimo; control de participación accionaria para la fusión de instituciones bancarias. Expedirá el reglamento orgánico de cada institución de crédito.

Ahora bien en las instituciones de Banca de Desarrollo autorizará sus programas operativos financieros, propuestas generales de gastos e inversiones, estimaciones de ingresos mismos que se formularán anualmente, establecerá disposiciones de carácter general y demás condiciones aplicables a la suscripción, tenencia y circulación de certificados, el capital social su aumento o reducción en la Banca de Desarrollo.

Es más para que las Instituciones de Crédito realicen sus operaciones deben contar con la previa autorización de esta entidad gubernamental la cual dictará los lineamientos y establecerá medidas y mecanismos que procuren el mejor aprovechamiento y la canalización más adecuada de los recursos de la Banca de Desarrollo y considerando planes coordinados de financiamiento entre este tipo de instituciones, las organizaciones auxiliares de crédito, los fondos y fideicomisos públicos constituidos por el Gobierno Federal para el fomento económico y las Instituciones de Banca Múltiple.

c) La Comisión Nacional de Valores es un órgano auxiliar cuyo objetivo primordial en la Ley de Instituciones de Crédito es que las operaciones con valores que realicen las instituciones bancarias actuando por cuenta propia, se realizarán en los términos previstos por la citada ley y por la Ley del Mercado de Valores, y se sujetarán a la inspección y vigilancia de la propia Comisión de Valores.

Generalmente este organo actuara como inspector y vigilante de la ley que regula la Banca y abarca todo en las operaciones con valores que realicen las Instituciones de Credito en cumplimiento de fideicomisos, mandatos, comisiones y contratos de administracion, se realizaran en terminos de las disposiciones no solo de la Ley que nos ocupa, sino tambien en base a la Ley del Mercado de Valores, asi como oír la opinion de la la Comisión Nacional de Valores, con vista a procurar el desarrollo ordenado del mercado de valores, además su opinion tambien la tomara en cuenta la Secretaria de Hacienda y Crédito Público para revocar las autorizaciones de los integrantes de una Institucion de Crédito.

Podra la Comisión Nacional de Valores solicitar informacion a las controladoras de grupos financieros si asi lo requiere.

Por último mencionare que como es evidente tiene la función de vigilar, inspeccionar y dar su opinion respecto de las operaciones hechas con valores por parte de los Bancos.

d) El Banco Nacional de México esta institucion está embestida con gran numero de facultades que le otorga la ley que nos ocupa y éstas son:

El Banco Nacional de México hara que se rijan las instituciones bancarias por medio de sus orietaciones de acuerdo con su política financiera.

Asímismo esta entidad se ocupará de determinar las medidas pertinentes respecto al manejo crediticio y monetario de las instituciones de crédito en combinacion con la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, estas medidas son de carácter general como las que emite respecto a los reportos sobre valores y también con las operaciones con valores que realicen los Bancos en cumplimiento de fideicomisos, mandatos, comisiones y contratos de administracion a cubrir

También dará opiniones en casos tales como, la fusión de dos o más instituciones de Banca múltiple, la revocación o aprobación de autorizaciones necesarias para la realización de operaciones en las instituciones bancarias, en la determinación de clasificaciones de activos y de las operaciones causantes de pasivo contingente y sus porcentajes, los límites del importe de las responsabilidades directas que constituyan riesgos para una institución de crédito; dará opinión respecto al establecimiento, cambio de ubicación y clausura de oficinas en el extranjero y las operaciones que realicen y no estén previstas por las leyes mexicanas.

Autorizará mediante reglas generales depósitos bancarios, préstamos o créditos, bonos y obligaciones subordinadas o reportos.

Respecto de las sanciones contenidas en esta ley, su papel estará destinado a cargar el importe de las mismas en la cuenta que lleva el Banco Nacional de México de dichas instituciones.

Administrará fideicomisos cuya finalidad será la realización de operaciones preventivas tendientes a evitar problemas financieros de las instituciones bancarias.

Propondrá el Fondo a cubrir del importe de las aportaciones ordinarias y extraordinarias que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

e) La Secretaría de la Contraloría General de la Federación: su función se limitará a nombrar a uno de los dos comisarios que integran el órgano de vigilancia de las instituciones de crédito.

1.3. SECTOR BURSÁTIL.

Durante los últimos años el mapa de la economía mundial ha cambiado drásticamente por cuanto a la estructura política de los estados y los estados mismos han sido afectados por nuevas realidades sociales y culturales. Parece que los tiempos que hoy vivimos se pueden ubicar dentro de lo que algunos intelectuales han denominado neoliberalismo o modernidad.

El incorporarse a estas corrientes, automáticamente ubica a los países ante nuevas formas de pensar y de concebir a los sistemas económicos, muy especialmente las áreas denominadas financieras.

La búsqueda de nuevas fórmulas de financiamiento del desarrollo encuentran en las bolsas de valores su eponimo ejemplo.

Este instrumento de financiamiento combina por una parte una gran dinámica de operaciones de compra-venta con altos y muy desarrollados sistemas de tecnología informática. Nos parece por lo tanto que pocos sectores se vuelvan tan estratégicos como los vinculados al sector bursátil.

En el caso de México podemos identificar una muy clara tendencia a la búsqueda de estos mercados alternativos de financiamiento, ya que durante los últimos años el auge de la Bolsa Mexicana de Valores ha sido espectacular y fuera de toda proporción preconcebida, tal parece que durante los próximos años el sector bursátil tendrá un crecimiento aun mayor al que ha logrado. Por esta razón es muy importante analizar la Ley del Mercado de Valores previo a la vinculación que realizaremos entre este sector y el informático.

Para tal efecto se creó la Ley del Mercado de Valores publicada en el Diario Oficial de la Federación del 2 de enero de 1975, y este decreto entro en vigor el día siguiente de su publicación, en el periodo del entonces Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, Lic. Luis Echeverría Alvarez.

1.3.1. Para poder realizar los objetivos de la Ley del Mercado de Valores creó una estructura que reparte competencias a distintos órganos:

Estos órganos son los siguientes:

- a) Comisión Nacional de Valores.
- b) Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- c) Banco Nacional de México.
- d) Comisión Nacional Bancaria.
- e) Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

a) La Comisión Nacional de Valores: "es el órgano encargado, en los términos de la presente ley y de sus disposiciones reglamentarias, de regular el mercado de valores y de vigilar la debida observancia de dichos ordenamientos".

Dicha Comisión está embestida de facultades que le otorga la Ley del Mercado de Valores como son la de inspeccionar y vigilar el funcionamiento de las casas de bolsa, especialistas bursátiles, bolsas de valores, los emisores de valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.

Autorizar a los valuadores independientes los cuales estarán bajo la inspección y vigilancia de esta Comisión además que podría esta revocar dicha autorización.

Investiga actos que suponen la realización de operaciones que violen esta ley.

Establece criterios de aplicación general respecto de actos y operaciones que se consideren contrarios a los usos bursátiles o sanas prácticas de mercado, además de disposiciones que deriven de estos usos y prácticas: también al establecimiento de índices que relacionen la estructura administrativa y patrimonial de casas de bolsa y especialistas bursátiles.

* LEY DEL MERCADO DE VALORES. Diario Oficial de la Federación del 4 de enero de 1990. Artículo 402. México.

Lleva acabo la suspesion de operaciones con valores.

Inspecciona y vigila el funcionamiento de las Instituciones de valores, sus sistemas de compensación de información centralizada, calificación de valores para perfeccionar el mercado de valores.

Determina los días en que los especialistas bursátiles y casas de bolsa deban cerrar sus puertas y suspender operaciones.

Actúa como conciliatoria entre la clientela y con quienes prestan el servicio (Casas de bolsa y especialistas bursátiles).

En organismos internacionales participa en la materia de su competencia en la celebración de convenios.

Impone sanciones por infracciones a la Ley del Mercado de Valores mismas que consistirán en multas que la Comisión Nacional de Valores impondrá; estas multas que serán en razón a la infracción de que se trate y que harán efectivas por el Banco de México o la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Habrá privación de la libertad si se llega a tipificar una conducta delictiva aunque en este caso será a petición de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Comisión Nacional de Valores sólo opinará al respecto.

b) La Secretaría de Hacienda y Crédito Público: Esta mediante disposiciones de carácter general dará características a que se deben sujetar las operaciones con valores y de la información privilegiada que tiene las casas de bolsa; en ambos casos será a propuesta de la Comisión nacional de valores.

Determinará el capital mínimo que deben pagar las casas de bolsa y especialistas bursátiles, además también podrá determinar las casas de bolsa que no forman parte de un grupo financiero para que puedan adquirir con cargo a su capital global acciones representativas, capital de almacenes generales de depósito, utilizar denominaciones iguales o semejantes, actuar de manera conjunta y ofrecer servicios complementarios, prestar servicios complementarios con instituciones de crédito del país, etc.

Podrá autorizar en forma discrecional la inversión extranjera en el capital social de las casas de bolsa que no exceda en conjunto el treinta por ciento de dicho capital, aprobará la fusión de dos o más casas de bolsa, la inscripción de instrumentos bursátiles. Respecto de las actividades principales análogas o complementarias de las bolsas de valores a lo que se refiere al establecimiento de locales, instalaciones y mecanismos de información sobre valores al público, velar el estricto apego de las actividades de sus socios y la certificación de cotizaciones de bolsa.

Otorgará concesiones en forma discrecional en las operaciones con valores para el mejor desarrollo y posibilidad del mercado.

Tendrá la facultad de cancelar comisiones otorgadas con anterioridad si así lo estimara pertinente como sería en caso de disolución de la sociedad en instituciones bursátiles.

Interpretará, a efectos administrativos, los preceptos de la Ley del Mercado de Valores.

Las sanciones que ventila la Ley del Mercado de Valores todas ellas se impondrán o se perseguirán a petición de esta entidad como sería la imposición de multa e incluso la privación de la libertad.

c) El Banco Nacional de México: Los títulos suscritos o emitidos por la institución de crédito para adquirir amplia circulación deben pasar a juicio del Banco de México.

Podrá opinar si las casas de bolsa pueden formar o no parte de un grupo financiero, sobre la suspensión de las operaciones realizadas por especialistas bursátiles, respecto de las concesiones que otorga la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así mismo de la cancelación de concesiones otorgadas por la secretaría antes mencionada como será en caso de la suspensión de pagos o en quiebra, que sea declarada una Casa de Bolsa.

d) La Comisión Nacional Bancaria: Emitirá su opinión para resolver la suspensión o cancelación del registro de valores emitidos o garantizados por instituciones u organizaciones auxiliares de crédito e instituciones de seguros y fianzas.

Le corresponde la inspección y vigilancia de las inobservancias de disposiciones de carácter general que diera lugar a revocar autorizaciones dadas, las investigaciones que hagan suponer la ejecución de operaciones violatorias de la ley dando con ello orden a visitas de inspección a los presuntos responsables; e inspeccionar y vigilar la realización de usos y prácticas bursátiles para que sean sanas prácticas de mercado.

e) La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas: De entre sus funciones está la de dar su opinión en casos de cancelación o sólo la suspensión en cuanto al registro de valores emitidos por las casas de bolsa o sus organizadores auxiliares como es el caso de las Instituciones de Seguros y Fianzas.

Vigilar e inspeccionar la correcta aplicación de las prácticas y usos bursátiles, la investigación de actos que hagan suponer la ejecución de operaciones violatorias de esta ley, etc.

1.4. SECTOR DE GARANTIAS.

Dentro del Sector Financiero existe un área muy importante que incide de manera primordial en la certidumbre jurídica del patrimonio y del cumplimiento de las obligaciones, este sector tiene un manejo contingente por cuanto a su presencia en la vida jurídica depende esencialmente de acontecimientos futuros de realización incierta y es el denominado Sector de Seguros y Garantías.

En una sociedad moderna y cuya perspectiva de desarrollo sea alagüeña debe existir un régimen jurídico que se vincule al desarrollo de un sano régimen financiero. A lo largo de mi exposición me he referido a los ya de por sí complejos sectores bursátil y bancario, pero sin lugar a dudas este sector no es menos intenso por cuanto a su actualidad se refiere ya que normalmente se le utiliza para asegurar o garantizar el cumplimiento de una obligación o evitar la pérdida del valor económico de una propiedad.

Así los seguros y fianzas son indudablemente instrumentos de planeación financiera y de desarrollo económico.

A continuación procedere a explicar los principales instrumentos jurídicos que regulan esta actividad, pero antes citaré que la Ley de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, fué creada por decreto del H. Congreso de la Unión de fecha 29 de diciembre de 1934 publicada en el Diario Oficial de la Federación de 30 de agosto de 1935.

La Ley Federal de Instituciones de Fianzas publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 26 de diciembre de 1950.

1.4.1. La Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros distribuye facultades a diversas entidades para lograr alcanzar los objetivos que esta ley dispone y estas entidades son:

- a) Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- b) Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
- c) Comisión Nacional de Valores.
- d) Comisión Nacional Bancaria.
- e) Banco de México.

a) La Secretaría de Hacienda y Crédito Público: Es una dependencia que atiende el estudio, planeación y despacho de los negocios del orden administrativo del Poder Ejecutivo de la Unión. "A la Secretaría de Hacienda y Crédito Público corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

fracción VIII.- Ejercer las atribuciones que les señalen las leyes en la materia de seguros, fianzas y valores de organizaciones auxiliares de crédito."

A esta entidad le compete dentro de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, autorizar las operaciones especiales de las aseguradoras, los consorcios, del control de acciones representativas del capital pagado de una institución de seguros; "la utilización de palabras seguro, reaseguro, aseguramiento u otras que expresen ideas semejantes en cualquier idioma que solo podrán ser usadas en el nombre o denominación de las empresas de seguros". Respecto de modificaciones en la escritura constitutiva de las instituciones de seguros, contrato social y sociedades mutualistas de seguros, de establecimiento de oficinas en México de las reaseguradoras

⁷.- LEY ORGANICA DE LA ADMISTRACION PUBLICA FEDERAL. Diario Oficial de la Federación del 21 de febrero de 1992. Artículo 31. Fracción VIII. México.

⁸.- LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS. Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1990. Artículo 209. México.

extranjerías, el capital mínimo por cada operación o ramo, la participación en el capital pagado de las instituciones de seguros, reaseguradoras del exterior y a personas físicas o morales extranjeras, para que las personas adquieran acciones, autorización de personas para el desarrollo técnico y de comercialización de seguro para diversificar riesgos y así retener primas de estas instituciones; seguros de vida en los cuales la prima sea constante; la probabilidad de siniestro creciente con el transcurso del tiempo, la valuación de reservas de aseguradoras; el traspaso de la cartera de una institución a otra y la fusión de dos o más instituciones de seguros; el establecimiento de talleres, sanatorios y demás servicios destinados al cumplimiento de obligaciones que se desprendan de pólizas de seguros; las inversiones en acciones de sociedades que les presten servicios o efectúen operaciones con aseguradoras; de la adquisición de acciones o participaciones en el capital social de entidades aseguradoras o financieras del exterior, las autorizaciones que esta secretaría otorga, es una forma de control de aseguradoras.

Así mismo tiene la facultad de expedir reglas generales en casos tales como las asociaciones de personas que concedan seguros a sus miembros sin expedir pólizas o contratos; lo que se refiere a política general en materia aseguradora; para utilizar servicios de intermediarios en las operaciones de reaseguro respecto a la autorización o revocación de las mismas; sobre las actividades que realicen las oficinas de representación de aseguradoras en el extranjero; de las sociedades aseguradoras que puedan llegar a ser propietarias de acciones de una institución de seguros y que su capital no pueda participar indirecta o directamente en otra sociedad del mismo tipo; las reglas con vistas a procurar el estricto cumplimiento en las asambleas de accionistas de instituciones de seguros; señalará la clase de créditos y préstamos con o sin garantía real que pueda otorgar las aseguradoras; sobre las operaciones referentes a invertir las reservas de capital; respecto a los porcentajes de las sumas de capital mínimo de garantía y reserva fijada en cada operación; fija el volumen máximo de las primas de reaseguro o seguro que una institución pueda emitir, los límites máximos del importe de responsabilidades directas y contingentes de una persona, entidad o grupo de personas; para las operaciones de reaseguro hechas en el extranjero; el porcentaje en cuanto a la reserva de previsión; además en la constituciones de reservas técnicas especiales (posibles pérdidas y obligaciones futuras); en cuanto a los depósitos de efectivos, valores o títulos afectos a las reservas técnicas; plantearán las operaciones y funcionamiento de las instituciones aseguradoras; emitirá también reglas respecto de los servicios que contraten aseguradoras en cumplimiento de obligaciones derivadas de las pólizas de seguro.

Por último mencionaré que respecto de las infracciones y delitos que contempla esta ley, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público tendrá la función de hacer efectivas las multas impuestas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y en cuanto a delitos que procedan penalmente, es necesario que esta Secretaría formule dicha petición.

b) Comisión Nacional de Seguros y Fianzas: "La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que se sujetará al Reglamento Interior que al efecto expida el Ejecutivo Federal y tendrá las siguientes facultades: inspección y vigilancia; fungir como órgano de consulta; imponer multas, emitir disposiciones necesarias para el ejercicio de esta ley; presentar opiniones; hacer estudios; coadyuvar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; formular anualmente presupuestos; rendir informe anual de sus labores y proveer las medidas necesarias para, que las Instituciones de Seguros cumplan con sus obligaciones".

Le compete a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas inspeccionar y vigilar a las organizaciones auxiliares de seguros (consorcios); sobre las actividades que realicen los agentes de seguros, los servicios de intermediarios; las actividades que realicen las oficinas de representación; a las sociedades que sean o puedan llegar a ser propietarias de acciones de una institución de seguros, a las sociedades mutualistas de seguros así como a las personas y empresas a que se refiere esta ley con el objeto de que cumplan con sus funciones.

Tendrá la facultad de autorizar a los agentes de seguros para realizar su actividad como tal; el permitir el establecimiento y clausura y cambio de ubicación de oficinas de los agentes, dará su autorización para que puedan ejercer la actividad de ajustador de seguros; la utilización de servicios intermediarios para la celebración de las operaciones de reaseguro que realicen las instituciones y sociedades mutualistas de seguros, dará los requisitos para el nombramiento de comisarios, propietarios o suplentes de las instituciones de seguros; aprobará los contratos que celebren los agentes de instituciones de seguros; el importe máximo de las primas que utilizarán para cubrir los gastos por operaciones de seguro; la

*.- LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS. Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1990. Artículo 1082. México.

capitalización parcial de la reserva de capital de las instituciones de seguros, la utilización de estas reservas de capital para casos de siniestro, cuando los valores que garanticen en una póliza sean mayores a la reserva original se ajustarán previa autorización de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas; también el utilizar las mencionadas reservas para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos y no reportados; el permitir explotar por su cuenta minas, plantas metalúrgicas, establecimientos industriales, mercantiles y para terminar el cierre de puertas y suspender operaciones en las instituciones de seguros, en los días que autorice esta Comisión.

Esta dependencia esta facultada para determinar o establecer las reglas para adquirir, enajenar, prometer en venta los inmuebles, certificados de participación, inmuebles, etc.; determinará bases y requisitos de la acumulación de la reserva de capital para fluctuaciones de valores, de las inversiones con cargo de capital pagado y reservas de capital de las instituciones de seguros; de la publicidad o propaganda de las instituciones de seguros ya sea dentro o fuera del territorio nacional se sujetarán a disposiciones de carácter general que dicte la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, como en el caso del sistema de contabilidad de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros, mismas que deberán sujetarse a las determinaciones que establezca esta entidad.

Por lo que respecta a las infracciones y delitos que pueden llegar a tipificarse por parte de las aseguradoras, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas le corresponde en este rubro imponer sanciones que son de tipo administrativo por violaciones a esta ley mismas que se harán valer por medio de multas la cuales fluctuarán en relación a la violación cometida.

Ahora bien me parece importante mencionar que la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas como organismo administrativo, emite laudos como se ve en el artículo 63 de Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros que a la letra dice: "Las inversiones de las reservas técnicas y de las operaciones a que se refiere la fracción IV del artículo 34 de esta ley, estarán afectas a las responsabilidades contraídas por la Institución por los contratos celebrados y no podrán disponer de ellas, total ni parcialmente, sino para cumplir las obligaciones asumidas y las que resulten por virtud de sentencia ejecutoria de los Tribunales de la República o por Laudo de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas a favor de los asegurados o beneficiarios, de acuerdo con esta Ley. Por tanto los bienes en que efectuen las inversiones a que se refiere este artículo, son inalienables."

c) **Comisión Nacional de Valores:** Entre las funciones de este organismo inspeccionará y vigilará lo referente a la inversión que hacen las instituciones de seguro con valores y que estén acorde con la Ley del Mercado de Valores y que se encuentren estas operaciones previamente autorizadas y contempladas en la Ley de Seguros como se ve en este artículo 34 fracción XI de la Ley que analizamos y que dice: "Operar con valores en los términos de las disposiciones de la presente ley y de la Ley del Mercado de Valores."¹⁰

d) **Comisión Nacional Bancaria:** Tiene la competencia de imponer formas en que las aseguradoras deban publicar y presentar los estados financieros que se deben exhibir anualmente anexándole los documentos que proporcionen la suficiente información, para el cierre del ejercicio fiscal.

"La Comisión Nacional Bancaria queda facultada para establecer la forma y términos en que las instituciones y sociedades mutualistas de seguros deberán presentar y publicar sus estados financieros anuales; éstos deberán remitirle al efecto, dentro de los treinta días naturales siguientes al cierre del ejercicio. La publicación de tales estados financieros será bajo la estricta responsabilidad de los administradores y comisarios de la institución o sociedad mutualista que haya sancionado y dictaminado la autenticidad de los datos contenidos en dichos estados contables. Ellos deberán cuidar de que éstos revelen efectivamente la verdadera situación financiera de la sociedad y quedarán sujetos a las sanciones correspondientes, en el caso de que las publicaciones no se ajusten a la situación".¹¹

e) **Banco De México:** La única y exclusiva función de esta institución se limita a lo contemplado en el artículo 127 párrafo tercero de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros que a la letra dice: "Transcurrido el término de seis meses concedidos a los acreedores para recibir el pago de los alcances que les resulten, si no los hubiesen

¹⁰.- LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS. Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1990. Artículo 34, Fracc. XI. México.

¹¹.- Op. Cit. Artículo 105. Párrafo primero. México.

ocurrido a recogerlos, el liquidador entregará al Banco de México una relación de pagos pendientes, así como el remate de los fondos para cubrir su importe. El Banco de México continuará haciendo los pagos correspondientes bajo su responsabilidad hasta por un término de cinco años, transcurrido el cual prescribirán automáticamente las cantidades no cobradas, las que se entregarán al Gobierno Federal. Este término de prescripción no es susceptible de suspensión ni de interrupción."

1.4.2. Ley Federal De Instituciones De Fianzas se auxilia sólo con tres autoridades para llevar a cabo el cumplimiento de esta ley y son:

- a) Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- b) Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
- c) Comisión Nacional de Valores.

a) La Secretaría de Hacienda y Crédito: Es Público es tan amplia su función dentro de esta ley, como se ve a continuación "Competerá exclusivamente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la adopción de todas las medidas relativas a la creación y funcionamiento de las Instituciones Nacionales de Fianzas, las que se regirán por las leyes especiales y, a falta de éstas o cuando en ellas no esté previsto, por lo que estatuye la presente." ¹² Es decir dentro de algunas de sus funciones que se encuentran dentro de la competencia de esta dependencia se encuentran: la de autorizar a las personas que necesiten fianza y las que quieran contratar a través de una institución de fianzas o con una empresa extranjera del mismo giro: para organizarse y funcionar como instituciones de fianzas y tal autorización será intrasmisible; la de adquirir el 10% o más de las acciones del tipo representativo del capital pagado de una institución de fianzas; la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, establecerá las bases para la organización de los consorcios (organizaciones auxiliares de fianzas compuestas por instituciones de fianzas autorizadas para prestar este tipo de servicios a cierto sector de la actividad económica); y conocerá de las modificaciones a escrituras constitutivas de las instituciones de fianza o la

¹²- LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS. Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1990. Artículo 19, Párrafo segundo. México.

creación de la misma; la fusión de dos o más instituciones; la adquisición de acciones por parte de las instituciones de crédito en su carácter de fiduciarias en fideicomisos, a las personas cuyo fin sea proporcionar el desarrollo y comercialización de las fianzas, las cantidades aportadas para la creación de afianzadoras, si provienen de personas físicas o morales extranjeras y no mayores al capital de nacionales; el registro de instituciones extranjeras para que se constituyan en esta clase de moneda; la utilización de inversiones de la reserva de fianzas en el caso de liquidación judicial o administrativa de una institución de fianzas; la autorización para que las afianzadoras puedan invertir en acciones de sociedades que les presten sus servicios o efectúen operaciones con ellas; así como para adquirir acciones o participaciones en el capital social de entidades afianzadoras o financieras del exterior.

Emitirá la Secretaría de Hacienda y Crédito Público reglas de carácter general en casos tales como: las operaciones que realicen los consorcios se regirán por estas reglas, las necesarias también para cumplir con esta ley, el capital de ciertas sociedades que no pueda participar directa o indirectamente en las sociedades de afianzadoras; el determinar el capital mínimo de las instituciones de fianzas; fijar cuando existe una misma responsabilidad aunque sean varias pólizas de fianzas; el no recabar la garantía de recuperación respectiva bajo responsabilidad de la institución de fianzas sujeta a estas disposiciones; para que una afianzadora celebre contrato de reafinanciamiento con otras instituciones de fianzas, el expedir fianzas por las cuales se obliguen a pagar como fiadoras en moneda extranjera, el determinar los tipos de fianza que por su tipo deban tomarse como peligrosas o especiales; sus garantías y responsabilidad de la institución afianzadora; el invertir en valores y bienes las reservas de fianzas de contingencia así como el capital contable que para tal efecto señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante reglas de carácter general.

Tendrá la inspección y vigilancia en el caso de la quiebra o suspensión de pagos de las instituciones de fianzas por conducto de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Resolverá asuntos tales como la cesión o traspaso de las instituciones de fianzas, las resoluciones de remuneración y todas estas resoluciones deberán notificarse a la sociedad interesada; publicarse en el Diario Oficial de la Federación y en periódicos de amplia circulación en el país.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público hará efectivas las multas que imponga como sanción la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Y por último mencionaremos que para proceder penalmente en los casos donde se tipifique un delito por violaciones a esta ley será necesario que esta entidad formule la petición.

b) Comisión Nacional de Seguros y Fianzas: Las facultades de esta dependencia consistirán en "I. Actuar como cuerpo de consulta de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en los casos que se refieren al régimen afianzador y en los demás que la ley determine; II. Hacer estudios que le encomienden y presentar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las sugerencias que estime adecuadas para perfeccionarlos, así como cuantas nociones o ponencias relativas al régimen afianzador estime procedente elevar a dicha Secretaría; III. Coadyuvar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el desarrollo de políticas adecuadas para la asunción de responsabilidades y aspectos financieros en relación con las operaciones del sistema afianzador, siguiendo las instrucciones que reciba la propia Secretaría; IV. Promover las medidas que estime necesarias para que las instituciones de fianzas cumplan con las responsabilidades contraídas con motivo de las fianzas otorgadas; y V. Las demás que estén atribuidas en esta ley y otros ordenamientos legales, respecto a la fianza a que se refiere esta ley, siempre que no se trate de meros actos de vigilancia y ejecución."¹³

Le compete la inspección y vigilancia de los consorcios (organizaciones auxiliares de fianzas); de las sociedades que puedan llegar a ser propietarias de acciones de una institución de fianzas, respecto de los síndicos y liquidadores en caso de disolución o liquidación de una afianzadora, de todas las instituciones de fianzas; de las personas y entidades sujetas a estas, los agentes de fianzas y respecto de la intervención, quiebra o suspensión de pagos de las afianzadoras.

Podrá autorizar la explotación de minas y plantas metalúrgicas cuando las reciben en adjudicación o pago de adeudos, las cuentas que deban llevar las instituciones de fianzas, la suspensión de operaciones y el cierre de puertas en los días que autorice la Comisión Nacional de Fianzas, el nombramiento de comisarios, para el ejercicio de la actividad de los agentes de las instituciones de fianzas.

¹³- Op. Cit. Artículo 689. México.

Dará su opinión cuando así lo solicite la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, respecto a la determinación del capital mínimo de las instituciones de fianzas; y para que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público proceda penalmente por tipificación de delitos, por violaciones a esta ley.

Emitirá disposiciones de carácter general a las que deben someterse las instituciones de fianzas como para adquirir, enajenar, prometer en venta los inmuebles, arrendar inmuebles cuando todos éstos provengan de operaciones de inversión; la propaganda o publicidad que efectúen los agentes e instituciones de fianzas en el extranjero o territorio nacional.

Determinará las personas que deban participar en asambleas de accionistas de instituciones de fianzas, también determinará lo necesario para adquirir, enajenar o prometer en venta inmuebles, las inversiones de reserva, el promedio de sus precios en el año, el establecer la forma y términos en que las instituciones de fianzas deberán publicar y presentar sus estados financieros anuales, la forma y documentos en la contabilidad de las afianzadoras, la modificación o suspensión de la propaganda y publicidad.

Intervendrá para procurar un desarrollo equilibrado del sistema afianzador y sana competencia entre las instituciones de fianzas; para solicitar la suspensión de pagos en las condiciones que establecen la Ley de Quiebras y Suspensión de Pagos; para revisar y en su caso modificar el contenido y la forma de los contratos que celebren las instituciones de fianzas con sus agentes.

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas esta facultada para imponer en casos como sería el incumplimiento de las instituciones de fianzas a los acuerdos y resoluciones dictadas por la Comisión en incumplimiento de laudos.

Las sanciones que se cometieron le corresponderá a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas imponerlas, las cuales consistirán en la aplicación de multas administrativas ya que esta entidad es un órgano administrativo. Cabe mencionar que éstas las hará efectivas la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

c) Comisión Nacional de Valores: En realidad esta dependencia tendrá poca ingerencia en la ley que nos ocupa pues sólo intervendrá para analizar la inversión que pueda hacer con los valores las afianzadoras, tal y como dice la propia ley "la inversión en valores sólo podrá realizarse en aquellos que sean aprobados por la Comisión Nacional de Valores para este efecto y estará limitada al treinta por ciento del total del activo de la institución, siempre que no exceda del veinticinco por ciento del capital pagado de la emisora."¹⁴

¹⁴- Op. Cit. Artículo 41. Fracción I. México.

CAPITULO II

DERECHO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA

- 2.1. Contenido
- 2.2. Derecho de la Informatica
- 2.3. Protección de los Programas de
Cómputo
- 2.4. Delitos Informáticos
- 2.5. Contratos y Riesgos Informáticos
- 2.6. Flujo de Datos Transfronterizos
- 2.7. Relaciones de Trabajo

CAPITULO II

II.-DERECHO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA.

2.1. CONTENIDO.

"El desarrollo de la tecnología como forma de dominio del hombre sobre la naturaleza permite el insistente cambio sobre las conductas y hábitos de la sociedad a través de la innovación, concepto que califica con un adjetivo de transmisión los nuevos y constantes movimientos que sufrimos.

El cambio, la modificación, la transición son adjetivos cuyo significado material repercute sobre los distintos sectores económicos de la sociedad, paralelamente en sus efectos jurídicos."¹⁵

Este desarrollo se da en todas las áreas de la ciencia y la tecnología por ello es necesario hacer un análisis a conciencia mediante instrumentos jurídicos-tecnológicos que vayan de la mano con este cambio acelerado en este rubro.

La informática jurídica "es la utilización de las computadoras en el ámbito jurídico, y su historia, aunque breve, está relacionada evidentemente con el desarrollo de la informática," y más específicamente con el desarrollo de las computadoras".

El sector informática tiene un movimiento impresionante por lo que respecta a su expansión pues la sociedad de ser industrializada está pasando a ser una sociedad informatizada: gracias al desarrollo de máquinas (hardware) y programas de cómputo (software) que ha tenido un avance inimaginable, y haciendo un poco de historia, todo comenzó con máquinas que utilizaban fichas perforadas las cuales tenían un volumen y peso exagerado al rededor de 30 toneladas y su función era tan precaria o menos que la que nos ofrece una calculadora con funciones simples.

¹⁵.- TELLEZ, Valdés Julio y NEGRETE, Pacheco Jorge Fernando. REVISTA DE DERECHO PRIVADO, Num. 6, septiembre-diciembre, Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1991, p. 597.

¹⁶.- TELLEZ, Valdés Julio. DERECHO INFORMÁTICO, Instituto de Investigaciones Jurídicas, U.N.A.M., México, D.F., 1991, p. 7

Apareció la llamada PRIMERA GENERACION (1946-1948) de computadoras las cuales contaban con bulbos y eran menos aparatosas, más rápidas y con más funciones.

La SEGUNDA GENERACION (1952-1962) cuentan estas máquinas con memorias magnéticas que permiten el proceso y registro de datos más rápido.

La TERCERA GENERACION (1964-1971) aquí aparecen los circuitos electrónicos miniaturizados y el perfeccionamiento de los mismos con los famosos circuitos integrados.

Aparece una CUARTA GENERACION en la época de los ochentas con algo revolucionario, los llamados chips que son: "pastillas o micropalanquetas de silicio de un centímetro con cualidades extraordinarias".¹⁷

Ahora se habla de una QUINTA GENERACION y en donde se supone aparecerán circuitos de millonésima de milímetro.

La potencialidad y rapidez de los sistemas automatizados la cual facilita el acceso a personas poco calificadas en este ramo permitiendo una ágil y correcta toma de decisiones proceso significativo dentro de lo que llamaremos ERA DE LA INFORMATIZACION.

Se denota una verdadera "revolución informática" que libera cargas a los intelectuales.

Por lo que constriñe a las máquinas; estas constituyen la fuerza digamos física o motriz de esta revolución informática y que provoca cambios tanto positivos como negativos en las personas.

¹⁷ - GAUDRAT, Phillippe. OBSERVACIONES ACERCA DE LA INGENIERIA INVERSA EN MATERIAS DE COMPUTACION. en Revista de Derecho Industrial, Núm. 36, septiembre-diciembre de 1990. Buenos Aires, Ediciones De Palma. p. 695.

Los positivos son:

- a) Se crean nuevas oportunidades de trabajo;
- b) Aumento de producción;
- c) Mayor satisfacción en la actividad de cada persona (por resolver problemas complejos).

Aspectos negativos son:

- a) Problemas jurídicos (falta de regulación y protección);
- b) La amenaza de desempleo (sustitución hombre-máquina);
- c) Molestias físicas y psicológicas (frustración, problemas visuales, etc.).

La computadora hoy por hoy tiene un uso no sólo privado sino también institucional como por ejemplo: Oficialía de partes común del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, Central de notificados y ejecutores del Tribunal Superior de Justicia del D.F., el centro de cómputo para captura de datos de los causantes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público entre otras.

El DERECHO INFORMATICO es "una rama de las ciencias jurídicas que contempla a la informática como un objeto de regulación y apropiación jurídica".

La INFORMATICA JURIDICA: se entiende por esta: "como un conjunto de aplicaciones de la informática en el ámbito jurídico y es la técnica interdisciplinaria que tiene por propósito la aplicación de la informática (entiendase computadoras) para la recuperación jurídica, así como la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de dicha información, necesarios para una toma de decisión con repercusiones jurídicas".

¹⁴ - TELLEZ, Valdés Julio. DERECHO INFORMATICO. Instituto de Investigaciones Jurídicas. U.N.A.M. México. D.F. 1991. p. 14

Esta disciplina se le ha dado varias denominaciones como:

Jurimetrics (Estados Unidos).

Giuseibernetica (Italia).

Computers and Law (países anglosajones).

Informatique Juridique (Francia).

Elektronische (Alemania).

Rechibernetik (Europa Oriental).

Jurismática y/o informática jurídica (México).

En un principio la informática jurídica se presentó como una creación y recuperación de información con datos jurídicos (leyes, jurisprudencia, doctrina, etc.) y apuntes de interés jurídico; más tarde aparecieron los bancos de datos jurídicos donde no solo se obtenían informaciones, sino también verdaderos actos jurídicos como certificaciones, sentencias premodeladas, atribuciones del juez competente, etc.

La informatización representa un potencial informativo inimaginado además de constituir un apoyo eficaz y rápido para tomar decisiones, educación e investigación que da como resultado un avance en los siguientes apartados:

- 1.- Informática jurídica documentaria.
- 2.- Informática jurídica de control y gestión.
- 3.- Informática metadocumentaria.

1.- La informática jurídica documentaria: es la más antigua, donde se crean los bancos de datos jurídicos relativos a las fuentes del derecho a excepción de la costumbre (por la complejidad y amplitud de la misma) con base en criterios acordes a esa información y su importancia y/o relevancia jurídica en la interrogación de esos bancos de datos aunque este tipo de informática se agota. Su finalidad es la de encontrar de forma rápida y eficaz los datos previamente almacenados esto se hace con la entrada de documentos significativos por medio de codificación de palabras, que se hayan designado para encontrar la información deseada.

El lenguaje utilizado en este apartado es muy complejo y poco práctico por su naturaleza híbrida. "este lenguaje presenta muchos problemas por no tener una sintaxis jurídica apropiada, y lo que da como resultado serias dificultades para recuperar información jurídica por existir en esta materia muchos sinónimos, polisemias u Homografías (palabras iguales con diferentes sentidos o significados), analogías (diferentes raíces con igual significado), anatomía (entre palabras con sentidos opuestos), etc.

2.- Informática jurídica de control y gestión: abarca los ámbitos jurídico-administrativo, judicial, registral y despachos de abogados fundamentalmente.

Su uso en la administración pública por el extraordinario crecimiento, volumen y complejidad de las actividades en las dependencias gubernamentales, está obligada a utilizar todo tipo de información jurídica para que pueda realizar un óptimo funcionamiento en sus actividades y todo esto con apoyo de la tecnología moderna. A nivel impartición de justicia esta se hará rápida, expedita y particularizada lo que significa que sea realmente justa.

Con la informática jurídica que ha alcanzado gran desarrollo en la actualidad pues abarca en el poder judicial desde la formulación en la agenda de magistrados y jueces hasta la redacción de sentencias.

Ahora ya no es imposible vislumbrar que en el futuro los abogados que se provean de sistemas de cómputo, su presencia no será tan indispensable en los Tribunales de justicia para saber en que estado se encuentran sus asuntos. Los despachos de abogados con estos sistemas pueden simplificar actividades como control de asuntos, redacción y verificación de escritos, honorarios entre otros.

"- Híbrido, dicese de todo lo que es producto de elementos de distinta naturaleza. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Edición Décimo Novena. Editorial ESPASA-CALPE. S.A., Madrid, 1970, p. 705.

3.- Informática jurídica metadocumentaria: "Llamada así porque trasciende la esencia de los fines documentarios propiamente dichos ya que se encarga de la decisión, en la educación, en la investigación, en la previsión y en la redacción".²⁰

Al auxilio en la toma de decisiones se trata de tomar buenas razones que pueden transformar un juicio jurídico. su adecuada aplicación formaría un conocimiento y a su vez la existencia de una teoría general; como sabemos no existe una solución única ni universalmente aceptada pero con este sistema se examina el objetivo a alcanzar y así adoptar una solución mas lógica y acorde a la circunstancia.

En la educación la revolución informática no puede permanecer al margen ni los profesionales del derecho deben dejar de involucrarse y es por ello, la creación de nuevas carreras y asignaturas; y en este aspecto que las escuelas deben incorporarse al nuevo ritmo de la vida. En el mundo del derecho la informática jurídica debe enfocar la problemática jurídica ocasionada por el impacto del fenómeno informático; lo cierto es que el jurista está haciendo conciencia que debe tener conocimientos en materia de computación para poder ejercer su profesión en una sociedad moderna que hoy por hoy es informatizada y que tiene una conexión con todos los fenómenos sociales y que se convierte ya en una verdadera necesidad.

En el rubro de la investigación este tipo de informática jurídica "se utilizan las enormes capacidades de la máquina para poner a prueba las hipótesis y teorías jurídicas o dicho de otro modo repensar el derecho".²¹

²⁰.- DIALOGO SOBRE LA INFORMÁTICA JURIDICA. Los Sistemas de Información, la Informática y el Sistema UNAM-JURE. Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas, U.N.A.M., Mexico, D.F. 1989. p. 105.

²¹.- No obstante lo anterior creo necesario remarcar que a mi parecer las hipótesis y teorías de derecho que pudieran contener las computadoras solo servirían para allegarse de elementos que faciliten un análisis ya que siendo el derecho una materia netamente social, sería muy difícil solucionar un caso específico tomando en cuenta que en esta materia cada caso tiene sus propias características que todos los demás, como para proponer un patrón general.

Aquí se utilizan medios y conocimientos informáticos más sofisticados y que da a su vez una información jurídica muy sólida. en este aspecto la teoría jurídica, como el derecho positivo debe estar enunciada de modo riguroso y paso a paso: sus relaciones entre todos los sistemas jurídicos, etc.

Su ayuda en la previsión es de gran importancia para el derecho pues el derecho es una ciencia de observancia que contempla el registro de experiencias y al hacer este registro se convierte en un instrumento importante para preveer un nuevo caso.

Por lo que respecta a al redacción procede a todas las correcciones de fondo en un texto legislativo y todas las modificaciones de forma como lo es la ortografía que faciliten la comprensión de un texto de derecho.

Y vale la pena remarcar que todo lo que hemos mencionado con anterioridad parte de el hambre insaciable de la que sufre el hombre por ir hacia adelante en busca de un mundo mejor y todo lo ha logrado con disciplina, y en este caso con el uso de la tecnología para alcanzar sus metas que en un principio parecen inalcanzables. Por último me gustaría dar una definición de la ya tan nombrada TECNOLOGIA para dejar más claro este apartado y también más accesible de comprenderse razón por la cual no la incluí al principio del desarrollo de este capítulo.

TECNOLOGIA: f. Conjunto de métodos técnicas y científicas que se aplican a la producción industrial. Incluye no sólo herramientas y máquinas, sino también los instrumentos simbólicos de utillaje intelectual. A diferencia de la técnica, la tecnología presupone la existencia de racionalización y sistematización, es decir, de una doctrina ciencia.

²¹.- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO DANAE. Vol. XVIII. Editorial DANAE. S.A., Barcelona, España, 1977, p. 4563

2.2. DERECHO DE LA INFORMÁTICA.

La tecnología informática en el marco del Derecho tiene un lugar dentro de la ciencia y la tecnología y al cual se le da el nombre de DERECHO INFORMÁTICO, y gracias a las actividades financieras, económicas y sociales y a su acelerado desarrollo a adquirido mayor importancia que se convierten cantidades inimaginables en la adquisición de hardware, en la instalación de estos equipos, en el desarrollo de software, la capacitación de personal que lo crea y a su vez que lo sepa manejar tanto software y hardware. Todo esto va ligado íntimamente con los grandes sistemas de computo que hoy por hoy son portadores los Bancos, las Aseguradoras y Afianzadoras así como también las Casas de Bolsa, las cuales se aprenden de cantidades muy importantes de dinero: gasto que va asociado al desarrollo integral de la empresa y una política interna y de eficiencia administrativa. Y así como la tecnología invade toda la esfera organizativa del comercio, la producción, la economía y de la misma sociedad: razón por la cual produce efectos de tipo legal.

"De fundamental interés resulta mencionar lo siguiente: más allá de ser un conjunto de normas que obstaculizan e impiden el desarrollo del centro informático y por definición de la empresa, el Derecho se constituye en una herramienta de fomento y estímulo para el crecimiento de las actividades de la misma, inclusive se transforma en una pieza esencial para la planeación financiera y comercial de una empresa."²²

La informática se le encuadra por su origen intelectual dentro de lo que se denomina "DERECHOS INTELECTUALES" por su naturaleza de tipo incorpórea y no obstante esta característica se pueden explotar tanto industrialmente como comercialmente.

En un principio los creadores de los sistemas informáticos nunca se imaginaron el alcance que tendrían las computadoras en el campo del Derecho razón por la cual jamás se vislumbró la posibilidad de que el Derecho llegaría a regular la informática; pero el gran auge de estas máquinas da como consecuencia las inquietudes por este fenómeno informático que por su novedad y sus características tan singulares necesita un tratamiento muy especial: sin duda alguna esta área al igual que la informática jurídica permiten una creatividad muy amplia.

²².- Si deseamos entrar a un rubro de competitividad y modernización respecto de los países desarrollados es claro que debemos involucrarnos en todos los aspectos tanto técnicos, intelectuales y de protección, que es allí en donde entra nuestro derecho.

Quiero mencionar una definición que me pareció de lo más acertada y que a la letra dice: "Derecho de la informática es el conjunto de leyes, normas y principios aplicables a los hechos y actos derivados de la informática".

Basandonos en este concepto mencionaré que esta disciplina tiene una autonomía muy particular pues las fuentes de la misma a nivel disciplinario como sería el caso de la legislación es bastante pobre al respecto como sería el caso de los ordenamientos en materia civil, penal, constitucional, etc.

Por lo que respecta a la doctrina a la jurisprudencia existen algunos artículos y teorías respecto de los problemas jurídicos que emanan del fenómeno informático.

La legislación informática como ya indiqué al tratarse de un conjunto de reglas solo de carácter preventivo y que solo reglamenta puntos muy en particular porque las reglas existentes no cubren en su totalidad el problema informático. La jurisprudencia en su evolución es muy lenta ya que al presentarse estos problemas no ha dado verdaderas soluciones o al menos alguna conciliación.

Desde mi punto de vista es necesario la creación de nuevas reglas o en su caso la creación de una nueva ley de carácter más específico, que afirmo sería lo más indicado y correcto por la complejidad y novedad de la materia informática y que debiera contemplar problemas tales como los que mencioné en mi capitulado y son:

- a) La regulación de los bienes informáticos (por su importancia económica).
- b) Protección de datos personales (por los derechos fundamentales de las personas y su correcto uso).
- c) Flujo de datos transfronterizos (por la protección de incluso internacional de la circulación através de las fronteras nacionales).
- d) Protección de programas de computo (en delitos de piratería y pillaje que producen un detrimento económico).

²⁴ - TELLEZ Valdés Julio. DERECHO INFORMÁTICO. Instituto de Investigaciones Jurídicas, U.N.A.M., México, D.F. 1991. p. 39.

e) Delitos informáticos (por la comisión de actos total y absolutamente ilícitos que se cometen por el uso de computadoras).

f) Contratos informáticos (por sus repercusiones eminentemente económicas).

g) Relaciones de trabajo (por el desamparo de los trabajadores en este aspecto y que representa verdaderos conflictos laborales por la falta de regulación en este ámbito).

h) Valor probatorio de los soportes tecnológicos (la dificultad que implica la aceptación y apreciación de elementos de prueba derivada de estos soportes ante los órganos jurisdiccionales).

Como vemos la informática por sus acciones y funciones en una empresa computarizada da pie a que se deba proteger a el personal, a los locales de la empresa y es por ello que se necesita de forma urgente una atención prioritaria y particular dada la especialidad del problema.

Es innegable lo oneroso y difícil que representa el controlar y prevenir los riesgos pero al ver las pérdidas económicas ante dicho problema es necesario proponer, estudiar y en su caso instalar y modificar todo un conjunto de medidas que reduzcan al mínimo este tipo de dificultades.

2.3. PROTECCION DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTO.

Las computadoras empezaron a comercializarse por allí en los años sesenta y en aquel tiempo el mayor capital que se invertía para la industria informática era concentrado en hardware (componentes físicos) y una tercera parte aproximadamente era destinada para software (soporte lógico).

Con el paso de los años los papeles se van invirtiendo pues ahora la creación de programas se va complicando lo cual da una elevación de costos ya que los programas de computo son los que realmente soportan el funcionamiento y comportamiento de las computadoras. En la industria de la computación en la actualidad los programas de computo absorben un mayor porcentaje de los costos, los cuales son poco recuperables por cuestiones de falta de un adecuado régimen regulador que limite el apoderamiento ilícito en perjuicio de los creadores de estos programas como de los mismos usuarios.

El problema de la protección de los programas de computo no es solo jurídico sino también técnico y económico.

Los programas de cómputo son: "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".

Hay en día se conocen dos tipos de programas:

- 1) Los programas fuente.
- 2) Los programas objeto.

1) Los programas fuente: son sistemas operativos o de explotación e intimamente ligados al funcionamiento de la máquina es decir permiten el adecuado enlace entre los trabajos del usuario y la máquina: (ayudan al usuario a traducir, interpretar y editar).

².- TELLEZ Valdés Julio. PROTECCION JURIDICA DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTO DE COMPUTACION. Instituto de Investigaciones Jurídicas. U.N.A.M., Mexico, D.F. 1989. p. 11.

2) Los programas objeto de estos estudios satisfacen las necesidades más variadas de los usuarios es decir hablamos de programas que resuelven los problemas de un gran número de usuarios y aquellos que sobre medida responden a necesidades específicas de determinados usuarios.

Los programas de cómputo vistos desde un aspecto económico es un producto-información y que ha traído a la industria de la programación problemas a nivel software en sus costos elevados. El contenido económico de los programas de cómputo constituyen como ya lo había mencionado objeto de inversiones muy altas y por ende acciones ilícitas de apoderamiento de estos por los cuales es urgente dar y buscar soluciones a esta problemática.

Veamos algunos problemas que se suscitan: pues a falta de protección jurídica de programas de computación, las empresas crean el software invierten sumas de considerables de dinero para el desarrollo de programas similares a los que hacen sus competidores y que trae consigo un desbordante número de programas para algunas áreas y desprotegiendo muchas más, y que automáticamente elevan el costo de estos pocos programas y/o que produce un menoscabo de los intereses de quienes lo necesitan.

En la lucha sin par de la industria informática para dominar el mercado de la programación y en aumento de sus intereses se cometen sin número de acciones con el fin de apoderamiento por métodos sofisticados, directos o indirectos de mala fe o buena fe, a través de cometer delitos como el robo, espionaje industrial, recurriendo al chantaje lo que acarrea la búsqueda desesperada de soluciones por lo que ha utilizado códigos indecifrables, o el de introducir mecanismos que impidan copiar programas que van desde que haya un bloqueo hasta la destrucción total de los mismos todos ellos muy onerosos y poco seguros ya que al avanzar la técnica y la ciencia se van convirtiendo en obsoletos. De esta forma se denota que el problema aún está sin solución, por lo que es necesario volvernos hacia una institución que nos de mejores soluciones como sería el caso del Derecho.

Me parece interesante confrontar figuras del derecho como serían las vías civil, penal, patentaria y autoral.

Antes de hacer esta confrontación cabe mencionar que hay insuficiencia de la protección del Derecho clásico, en el ámbito informático, los contratos han jugado y juegan un rol importante para la negociación y la difusión de los productos programas, los cuales contienen cláusulas que prevean sanciones en casos de comportamientos contrarios al fin mismo del contrato.

La seguridad o protección que debe ofrecer un contrato referente a un programa deberá contener cláusulas que garanticen la seguridad de los datos y prohibir el acceso a los datos o a toda persona no autorizada para obtener informaciones que pertenezcan al contratante, para modificar las informaciones que tengan un programa, destruir informaciones por borrado o escribir en bandas que contengan información, utilizar los recursos de un sistema sin autorización. La explotación de programas ya sea por agentes, empresas u otras personas deberán comprometerse a un régimen de confidencialidad.

En el caso de las empresas estas deben asegurarse que el personal que utilizará medios informáticos será notificado de la confidencialidad que presentan tanto datos como programas, y en general mencionar que el contrato contiene cláusula de secreto profesional.

El máximo peligro que conyevan este tipo de contratos es que son ajenos a un Derecho objetivo y que conducen a aberraciones tan grandes como la estructuración de un contrato sin fundamentos jurídicos, por lo que es necesario buscar una solución que vaya mas allá del Derecho contractual. Pero no hay que olvidar que en este aspecto existe también una protección extracontractual la cual consiste en principio que para el autor de una creación el único medio para evitar la entrega de sus competidores es el de mantenerlo en secreto y es aquí donde el espionaje industrial toma proporciones preocupantes.

Y dicho lo anterior que tomaremos como una entrada a la confrontación de figuras de Derecho, entraremos de lleno con la vía civil, en esta tenemos los contratos y sus cláusulas introducidas para la protección y seguridad de los programas de computo, en el uso inadecuado de modificaciones no pactadas, la destrucción de información, etc.: que implica un régimen de confidencialidad y resguardo bajo secreto en este rubro muchos proveedores recurren a dichas cláusulas aunque por la alta tecnicidad del asunto y los problemas de prueba esta figura se presenta como insuficiente.

También se encuentra la figura del enriquecimiento sin causa que viene del principio general de equidad según el cual está prohibido enriquecerse en detrimento de otro. Esto sería que "el demandante debe probar que la utilización de su idea o invención por un tercero ha permitido a éste enriquecerse y que correlativamente ha provocado un empobrecimiento. Pero estas pruebas son tan difíciles de aportar en la práctica que el recurso a la teoría en cuestión es esporádicamente invocado".

En la vía penal se pueden configurar delitos como el robo, fraude, abuso de confianza (en E.U. se llaman secretos comerciales y en Europa secretos de fabricación) los primeros aunque con sus reservas para que sean imputados a una persona es necesario que la conducta encuadre en el tipo y por eso es muy difícil, pues digamos en el robo es necesario el apoderamiento físico de una cosa y en términos de información es algo intangible e inmaterial.

El abuso de confianza es indispensable que haya disposición de una cosa ajena y presenta los mismos problemas a nivel carga de la prueba como en el delito del robo.

En el fraude se requiere aprovechamiento o engaño, de un error que permita hacerse ilícitamente de una cosa o alcanzar un lucro indebido y si este delito pudiera ser aplicable presenta similares problemas como en la aplicación de los delitos ya mencionados por la abstracción de los programas informáticos.

Si bien es cierto las figuras que no se utilizan en nuestro país como lo son los secretos comerciales y de fabricación y son apropiados en apariencia sobre todo porque son castigados penalmente, tienen el mismo problema que los delitos en las leyes mexicanas a nivel probatorio en cuanto a la difusión y apoderamiento de la información.

La vía patentaria es más apropiada para resolver este problema pues se sabe que toda obra para tener patente debe ser novedosa, producto de una actividad inventiva y tener una aplicación industrial de estos elementos: aunque en el caso de los programas de computo se discuten que no presentan caracteres suficientes como para merecer una patente, y si nos vamos a un criterio rígido difícilmente podríamos dar lugar a una patentabilidad de los programas a menos que se manejara bajo reserva de explotación de derechos.

La vía autoral en apariencia es la figura más aplicable al problema que nos ocupa si tomamos el principio de originalidad se sustenta la existencia de un esfuerzo personal e individual por parte de quien crea un programa y que permite diferenciar de los demás creadores de otros programas aunque tratan de solucionar el mismo problema si se diera el caso y que como se denota sería la figura más aplicable en comparación con las ya expuestas.

"Así la protección jurídica de los programas de cómputo está muy distante de ser resuelta por las vías llamadas clásicas aunque presenten en forma potencial elementos de solución aún siguen existiendo insuficiencias y lagunas quedando latente la solución adecuada."

Vale la pena aclarar que es sumamente indispensable la protección jurídica de los soportes lógicos como una estrategia de planeación comercial y administrativa que denote el daño por la reproducción o copiado del mismo y de ahí afectado una acción legal de defensa.

En el caso de los centros financieros del país (Bancos, Aseguradoras, Afianzadoras y Casas de Bolsa) toma dimensiones importantes pues estas empresas destinan grandes capitales al desarrollo de soportes lógicos con el objeto de:

- 1.- Sea más eficaz la actividad administrativa de sus empresas.
- 2.- El control exacto de sus operaciones.
- 3.- Y en la prestación de servicios que estos sean más atractivos y competitivos en relación con otras empresas de mismo giro.

Por ejemplo los Bancos utilizan servicios informáticos que aplican a operaciones sencillas y rápidas para sus clientes, esto se transforma en gran atractivo comercial.

Ejemplo: pago de cheques foráneos sin cargos adicionales con cobro en cualquier plaza de la República Mexicana que hace el Banco Nacional de México utilizando su red informática. Y lo mismo sucede con aseguradoras y Casas de Bolsa.

Detrás de todo esto se encuentran personas que se pasan todo el tiempo desarrollando programas para ofrecer mejores servicios, la inversión ha sido impactante como la cantidad de tiempo que se necesita para crear nuevos programas y es por ello la necesidad de invocar protección legal de los soportes lógicos (software).

²⁶ - TELIEZ Valdes Julio y NEGRETE, Pacheco Jorge Fernando. REVISTA DE DERECHO PRIVADO. Número 6, septiembre-diciembre, editada en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1991, p. 500.

2.4. DELITOS INFORMATICOS.

La computadora ahora se ha convertido en una herramienta muy indispensable para la sociedad, es el instrumento u objeto de la comisión de actos ilícitos, la facilitación de labores que traen consigo dichos aparatos proporcionan al que las posee o al usuario que en determinado momento se encuentra en una situación de ocio y que vierte en las computadoras cometiendo en muchos de los casos ilícitos sin darse cuenta.

En la época de los sesenta se incremento la tendencia al desarrollo de los delitos informáticos en los sectores financiero e industrial y es aquí en donde la informática y la electrónica desempeñan un papel preponderante en la economía de los países.

Tratar de dar un concepto de Delitos Informáticos no es nada sencillo pues se trata de una situación muy especial en el sentido de que hablar de delitos como una acción típica es decir que este contemplada en la ley, o consignada en los códigos penales, lo cual en muchos países como en el nuestro no ha sido objeto de tipificación aun.

No obstante lo anterior mencionaré un par de definiciones una dada por un jurista brillante mexicano e incursor en esta materia JULIO TELLEZ VALDES que menciona que los delitos informáticos son: "actitudes ilícitas en que se tienen a las computadoras como instrumento o fin" o "los actos antijurídicos, según la ley penal vigente, realizados con, el empleo de equipo automático de procesamiento de datos".

De este concepto podemos deducir que en la legislación mexicana no están debidamente tipificados estos delitos.

Otro concepto que me pareció importante es el que da el italiano CARLO SARZANA que dice, "los delitos informáticos son cualquier comportamiento criminógeno en que la computadora está involucrada como material, objeto o mero símbolo".

¹⁷.- PRADO, Pedro Antonio. LA INFORMATICA Y EL ABOGADO. Buenos Aires, Editorial Abeledo Perrot, 1988. p. 45.

¹⁸.- TELLEZ, Valdés Julio. CONTRATOS INFORMATICOS. Instituto de Investigaciones Jurídicas U.N.A.M., Mexico, D.F., 1988. p. 17.

Cabe mencionar que las principales características de este tipo de conductas son:

- a) Son ilícitos que por el momento son impunes ante la ley.
- b) Tienden a proliferarse.
- c) Ofrecan grandes facilidades para su comisión a los menores de edad.
- d) En la mayoría de los casos son imprudenciales.
- e) Presentan dificultades en su comprobación.
- f) Delitos sumamente sofisticados por su tecnicidad.
- g) Aunque se presentan muchos casos son pocas las denuncias por falta de contemplación en el derecho.
- h) Ofrecen facilidades en espacio y tiempo ya que en pocos segundos y sin necesidad de estar presentes se pueden cometer.
- i) Provocan grandes beneficios económicos a quienes los realizan y a quienes los sufren grandes pérdidas.
- j) Son acciones de oportunidad pues se aprovecha una ocasión creada.
- k) Son acciones ocupacionales es decir que en la mayoría de los casos es realizado por personas en sus horas de trabajo.
- l) Son conductas criminales de las llamadas de cuello blanco es decir que las cometen ciertas personas con determinados conocimientos en este caso particular técnicos.

Esta clase de ilícitos pueden clasificarse como instrumento o medio y como fin u objetivo.

Como instrumento o medio estas conductas criminales se valen de los equipos de computación como medio de la comisión del ilícito y con esto por ejemplo pueden falsificar documentos (cheques, tarjetas de crédito), variación de activos o pasivos en una contabilidad, robo de tiempo en computadora, sustracción de datos confidenciales, modificación de todo tipo de datos, acceso a áreas no autorizadas entre muchas más.

Como fin u objetivo son conductas que se dirigen en contra de la computadora, programas o accesorios en forma material, por ejemplo daño a la memoria, destrucción de programas por cualquier medio, atentado físico contra la máquina y sus accesorios, el programar instrucciones que den un bloqueo parcial o total al sistema computacional, etc.

Al no encontrarse un adecuado entorno jurídico que detenga los delitos informáticos se ha creado una función preventiva por medio de formas de carácter técnico, normativo y administrativo como serían:

- 1.- Identificación del personal y eliminar a los que estén en descontento.
- 2.- Establecer códigos éticos de forma interna en las empresas.
- 3.- Adoptar medidas estrictas de acceso y control en las áreas informáticas de trabajo.
- 4.- Realizar exámenes previos al ingreso al área de computo.
- 5.- Introducir cláusulas especiales en los contratos de trabajo de el personal que labora con los sistemas computacionales.
- 6.- Rotar las claves de acceso al sistema, etc.

Para poder lograr un control de tipo correctivo es necesario se introduzcan una serie de disposiciones jurídicas específicas en los códigos penales y cabe la pena mencionar que una adecuada legislación traería en consecuencia no solo los mencionados correctivos sino también preventivos.

Retomando lo anterior para ver un panorama nacional se denota que en nuestro México, este tipo de delitos informáticos no están actualmente contemplados ni por equivocación en nuestra legislación penal y si bien es cierto que el nivel de informatización nacional no es muy pronunciado, al menos es suficiente como para un adecuado análisis y eventual tratamiento por la vía del derecho.

Nuestro código penal actual data del año de 1931 razón por la cual no se ajusta de manera al avance tecnológico de nuestra era, además que en este se denota un criterio sumamente subjetivo lo cual sería conveniente dar criterios mas objetivos en atención a la importancia que adquieren cada vez los instrumentos como lo son computadoras.

2.5. CONTRATOS Y RIESGOS INFORMATICOS.

En los contratos informáticos encontramos todos los aspectos y relaciones que se envuelven en un centro informático y el conjunto de individuos que le dan vida. En los centros informáticos dentro de sus funciones se encuentran las de procesar datos y la entrega de resultados fidedignos y a tiempo para tomar correctas decisiones y no solo eso sino también realizar estudios previos a fin de satisfacer los requerimientos de tipo material que los centros necesitan para satisfacer los requerimientos de los usuarios.

Razón por la cual los centros informáticos se ven precisados a establecer contratos con empresas proveedoras de servicios y bienes informáticos y que se le ha dado el nombre de CONTRATOS INFORMATICOS.

Los contratos informáticos surgen ligados con la comercialización de los equipos llamados computadoras, ya que estas desde que se aplicaron en el campo de los negocios originó su rápida comercialización y por ende la multiplicación de contratos en materia informática.

En un principio este tipo de contratos se englobaban en uno solo lo que facilitaba la práctica comercial de los monopolios en detrimento con la libre concurrencia de los mercados, lo que dió origen a una diversificación contractual y que consistió en hacer por separado contrataciones de bienes y servicios informáticos y con ello se crearon nuevos mercados y empresas especializadas tanto en venta de equipos como en prestación de servicios.

Los bienes y servicios informáticos son producto de una transferencia de tecnología de los países en desarrollo.

Y ahora si entrando de lleno al tema daré una definición de contratos informáticos que son "todo acuerdo de partes en virtud del cual se crean, conservan, modifican o extinguen obligaciones relativas a los sistemas, subsistemas o elementos destinados al tratamiento sistematizado de la información."³³

³³.- Existen diccionarios para el usuario y en su caso el jurista para conceptualizar adecuadamente estos términos; sin embargo, en la mayoría de los casos prevalece la terminología extranjera, por lo que sería deseable castellanizar los vocablos informáticos a efecto de tener una mayor precisión.

La gran importancia de estos contratos son las lagunas y falta de precisión que presenta el derecho civil, pues la redacción y negociación la hacen las partes dictando sus propias normas según sean sus circunstancias. Esta situación es muy marcada en relación con otro tipo de contrataciones que cuentan con legislación, jurisprudencia, doctrina y costumbre como para poder interpretar en un momento determinado las cláusulas contractuales. Pues los contratos informáticos son tan especiales que en muchas empresas tienen áreas especializadas con abogados para la redacción y negociación de los mismos, cosa que en nuestro país no se le ha dado la importancia debida.

He aquí que tenemos un desequilibrio entre las partes por el desconocimiento de los elementos técnicos en lo que se refiere al proveedor y situación desfavorable para el usuario en razón a su necesidad de informatización; por la ambición de los proveedores que ofrecen bienes y servicios que en muchas ocasiones no corresponden a lo requerido y es necesario que el usuario se intericione en los aspectos técnicos y tenga un apoyo de expertos para prevenir las eventuales implicaciones de este tipo de contratos.

Es de vital importancia en estos contratos la redacción de los mismos pues los proveedores en la mayoría de las veces da cláusulas limitativas de responsabilidad que constituyen verdaderos contratos de adhesión, y las garantías más importantes en los contratos informáticos son las de conformidad donde el proveedor debe comprometerse a entregar lo estrictamente pactado con el usuario; la de buen funcionamiento donde el proveedor debe mantener el equipo durante algún tiempo en forma adecuada; la garantía contra vicios que obliga al proveedor a sanear los mismos en caso de que se presenten; la de evicción donde debe responder el proveedor a toda reivindicación en contra de terceros respecto de la propiedad intelectual de los programas y materiales que este le provee al usuario.

2.5.1. ELEMENTOS ESPECIFICOS DE LOS CONTRATOS INFORMATICOS.

Todo tipo de contrato informático sobre bienes y servicios debe contener cláusulas que contemplen aspectos tan importantes como:

- 1.- Definiciones.
- 2.- Control, supervisión y acceso.
- 3.- Asistencia y formación.
- 4.- Secreto y confidencialidad.
- 5.- Cláusulas diversas.

1.- Definiciones: En el ámbito informático hay gran variedad de vocablos técnicos a los cuales en un momento determinado se les podrían dar un contenido diverso y que acarrearía contraer obligaciones y obligaciones diversas a las que se pretendían, visto lo cual es necesario incorporar a los contratos cláusulas, anexos, preámbulos que expliquen los tecnicismos de forma fácil de comprender.¹⁰

2.- Control, supervisión y acceso: Consiste en que el usuario debe dar una supervisión y control al equipo de computo que adquiera, para lo cual debería tener un apoyo externo y por otra parte que el usuario de buen mantenimiento al equipo adquirido y en esto también deben intervenir los proveedores teniendo un control sobre esto pero de forma discreta para evitar cualquier actitud dolosa.

3.- Asistencia y formación: Debe ser técnica oportuna y continua; esta asistencia la puede dar el proveedor o una empresa particular con ese tipo de funciones quedará al arbitrio de el usuario.

Respecto a la formación es lo referente al adiestramiento que el proveedor debe dar a la empresa de el usuario y especialmente al personal que se vaya a encargar del manejo de los equipos.

¹⁰ TELLEZ, Vadés Julio. CONTRATOS INFORMATICOS. Instituto de Investigaciones Jurídicas U.N.A.M., Mexico, D.F. 1988. p. 25.

4.- **Secreto y confidencialidad:** Esto significa que el proveedor tiene que guardar confidencialidad respecto a la información que de su cliente sabe y en caso contrario el usuario tendrá todo el derecho de demandarlo ya sea por la vía civil o por la vía penal por abuso de confianza. Esto es de vital importancia para ambas partes ya que para el proveedor que es una empresa implica su buen funcionamiento, seguridad y reputación.

5.- **Cláusulas diversas:** Estas las partes convienen en pactarlas en los contratos informáticos y son diversas pues son a libertad de los contratantes, por ejemplo: cláusula de no solicitud de personal en donde el cliente se compromete a no contratar al personal de el proveedor para trabajar con el.

De lo anteriormente expuesto se denota el notorio desequilibrio entre las partes como resultado del que tiene mayor o menor conocimiento de los elementos tan técnicos que estos contratos implican; aunado a que los proveedores en su desmedida ambición abusan de los usuarios que están con necesidad de informatización y que aprovechan en muchas de las veces vendiendoles equipos que en realidad no corresponden a sus necesidades.

Es por ello mi reiteración a que los usuarios deben interiorizarse en los aspectos técnicos apoyandose en expertos para que se de cuenta de lo que trae implícito este tipo de contratos.

Por otra parte la redacción de estos debe ser en términos técnicos, jurídicos debidamente claros y detallados, también con definiciones de todos los tecnicismos que pueden traer aparejados malos entendidos y por lo tanto una mala relación contractual

2.5.2. PARTES EN LOS CONTRATOS INFORMATICOS.

En toda relación contractual siempre encontramos uno o más sujetos ya sea activos o pasivos que deberán cumplir con obligaciones y en un momento determinado poder exigir sus derechos derivados de dicha relación contractual y en los contratos informáticos no es la excepción. Las partes que conforman una relación contractual de tipo informática son:

A) Proveedores.

B) Usuarios.

A) Proveedores: son aquellos que dan la prestación de hacer o dar, son distribuidores, vendedores y constructores de equipos de computo, también como prestadores de servicios informáticos; de entre sus obligaciones se encuentran:

- + Proporcionar al usuario la asesoría adecuada, apoyo, honestidad que necesite el usuario en todo momento.
- + Debe garantizar los vicios ocultos que pueda traer aparejada la prestación que haya sido realizada.
- + Cumplir con sus obligaciones tal y como lo ventila el contrato.
- + Velar por los intereses del cliente así como darle la información y consejo que necesite.
- + Hacer la entrega de los bienes o cumplir con la prestación de sus servicios en el tiempo que se estipuló.

B) Usuarios: Son aquellos que reciben una prestación de hacer o dar por parte de los proveedores y pueden ser del sector público como privado. Entre sus obligaciones se encuentran:

- + Pagar el precio convenido con el proveedor y según las modalidades fijadas.
- + Respetar las indicaciones dadas por el proveedor sobre la forma de emplear los programas y el equipo de computo.
- + Recibir el material o los servicios solicitados.
- + Capacitar al personal en forma adecuada para el manejo de los centros de computo.
- + Proporcionar al proveedor la información suficiente de su empresa para que este evalúe sus necesidades.
- + Determinar de manera certera sus necesidades de automatización fijando y comunicando sus objetivos precisos.
- + Debe informarse y empaparse de todo lo relacionado con los servicios informáticos, sus características, funcionamiento, alcances y así poder contratar un servicio adecuado a sus necesidades.

2.5.3. TIPOS DE CONTRATOS INFORMATICOS.

Fundamentalmente son dos los tipos de contratos informaticos, aquellos referidos a los bienes, es decir a los equipos, dispositivos, etc., y aquellos referidos a los servicios, asistencia técnica, mantenimiento, programas, capacitación, etc.

Contratos informáticos referidos a bienes:

- a) Compra-venta.
- b) Arrendamiento.
- c) Arrendamiento con opción a compra.

a) **Compra-venta:** En esencia es similar a cualquier contrato de compra-venta pero reviste una serie de elementos particulares que lo hacen más complejo.

En este contrato deben asentarse que el proveedor venderá al usuario el material tal y como se ofreció en los planes de contratación, el material debe estar especificado, la cantidad, precio de compra y cargos de mantenimiento.

Fecha de entrega del equipo, lugar y condiciones del mismo.

Los pagos se harán según lo acuerden y los cargos surtirán efecto hasta que haya sido aceptado el equipo.

Debe establecerse en que momento el usuario adquirirá la propiedad, pues puede pactarse un periodo de prueba del equipo y si no ha sido eficaz se reemplaza todo o lo que no sirva.

Se estipularon el pago de daños y perjuicios que cause el usuario en caso de incumplimiento y el proveedor la responsabilidad del saneamiento para el caso de vicios ocultos en la cosa e incluso también su incumplimiento en lo pactado, así garantizar el equipo y refacciones necesarias para el mantenimiento de este.

El proveedor dará toda la información técnica necesaria al usuario por escrito para que haga un uso adecuado de las máquinas.

Debe pactarse discreción por ambas partes respecto de toda información recibida de cualquiera de los dos y que se haya clasificado como confidencial.

"El proveedor será responsable de las violaciones que se causen en materia de patentes o derechos de autor respecto de los objetivos materia de el contrato proporcionados por el usuario. A este respecto, debe comprometerse al pago de daños y perjuicios."³¹

"Este contrato informático de compra-venta constituye un acuerdo entre las partes y deja sin efecto cualquier negociación, obligación o comunicación ya sea oral o escrita, hecha con anterioridad a la firma del mismo."³²

b) Arrendamiento: En este tipo de contratos existen cláusulas específicas para el arrendamiento de sistemas de cómputo, debiéndose insertar en el contrato una relación de máquinas y sistemas operativos indicando su descripción, modelo, cantidad, renta mensual y cargo mensual de mantenimiento de los equipos.

Se deberá estipular la duración del contrato, las prorrogas del mismo, determinar el lugar, fecha y condiciones de entrega de los aparatos de cómputo.

Algo importante es que los precios pactados originalmente no deben cambiar durante la vigencia de el mismo, debe el arrendatario tener el uso ilimitado de los sistemas de cómputo arrendado, también este debe exigir una prueba de las computadoras.

El arrendatario puede cancelar el contrato de arrendamiento dando aviso al arrendatario por escrito con 30 días de posterioridad y podrá dar por terminado el contrato si el arrendatario incurre en alguna violación a lo pactado.

³¹.- Idem. p. 25.

³².- Con el fin de evitar daños y perjuicios de forma grave al usuario ya que sus máquinas necesitan mantenimiento irrefutablemente a largo o mediano plazo.

El proveedor o arrendatario en este caso se hará responsable de mantener en óptimas condiciones el equipo arrendado, así como del personal que envíe para el mantenimiento, la capacitación y demás prestaciones previamente pactadas.

Algo de suma importancia es el que "se deberá estipular en el contrato que el arrendador notificará al usuario con uno o dos años de anticipación según sea pactado, su retiro del mercado nacional mientras esté en el mercado, debiera comprometerse a prestar los servicios amparados por el contrato".³² Esta es una de las partes que identifica claramente un contrato de arrendamiento informático de otro tipo de arrendamiento.

c) Arrendamiento con opción a compra: Este tipo de arrendamiento es muy común en el ámbito informático y que es una de las opciones que da el contrato conocido bajo el anglicismo de LEASING (Arrendamiento Financiero se le llama en México).

Este contrato consiste en que el arrendatario puede en cualquier momento después de la fecha de aceptación del sistema de cómputo respecto de todo o parte del mismo considerando los porcentajes pactados de las rentas pagadas que se abonarán al precio de compra; esta es una forma muy cómoda para hacerse las empresas de sistemas de cómputo pues estos implican costos muy elevados y por ello muchas empresas prefieren en un principio un arrendamiento de este tipo que van pagando a plazos hasta adquirir la totalidad de los mismos. Aquí hay una mezcla del contrato de arrendamiento y de el contrato de compra-venta.

Contratos informáticos referidos a servicios:

En este contrato informático el proveedor es el que presta el servicio y generalmente son empresas de computación, y el cliente o usuario es aquel que recibe el servicio y lo retribuye.

Estos tipos de contratos hoy en día han cobrado un gran auge todo esto como resultado de la necesidad cada vez más grande de asesoramiento y servicios informáticos que requieren los usuarios.

³² TELLEZ, Valdés Julio. CONTRATOS INFORMATICOS. Instituto de Investigaciones Jurídicas. U.N.A.M., México, D.F., 1988. p. 33.

Enunciare los principales contratos de este tipo:

- de mantenimiento correctivo y preventivo.
- de capacitación.
- contrato de asesoría.
- análisis y tratamiento de datos.
- contratos de material o de sistema.
- servicios y aprovisionamiento de refacciones.
- de adquisición de programas, etc.

2.5.4. CONTENIDO DE LOS CONTRATOS INFORMATICOS.

Estos contratos están integrados por cláusulas que le dan su estructura muy particular de los demás tipos de contratos y estos elementos son:

- 1) Objeto: respecto de los servicios y bienes informáticos.
- 2) Rescisión y duración: Podrán rescindirse por violación a lo pactado y durarán también según lo pactado.
- 3) Precio: Debe ser justo, verdadero y en dinero.
- 4) Control, supervisión y acceso: Recae la responsabilidad en el usuario, para que las actividades se den en condiciones favorables sin injerencias externas o internas de forma inadecuada.
- 5) Asistencia y formación: Para evitar actitudes impropias o negligentes por falta de conocimiento técnico por parte del usuario.
- 6) Propiedad de programas: Un aspecto controvertido por la ausencia de un adecuado régimen regulador respecto de los programas de cómputo.
- 7) Protección material de la información: En el caso de información propiedad del usuario esté bajo resguardo del proveedor, a fin de desarrollar un programa.

8) Secreto de confidencialidad: Esto es en cuanto a las informaciones que se provean por ambas partes con motivo de la celebración del contrato.

9) Responsabilidad y garantías: Responsabilidad a aquellas obligaciones inherentes a la firma del contrato, por vicios ocultos y evicción.

10) Cláusulas diversas: Las que acuerdan las partes porque les conviene insertarlas para una mejor relación contractual.

Por último es necesario contemplar que en México los contratos informáticos se regulan en gran medida por las disposiciones contenidas en las leyes sobre el control y registro de la transferencia y el uso y explotación de patentes y marcas y la ley federal de protección al consumidor, así como en leyes que tienen un carácter económico y en donde se ve la actividad rectora del Estado en la economía, dotando al usuario de una posición negociadora y clara para la defensa de sus intereses y a la vez el Estado suple en alguna medida la libertad de contratar al imponer o suprimir criterios contractuales discrecionalmente.

RIESGOS INFORMATICOS.

"Los riesgos informáticos se refieren a la incertidumbre que existe por la posible realización de un suceso relacionado con la amenaza de daño respecto a bienes y servicios informáticos".

Los riesgos informáticos no constituyen una figura jurídica particular, probablemente a la complejidad de estos, aunque por su magnitud no dudamos que se merecen un tratamiento pormenorizado en ordenamientos ya existentes o aquellos provistos por el mismo derecho de la informática.

La prevención contra los riesgos informáticos tienen como finalidad el proteger trabajos, equipos y personas relacionados con la informática y hay tres niveles de protección:

A.- Protección amplia. Debe ser eficaz y se refiere a los locales de procesamiento y sus anexos. En algunos casos también en locales de disposición de información de entrada, archivo y almacenamiento.

B.- Protección media. Sus efectos deben ser compensadores y complementarios. Se instala en locales de disposición y control de resultados.

C.- Protección restringida. En función del grado seleccionado de vulnerabilidad. Se ocupa en locales de gestión, análisis y programación.

Estas protecciones independientemente de los niveles que sean necesitan decisiones de implantación de equipos y locales, medios de protección, alarmas, evaluación, servicios, medios de control, circulación de personas, circulación de personas y medios de control, previsión de medios de reinicio de operaciones después de un siniestro, etc.

³⁴.- Idem. p. 38.

La seguridad es un todo no se puede fraccionar, sometida a un reglamento que consiste en controles de aplicación de los reglamentos, las pérdidas que llegaran a acontecer respecto de costos y explotación de programas, lista de objetos, su valor, su vulnerabilidad y las consecuencias de su deterioro o pérdida, lista de medios de prevención, servicio, alarma y recuperación de sistemas, equipos o programas.

2.5.5. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS INFORMATICOS.

Se agrupan en cuatro tipos y son:

- a) Respecto de los programas.
- b) Respecto de los equipos.
- c) Respecto de las personas.
- d) Respecto de los trabajos.

a) **Riesgos de los programas:** Robo de programas ya sea por copiado ilícito de los mismos o por apoderamiento físico.

Imposibilidad de recuperación de datos que trae consigo un reinicio del proceso.

La realización de modificaciones aún realizadas por el personal autorizado pero que estas sean por dolo o por imprudencia.

Fraude o desfalco al alterar los activos de una empresa, por persona ajena o no autorizada en su provecho pudiendo ser empleado de la empresa o persona ajena a la misma.

"Alteración de secuencias. Al no encontrar con medios para rastrear la información en función de proceso de datos, ésta se puede alterar o perder indebidamente, lo cual provoca, entre otras cosas, la complejidad y pérdida de tiempo al tratar de rehacer los movimientos del proceso."

La falta de comprobación inmediata pues al no tener un control debido de los pasos en el proceso puede provocar al no estar en condiciones de saber si se está procesando mal o bien los datos o si se han perdido los datos durante el proceso.

³⁵.- Idem. p. 42.

b) **Riesgos de los equipos:** Fallas del equipo que pueden provocar la aparición de datos erróneos, pérdida en la información, omisiones, y problemas parecidos.

Perdida o cambio de mensajes durante un proceso de transmisión.

Falta de respaldo al equipo, al personal de la empresa o a las líneas de comunicación.

Interrupciones o desastres temporales o duraderas en la capacidad del funcionamiento del equipo o sus líneas, provocados por terrorismo, disturbios, fuego, inundaciones, terremotos, fallas en la energía eléctrica o en el aire acondicionado o sea fenómenos de la naturaleza o del hombre.

Para prevenir los riesgos que provienen de los equipos es necesario hacer una revisión periódica de la energía eléctrica, normal o de emergencia, revisar los extintores, dar mantenimiento y limpieza a los locales y máquinas, etc.

c) **Riesgos de las personas:** Este tipo de riesgos se ligan a otros e incluyen en forma simultánea una acción de formación, control y sensibilización.

La acción de sensibilización es informativa es decir da los datos al personal de los peligros que pueden suscitarse y los medios que tienen para contrarrestarlos para lo cual es necesario que todo el personal conozca estas reglas de seguridad y hacerlos responsables respecto de sus colegas, trabajos y equipos.

Es decir el personal debe conocer las modalidades de evacuación de los locales para las personas, el manejo de medios de alarma, instalación de primeros dispositivos de combate y servicio entre otros.

La acción de formación: Esto implica que todo el personal sin importar su jerarquía debe conocer en forma obligada el reglamento de seguridad y sujetarse a él. Esta formación debe ser tanto práctica como teórica.

La acción de control: "Comprueba la permanencia de la sensibilización y formación asegurando un firme conocimiento de las consignas y efectuando su actualización inmediata en el caso de modificaciones debidas a mutaciones y/o transformaciones."³⁸

d) **Riesgos de los trabajos:** Son varios pero solo contemplaremos algunos como el acceso indebido a las instalaciones y a los sistemas; es decir el acceso no autorizado a los sistemas en desarrollo y en operación donde expone a la empresa a delitos como robo, fraude, sabotaje, chantaje, etc.; y el acceso a las instalaciones es parecido al anterior porque representa una gran posibilidad de alteración de la información confidencial.

Falta de control en los documentos negociables donde puede suscitarse el extravío de los mismos por el manejo indiscriminado de los mismos (estos documentos son cheques, pagarés, letras de cambio, etc.)

Durante el proceso informático haya errores ya sea intencionados o accidentales que traerían consigo una información inexacta, incompleta o cualquier irregularidad en el equipo que afecte los archivos de una empresa.

Robo de información o datos relacionados con algún asunto de alguna empresa o de alguna persona en perjuicio de la propia empresa que tiene estos archivos.

Riesgos en los proyectos informáticos estos producen problemas y perjuicios para empresas como a clientes dada la inejecución o deficiencias en cuanto a la realización de esta clase de proyectos, pues de esto depende que todo un sistema informático sea eficiente.

Riesgos contra datos, se dan por la destrucción involuntaria o voluntaria de los soportes que contienen la información (discos, cintas, etc.) y que da como resultado la desaparición o malversación de datos, aquí también se encuentra la divulgación de datos confidenciales en forma internacional y además las manifestaciones caracterizadas por su alto grado de repercusión económica.

³⁸ - Oxford University, DICTIONARY OF COMPUTING. New York. Editorial Oxford University Press. 1985.

2.6. FLUJO DE DATOS TRANSFRONTERIZOS.

El problema de flujo de datos transfronterizos, ha constituido uno de los problemas que más polémica ha desencadenado, pues se maneja que si hay penetración de soberanía cultural, ideológica, en la comunicación y hasta de los propios Estados, estos problemas son de los más actuales y que ponen en evidencia la importancia de usar la tecnología.

Según el Consejo Económico de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el flujo de datos transfronterizos, es "la circulación de datos e informaciones a través de las fronteras nacionales para su procesamiento, almacenamiento y recuperación".

En la sociedad actual el manejo de este tipo de información electrónica se ha convertido en una línea de estrategia de desarrollo en todos los aspectos (económico, intelectual, de producción, etc.)

Con el intercambio de información y la necesidad de ésta en todos los ámbitos, transformaron el concepto clásico de sociedad. En base a esto se soporta en gran medida el adecuado funcionamiento de las economías mundiales; además, la especialización e interdependencia entre los Estados la acentúa cada vez de forma más intensa. Dan nuevos vuelcos comerciales, un régimen jurídico especial, preocupaciones políticas, incidencias económicas y sociales.

En las economías mundiales después de la Revolución Industrial, la información representa para estas entre el 40% y 50% de su desarrollo lo que da un intercambio internacional de informaciones que están destinados a desempeñar un papel sumamente importante y que sustentan un adecuado funcionamiento de la economía mundial, en donde la especialización y la interdependencia de los Estados se hace más fuerte.

7. TELLEZ, Valdes Julio. DERECHO INFORMATICO. Instituto de Investigaciones Jurídicas U.N.A.M., Mexico, D.F., 1988. p. 56.

Las implicaciones que trae este tipo de problemas en muchos de los casos no son manejados en forma adecuada. "Asistimos a un desplazamiento rápido de preocupaciones de los derechos del hombre hacia la soberanía nacional y posteriormente hacia las incidencias económicas y sociales de intercambios inmateriales entre las naciones".

Estas implicaciones se pueden diferenciar en dos tipos:

- a) Implicaciones positivas.
- b) Implicaciones negativas.

a) **Implicaciones de tipo positivo:** El flujo de datos transfronterizos da a la sociedad considerables beneficios tales como; el progreso técnico y crecimiento es decir la cooperación de los científicos, y técnicos que forman todo un bloque y que al comunicarse difunden conocimientos y técnicas a todos los países, y es eminente pues si no fuera de esta forma y hubiera países aislados que se quedaran con sus conocimientos lo único que lograrían es un estado de regresión y estancamiento respecto de los demás países que están en comunicación continua pues como dice un dicho muy conocido dos cabezas piensan más que una.

Otro aspecto positivo sería el favorecimiento de la democracia y de la paz; ya que existen vínculos estrechos entre la libertad de circulación de la información, derechos del hombre y valores fundamentales de la humanidad. Al haber una libertad de mensajes y opiniones sobre la paz y la democracia ya que todo atentado a estos principios representarían un atentado para la sociedad universal, siendo difícil aceptar una paz que dure sin el mínimo de confianza que trae aparejado el intercambio de ideas.

Vale la pena mencionar que existe una dependencia económica entre las naciones de forma irreversible, a raíz de la internacionalización de compañías y especialización de las actividades de los países que da un acelerado flujo de datos transfronterizos y que produce la imposibilidad de que un país tenga una independencia total en el plano económico (me atrevo a asegurar que no existe en el mundo un país total y absolutamente independiente económicamente hablando).

29.- Parecerá reiterativo mi comentario al respecto del régimen jurídico ineficiente en el aspecto informático que est provoca grandes pérdidas y un gran desequilibrio en las negociaciones con otros países en desarrollo.

b) Implicaciones de tipo negativo: El acelerado ritmo que tienen los flujos de información entre las naciones acarrea también serias riesgos tales como: incidencias de tipo económico pues se hacen inversiones con notorias desproporciones a nivel de los verdaderos beneficiados y de aquellos que se consideran estar dentro de este rubro, pero no cabe duda que la industria de la información está destinada dentro de la escala económica mundial.

La dependencia tecnológica, esta se da porque los países que producen los sistemas informáticos y de telecomunicaciones son los más fuertes económicamente y crean estos de acuerdo a sus necesidades y solo por momentos crean los que necesitan los países en desarrollo, fragmentando a sus territorios en actividades planificadas a niveles de resolución supranacionales.

La amenaza constante de la identidad cultural provocada por la apertura mundial de solidificar la cultura nacional en base a aquello que nos dan los países desarrollados, porque ya no es solo por medios como la radio, el cine, la prensa, la televisión etc., tienen un aliado más los bancos de datos y edición disponibles por medios de redes teleinformáticas.

Además también se crea una vulnerabilidad social ya que por descompostura en una red telemática, alteración de la misma en sus archivos o programas ya sea intencional o no intencional, de esta forma, el país que haya hecho transferencias de sus datos a otro país o países, sería privado de todo argumento de soberanía para definir una solución al problema.

2.6.1. TIPOS DE FLUJOS DE INFORMACION.

- 1) La información comercial.
- 2) La información financiera.
- 3) La información especial.

1) Esta información se enfoca eminentemente dentro de un concepto empresarial, con repercusiones en la dirección, decisión administración y operación de las mismas empresas, por lo que se refiere a existencias, pedidos, consolidación comercial, control producción, gestión de personal, etc.

2) La información financiera consiste en la comunicación que existe a nivel mundial entre las instituciones financieras (por ejemplo casas de bolsa) e instituciones bancarias con el objeto de realizar operaciones bursátiles, bancarias, monetarias, de fianzas, seguros, reaseguros todo esto por medio de un organismo especializado llamado Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications (SWIFT).

3) Se llama información especial a toda aquella que no tenga que ver con intereses de tipo comercial o empresarial y que consiste en el intercambio de conocimientos que permiten un adecuado desarrollo de las actividades en la educación, investigación o a nivel técnico o científico.

Existen muchas redes a nivel internacional que se ocupan de este tipo de transferencias como son: SITA - Sociedad Internacional de Telecomunicaciones Aeronáuticas (control de telereservaciones aéreas a nivel mundial, EURONET - Red Europea de Transmisiones (permite conexiones de bancos de información en Europa Occidental, NICS - Red de Policía Internacional (permite intercambio de información referida a criminales perseguidos por la Interpol, en México SECOBI del CONACYT, servicio de conexión a bancos de información mundial.

2.6.2. PROBLEMÁTICA JURÍDICA DEL FLUJO DE DATOS TRANSFRONTERIZOS.

El uso de la utilización de este tipo de información y más que nada la forma que adquiere para su transmisión, hoy en día genera problemas jurídicos tales como por mencionar algunos: La utilización de forma ilícita de datos enviados al extranjero, pues de alguna manera permite escaparse a la reglamentación a que pudiera estar sometida en su país de origen y que atentaría a las garantías de los ciudadanos como a la seguridad de los Estados.

Atentados a la soberanía de los Estados ya que todas las manifestaciones tecnológicas tienen repercusiones que afectan los valores de una nación, así como en lo político, social, cultural y en otros órdenes.

El regimen patrimonial de la propiedad intelectual de la información, las disputas que pueden suscitarse respecto a la propiedad intelectual de la información, en lo que respecta a la disponibilidad, que suscitan beneficios económicos y más que nada la difusión y cobertura que puede llegar a tener por medio de las redes teleinformáticas.

El regimen fiscal aplicable y las tarifas; ya que la información tiene un contenido económico deberá por lo tanto cotizarse económicamente y con mayor razón si se trata de un objeto de exportación lo cual produce un aumento o disminución de las tarifas que deban aplicarse, pero por falta de contemplación jurídica se le está yendo al fisco grandes sumas de dinero por este concepto a los Estados que exportan y reciben información.

En base a lo anterior muchos son los organismos que se han creado para lanzarse a la labor de regular en forma jurídica el fenómeno provocado por el flujo de información transfronteriza y a continuación mencionaremos algunos.

La Comunidad Económica Europea (CEE), en cuanto a lo que acarrearían estas informaciones a los miembros de dicha comunidad.

-Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (OCDE), se interesa en la protección y seguridad de datos.

-Oficina Intergubernamental para la informática (IBI), se preocupa en las repercusiones tanto particulares como generales del flujo de datos transfronterizos.

-Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que contempla la problemática de la propiedad de la información.

-Centro de Corporaciones Transnacionales de la Naciones Unidas (UNCTC), que se ocupa de el problema de las tarifas y el régimen fiscal aplicable a este tan especial y complicado tipo de información.

-Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), por lo que se refiere a la transferencia de estos datos por medios que no utilicen satélites.

Como se observa a nivel internacional ya se está trabajando en una solución, pero qué es lo que pasa en nuestro país con este problema; lo que sucede es que no se le a dado la atención jurídica necesaria pues nuestros ordenamientos como la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos . La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ley de Información Estadística y Geografía, Ley de Vías Generales de Comunicación, Ley Federal de Radio y Televisión, Código Penal en el Distrito Federal, son podría decirse las únicas que contemplan el problema pero de forma muy somera y con ninguna solución real; y que por ello es necesario expresar que "en nuestro país, al formar parte del bloque de naciones en desarrollo, puede verse desfavorado en el caso indistinto de una falta de regulación jurídica frente al problema. o más aún por un régimen inapropiado sobre el particular."

"- TELLEZ, Valdés Julio. DERECHO INFORMATICO. Instituto de Investigaciones Jurídicas U.N.A.M., México, D.F., 1988. p. 86.

2.7. RELACIONES DE TRABAJO.

El desarrollo de la informática no solo trae beneficios en el ámbito laboral sino también serias dificultades por lo que se debe hacer un buen estudio de las repercusiones jurídicas que esto trae consigo. Pocos fenómenos actualmente han provocado tantos cambios dentro de el terreno laboral con lo es la Informática, y en específico, la utilización de las computadoras, cambios que se van acentuando cada vez más con el transcurso del tiempo, y que no han sido objeto de un adecuado análisis y tratamiento jurídico.

Antes de entrar de lleno a el desarrollo de este punto en necesario mencionar a lo que llama JULIO TELLEZ VALDES, ergonomía informática que es un nuevo término jurídico en las relaciones laborales y le da un significado a este: de forma etimológica ergon = energía, trabajo. Damos = tratado y en base a esto da un concepto si bien breve muy claro respecto de esta disciplina "conjunto de implicaciones de orden normativo-laboral provocadas por el uso de la informática".⁴⁶

Con el concepto antes citado daremos inicio a este tema diciendo que la el desarrollo de la informática ha traído la generación de nuevos empleos que en años pasados no existían pues basta tan solo ojear un periódico, revistas y otros medios de comunicación para darnos cuenta de la gran demanda de personal con conocimientos en informática, situación a nivel privado como público.

Más sin embargo no todo es color de rosa pues la informatización provoca también una movilización de puestos y en ocasiones de desplazamiento laboral ya que si una empresa se encuentra en un proceso de informatización muchas de sus labores serán objeto de un cambio o reestructuración, esto es que se cambie o de plano se suprima la actividad de uno o más empleados.

Por otro lado la principal y más grave repercusión sería el desempleo ya que los sistemas informáticos (computadoras) han ocupado todo tipo de ámbitos y logrando simplificar muchas de las actividades y que por lo tanto las personas seguirán perdiendo empleo debido a la automatización de actividades y que se perfila por lo tanto en un problema digno de estudio del Derecho.

⁴⁶- Ver artículo 58 de la Ley Federal del Trabajo.

2.7.1 CONDICIONES LABORALES.

Dentro de las implicaciones laborales que se suscitan por la informática están aquellas a que se refieren las condiciones laborales y algunos de sus aspectos son:

1.- Jornada de trabajo.

La jornada de trabajo es "el tiempo durante el cual el trabajador está a disposición del patrón para prestar su labor"⁴¹, esta deberá ser de siete u ocho horas diarias máximo, aunque depende del tipo de trabajo pudiendo ajustarse dependiendo a la naturaleza de la actividad que se desarrolle.

Por lo que toca a los trabajadores de las computadoras que ofrece un trabajo podríamos decir primordialmente administrativo, su jornada es relativamente corta, además habrá que considerar que en esta función son necesarios los descansos de forma intermedia ya que es necesario una disposición tanto mental como física muy especial.

2.- Vacaciones y días de descanso.

Los días de descanso como las vacaciones para los trabajadores informáticos deben ser suficientes, para tener una recuperación física y mental, en razón al tipo de actividad que se desempeña ya que el descontento de estos trabajadores informáticos, pueden traer consigo problemas a la empresa donde laboran, sean segregados temporalmente del centro de trabajo, otorgandoles días de descanso o vacaciones adicionales.

3.- Salario.

El salario es "es la retribución que debe pagar al empleado por su trabajo"⁴², este será fijado según las circunstancias, y en el caso que nos ocupa de los trabajadores informáticos, y siendo sus actividades muy cotizadas en la actualidad puede llegar a tener puntos de discusión por lo que se refiere a que trabajo igual, desempeñado en jornada, puesto y condiciones de eficiencia iguales, debe corresponder un salario igual, pero en este caso es muy difícil precisar quien es igual y quien desigual.

⁴¹- Ver artículo 82 de la Ley Federal del Trabajo.

⁴²- Ver artículo 134 de la Ley Federal del Trabajo.

2.7.2. OBLIGACIONES DE LOS PATRONES Y DE LOS TRABAJADORES INFORMATICOS.

A.- Obligaciones de los patrones.

+ Proveerse de instalaciones adecuadas, para evitar todo tipo de riesgos en la labor informática.

+ Dar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores informáticos para así evitar al máximo las acciones negligentes o imprudenciales que se pudieran suscitar en este tipo de actividades.

+ Proporcionar a los trabajadores materiales, instrumentos y los útiles necesarios para la realización del trabajo y que estos a su vez sean de calidad y de buen estado.

B.- Obligaciones de los trabajadores.

+ Una de sus principales obligaciones sino es que la más importante consiste en la de guardar los secretos tanto técnicos, comerciales como de fabricación de los productos en cuya elaboración estén implicados de forma directa o indirecta pues estos tienen conocimiento de ellos por su propio trabajo ya que la divulgación de estos puede causar un grave perjuicio a la empresa donde laboran, esto trae aparejado por su importancia hasta la rescisión del contrato de trabajo de el empleado.

+ Acatar las disposiciones laborales de las normas que les sean conducentes, esto es importante en razón de que los trabajos informáticos en función tienen características muy específicas.

+ Poner especial atención en medidas preventivas en materia de protección y seguridad, es decir tomar reposos periódicos que concuerden con la intensidad del trabajo en la computadora y así evitar riesgos de salud por ejemplo.

“.- Ver artículo 473 de la Ley Federal del Trabajo.

Algo que es importante mencionar es lo referente a que los trabajadores en esta actividad que es muy creadora en la mayoría de los casos se suscitan invenciones por parte de los empleados y la atribución de los derechos sera:

+ El nombre del autor de la invención.

+ Por lo que respecta a la propiedad y a la explotación de la patente le corresponderá al patrón en el caso en que la invención haya sido en las instalaciones y con los elementos de trabajo que este le haya proporcionado al trabajador pero esto también significa para el trabajador una compensación extra de forma salarial y fijada de acuerdo por las partes o por la autoridad respectiva.

+ En cualquier otro caso, la propiedad de la invención le corresponderá a quien la hizo, y en este caso el patrón gozará de un derecho preferente sobre la adquisición y/o uso exclusivo de la invención, así como de las patentes respectivas.

Ahora bien la categoría contractual de el trabajador será en razón a las condiciones tan específicas de este tipo de trabajadores que aunque las tiene no amerita el tratamiento de un trabajador de confianza sino de un trabajador de base, pero esto depende de la relación laboral que se establezca entre las partes.

Vale la pena mencionar que la Ley Federal del Trabajo maneja un título exclusivo el sexto de los llamados trabajadores especiales, pero en este capítulo no se contempla nada respecto de los trabajadores informáticos, y de manera de sugerencia me parece que se debiera contemplar un capítulo específico en este rubro, puesto que el trabajo que desempeñan estos trabajadores amerita un trato especial.

Por lo que se refiere a la relación de trabajo que puede ser individual o colectiva, misma estibará en gran medida de acuerdo con la clase de actividad en particular que desarrolle el trabajador informático, la cual posibilitará para ejercer sus determinados tipos de derechos, como pudiera ser hasta la misma huelga.

Otro aspecto importante que no podemos dejar de destacar son los riesgos de trabajo tales como "los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o por motivo del trabajo" y que en este caso los trabajadores informáticos ameritan una especial consideración.

Los accidentes y enfermedades de trabajo, constituyen la parte central de una regulación jurídica de la informática laboral como la llama el ilustre JULIO TELLEZ VALDES, pues aquí está de por medio la salud de el ser humano que es lo más preciado en la vida.

Los estudios hechos en este rubro nos muestran que la computadora en caso de no ser debidamente controlada en su fabricación y forma de uso puede provocar verdaderas repercusiones psicosemáticas irreversibles, razón por la cual la participación que deben tener los patrones, autoridades y trabajadores a fin de que este tipo de problemas no se susciten o por lo menos no surjan a niveles demasiado importantes, ya que estos riesgos por más que pudieran ser identificados (identificación que debe hacerse con expertos para determinar las causas en función del daño que se causó) a manera de incapacidades de forma parcial o total e incluso el fallecimiento y por lo tanto pueden los trabajadores ser objeto de indemnización, no pueden tener cabida al igual que muchas otras situaciones de adversidad social, pretextando que son el precio que se debe pagar por un desarrollo de la sociedad.

La situación en nuestro país es muy grave y por lo tanto urgente de tratamiento y estudio en este tema, pues si bien es cierto que en México no contamos con un nivel de informatización tan desarrollado como en otros países, si es suficiente como para que no se le relegue, pues con que en un trabajador se esté produciendo un daño consciente o inconsciente ya sea moral o físico por la necesidad de trabajar para poder subsistir y resulta doblemente reprochable para los gobiernos, patrones, proveedores informáticos sobre los cuales recae la responsabilidad sobre todo por contemplar y resolver el problema, cuando se dispone de los elementos necesarios para evitar este daño. Aunque vale la pena mencionar que en los países llamados del primer mundo y que son los más desarrollados en materia informática, tampoco le han dado la importancia suficiente al problema que nos ocupa no obstante que en esos países los problemas de esta índole están a la orden del día, por lo cual se requiere en forma urgente una solución.

".- Ver artículo 473 de la Ley Federal de Trabajo.

CAPITULO III

LOS ASPECTOS JURIDICOS DE LA MICROELECTRONICA E INFORMATICA EN EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO

- 3.1. Transferencia electrónica de fondos
- 3.2. Protección Jurídica de los Programas de Cómputo en la Legislación Mexicana
- 3.3. Delitos Informáticos en la Legislación Mexicana
- 3.4. Protección de Datos Personales
- 3.5. El Valor Probatorio de los Soportes Tecnológicos
- 3.6. Contratos y Riesgos Informáticos en la Legislación Mexicana

CAPITULO III

III.- LOS ASPECTOS JURIDICOS DE LA MICROELECTRONICA E INFORMATICA EN EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.

3.1. TRANSFERENCIA ELECTRONICA DE FONDOS.

Comenzaremos diciendo que el Sector Financiero Mexicano está compuesto como ya lo habíamos mencionado por los Bancos, Casas de Bolsa, Aseguradoras, Afianzadoras y Casas de Cambio y todo este Sector se ha visto afectado por el creciente desarrollo tecnológico de la actualidad y de una manera sumamente particular ya que hoy y siempre el objetivo de estas Instituciones es el de prestar a la ciudadanía un servicio, que consiste fundamentalmente en facilitar al particular y a la empresa el acceso a los beneficios que prestan estas empresas.

Y en la lucha por prestar el mejor servicio de forma más rápida y de mayor calidad encontraron en la informática y la electrónica la oportunidad para solucionar este problema modernizando sus servicios, organizando sus operaciones y de esta manera dar un mayor atractivo comercial a su empresa.

Esta innovación fue tan fuerte que llegó al grado de que estas instituciones se convirtieron en las acreedoras de los principales sistemas de cómputo de el país; y teniendo contacto con los también principales sistemas de cómputo del resto del mundo.

He aquí en donde surge la figura denominada Transferencia Electrónica de Fondos como una nueva forma de pago e intercambio de tipo comercial, ya que el dinero de ser el principal elemento de comercio se volvió ya subjetivo y que está siendo sustituido por el dinero plástico lo que se conoce como tarjetas de crédito o de inversión, así como el dinero electrónico que es la realización de operaciones electrónicas y en donde las operaciones de tipo mercantil tienen como objeto que los datos e información económica sean instrumentos de intercambio dejando así poco a poco a un lado las monedas y/o papel moneda.

Sólo basta dar un vistazo a nuestro alrededor y encontraremos los cajeros automáticos por todas partes, terminales electrónicas de pagos, transferencias internacionales de fondos, etc.; esto no es más que el manejo del transferencia electrónica de fondos que es una innovadora fórmula que practica el sector bancario como una forma común de pago o intercambio comercial utilizando el dinero que le llamaremos plástico y en donde las operaciones que se realizan con este tienen por objeto dar datos e información de tipo económico como instrumento de intercambio que sustituye reiteradamente al dinero metálico.

De esta manera las operaciones se pueden hacer a cualquier hora y en cualquier día incluso no hábiles y fuera de un horario normal de oficina ya que la información de este tipo se renueva cada vez que sea requerido dando un dato actualizado en cada momento que sea solicitado.

La transferencia electrónica de fondos que es " iniciada a través de una terminal electrónica, instrumento telefónico, computador o cinta magnética para ordenar instruir o autorizar a una institución financiera, debilitar o acreditar en una cuenta." ⁴⁵

Basándonos en el principio anterior todo se realizó con el objetivo de captación de clientela que le ofrecían mejores servicios y a su vez un gran beneficio económico a las mismas fué entonces lo que de forma internacional los países europeos, estadounidenses y canadienses crearon la red más importante en lo que se refiere a transferencia electrónica de fondos denominada la red S.W.I.F.T., que significa Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications y que corresponde al sector bancario específicamente.

La red S.W.I.F.T., antes de su existencia impedía la realización de operaciones tales como servicios y de transferencia de capitales ya que se presentaban serios problemas a la falta de rapidez y seguridad en éstas operaciones y que con el tiempo fué

⁴⁵- TELLEZ, Valdés Julio y NEGRETE, Pacheco Jorge Fernando. REVISTA DE DERECHO PRIVADO. Número 6, septiembre-diciembre. Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1991. p. 608.

peor por la gran cantidad de transacciones de este tipo, que se realizaban, otro problema que imperaba era que la Banca funcionaba de manera independiente y diferente de el resto de las instituciones ya que cada una de ellas utilizaba diferentes códigos, claves y lenguajes en cada uno de sus sistemas lo que de forma más que obvia impedía la comunicación, como de funcionamiento en una sola red que los intercomunicara y e allí la búsqueda para organizar un nuevo método que comprendiera todos los beneficios de cada sistema particular de las instituciones bancarias pero con una cobertura de tipo amplio.

Esta red de intercomunicación internacional la iniciaron algunos Bancos pero que poco a poco mas y más Bancos se conectan a ella por comodidad y rendimiento en su capitales ya que todos salen beneficiados pues el Banco da una imagen comercial mejorando su competencia, satisface mayor número de necesidades de sus usuarios y beneficiarios de las operaciones para disposición de dinero, permite tener acceso a mayor número de bancos internacionales de forma automática, hay un intercambio financiero de estados de cuenta diariamente y de lo más importante es que permite la discusión de problemas de comercio exterior en aspectos técnicos y jurídicos de las operaciones bancarias en la Banca Internacional.

El principal objetivo de S.W.I.F.T. consiste en "proporcionar a sus bancos asociados, un método de modelos estándar, rápido, disponible y controlable para realizar operaciones financieras."

En nuestra Banca mexicana que está incorporada a este sistema internacional lo vemos de forma muy clara en operaciones financieras y que regula la propia Ley de Instituciones de Crédito por ejemplo no se consideran operaciones de banca y crédito las que celebren intermediarios financieros distintos a las instituciones de crédito que no se encuentren debidamente autorizadas y tampoco podrán recibir depósitos de dinero y esto es lógico ya que de alguna manera un banco internacional no podría hacer transferencias de fondos con un banco en el cual no tiene relación alguna y que para poder hacerlo se vería en la necesidad de contactar con otros Bancos hasta que finalmente se hiciera la transacción lo cual significaría tiempo y dinero en el mejor de los casos y en otros la total negación a la operación que se trate de realizar.

**.- Idem. p. 610.

De entre los mensajes que se pueden enviar mediante el sistema S.W.I.F.T. están:

- 1.- Ordenes de pago.
- 2.- Transferencias bancarias.
- 3.- Operaciones de financiamiento.
- 4.- Inversiones.
- 5.- Compra-Venta de divisas.
- 6.- Cobranzas.
- 7.- Créditos documentarios.
- 8.- Mensajes especiales.
- 9.- Además mensajes según su prioridad ya sea urgente o normal.

Estas son las principales operaciones que se pueden realizar mediante este sistema y que nos da un panorama más amplio de la gran importancia que tiene incorporarse a él pues no obstante lo anterior en caso de reclamaciones en operaciones mal llevadas o a destiempo se crearon medidas detalladas para reclamaciones o perjuicios que pudieran presentarse por caer en errores.

La red S.W.I.F.T., es un ejemplo de la avanzada tecnología que nos abre pero tratando los aspectos legales de la transferencia electrónica de fondos encontramos implicaciones muy importantes como lo son:

Aparecen los documentos electrónicos que desgraciadamente no está contemplados en la ley mexicana y por lo tanto no están reconocidos a nivel jurídico lo que produce una inseguridad ya que estos documentos no son de forma material como lo sería un pagaré sino que estos se encuentran dentro de una máquina que les dió origen.

El dinero plástico y/o electrónico que surge como un instrumento de pago que como mencioné⁴⁷ de uso tan común y generalizado y que no tiene bases de protección jurídica hasta el momento.

⁴⁷.- REVISTA MEXICANA DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL Y ARTISTICA. El Contrato de Transferencia de Tecnología (su naturaleza jurídica y alcances), México, D.F., Núm. 29-30, p. 34.

La firma electrónica que sustituye a la autógrafa, pues quien realiza la operación ya no es una persona sino una máquina para lo cual se crean los medios de identificación personal del usuario y la responsabilidad de su uso, razón por la cual la Ley de Instituciones de Crédito⁴⁴ nos regula que todas las operaciones en que se haga constar la creación, transmisión, modificación o extinción de derechos y obligaciones respecto a los servicios que se soliciten por medios de identificación sustituirán a la firma autógrafa y en esta Ley le da un valor pleno al número de identificación porque el sólo hecho de ponerlo produce el mismo efecto que si se hubiera hecho la operación en forma personal y se plasmara la firma de puño y letra de la persona que solicitó el servicio por lo tanto tiene plena validez.

Ya no se requiere presencia física para realizar operaciones es por ello el éxito de la transferencia electrónica de fondos porque en minutos se pueden realizar transacciones en todo el mundo y que tienen el mismo reconocimiento que si se hicieran de forma personal.

La transferencia electrónica de fondos es tan práctica que se puede hacer como lo mencionamos anteriormente a cualquier hora y día porque el flujo de datos también se completa en la noche ya que la transferencia de fondos internacionales se inicia de día en algunos Bancos y se completa durante la noche.

La prueba de la realización de estas operaciones es un documento que se queda en el banco que la realizó y que contiene los siguientes elementos:

- a) Fecha.
- b) Objeto de la operación.
- c) Nombre del beneficiario.
- d) Banco transferente.
- e) Banco transferido.
- f) Clase de mensaje.
- g) Forma de pago.

⁴⁴- Ver artículo 52 Fracción III de la Ley de Instituciones de Crédito.

h) Firma electrónica de quien realiza la operación.

Todos estos elementos también se contemplan en la Ley de Instituciones de Crédito como se determinó anteriormente.

El sistema judicial en nuestro país dista de estar actualizado pues se siguen utilizando los medios clásicos para regular los conflictos derivados de la transferencia electrónica de fondos, aunque es un buen avance lo contemplado en diversas leyes que están llenando de alguna manera lo no previsto por ejemplo en el Código civil, mercantil, penal, etc.

Es importante mencionar que al realizar una transferencia de fondos esta cuenta con una discreción absoluta es decir aquí interviene la figura del secreto bancario que está regulada en la ya mencionada Ley de Instituciones de Crédito ya que en ningún momento y en ningún caso se podrán dar noticias o información de depósitos, servicios o cualquier tipo de operaciones a personas ajenas es decir que no sea el beneficiario, depositario, deudor, el titular o en su caso apoderado o representante y en forma extraordinaria o de excepción que lo pida una autoridad judicial.⁴⁹ todo esto con el fin de evitar daños y perjuicios a quien realice estas operaciones.

De hecho se contempla en la Ley de Instituciones de Crédito, en la Ley del Mercado de Valores, en la Ley de Seguros y Fianzas como un delito fuertemente castigado a quien viole el principio de confidencialidad y dichas penas van desde multas administrativas, o incluso si se tipifica la conducta se proceda penalmente.

El sistema financiero-bancario-internacional, ha desarrollado sus propias redes de comunicación e información, para lo cual en México se emitió un Acuerdo donde se contemplan las condiciones del Suministro de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones; estableciendo la definición y alcance del Servicio Público de Telecomunicaciones, los términos para contratar estos servicios, define el servicio de transmisión de mensajes financieros (SWIFT) como una comunicación entre terminales de cómputo con otras terminales de la misma especie.

⁴⁸- Véase artículo 42 de la Ley de Instituciones de Crédito.

⁴⁹- Ver artículo 117 de la Ley de Instituciones de Crédito.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Este acuerdo representa un valioso instrumento jurídico pues en el encontramos contenido y disposiciones de contratos de transferencia electrónica de servicios financieros.³¹

Los servicios de telecomunicación que regula este Acuerdo por ejemplo son:

- Servicios de conducción de larga distancia.
- Servicio de conducción local.
- Servicio de conducción de señales.
- Servicio de mensajes telegráficos.
- Servicio de transmisión de señales de datos.
- Servicio eventual o permanente de los servicios anteriores.
- Servicio de telex, etc.

De lo anterior se desprende que es necesario aplicarse a fondo en las implicaciones jurídicas que trae consigo la transferencia electrónica de fondos no sólo por los grandes baches que existen en las leyes mexicanas sino también en lo académico que implicaría un desarrollo en la finanzas internacionales en beneficio de México.

Y haciendo hincapié en las instituciones que comprenden el Sector Financiero Mexicano que cuentan con los más grandes sistemas de cómputo del país, carecen de líneas internacionales de comunicación, adecuadas para estar a la par con la modernización mundial para lo cual si queremos participar de los acontecimientos internacionales y no mantenernos al margen en el desarrollo mundial es necesario tomar conciencia de nuestra circunstancia y afrontar nuestro papel si queremos progresar verdaderamente.

³¹.- Diario Oficial de la Federación de 25 de enero de 1988.

3.2. PROTECCION JURIDICA DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTO EN LA PROTECCION DE DATOS PERSONALES.

Para comenzar a hacer un desarrollo de éste punto es necesario saber lo que se entiende por protección jurídica de los programas de cómputo y lo que se entiende por protección de datos personales, esto lo haremos a grandes rasgos ya que en el capítulo segundo de mi trabajo se habló de la protección de los programas de cómputo de forma detallada y respecto de los datos personales en otro punto de este capítulo se trata de forma particular el problema ya que el objetivo de este apartado es el conjugar ambos aspectos y la relación que existe entre ambos.

La protección jurídica de los programas de cómputo es de suma importancia como ya lo habíamos citado puesto que en ello van los intereses de tipo económico no sólo de las personas y de empresas que se dedican a comercializarlos sino también de quien los usa como de las finanzas de un Estado y la falta de regulación adecuada produce detrimento es éstas esferas. Por desgracia en nuestro país dista mucho de encontrar una solución a este problema que cada día es más grave provocando graves perjuicios.

También como ya lo habíamos citado lo que se regula en nuestro país respecto a los programas de cómputo es meramente superficial bajo las leyes de derechos de autor, algo se encuentra en la Ley de Seguros y Fianzas, Ley de Mercado de Valores que son leyes que lo contemplan ya que las instituciones que se rigen bajo estos ordenamientos son las que cuentan con los principales sistemas de cómputo en nuestro país.

La informática dentro de los datos personales permite un manejo eficiente de grandes volúmenes de información que facilitan la concentración automática de datos referidos a personas, constituyéndose así, un verdadero factor de poder e aquí la importancia de que sea necesario su protección por los perjuicios que provocarían a algunos y los grandes beneficios para otros que hicieran mal uso de ellos o en provecho de estos mismos.

Ahora bien entrando de lleno al problema que nos aqueja en este punto tenemos que la protección jurídica de los programas de cómputo en la protección de datos personales, por desgracia no existe ya que dentro de la escuálida regulación de los programas de cómputo no se habla en México de la protección de datos personales ya que si bien es cierto que al tener datos personales dentro de medios informáticos y en donde se crean programas de forma exclusiva para la acumulación de estos datos, en la ley hacen caso omiso de la importancia que tiene su protección.

Para la protección de datos personales se han creado candados, virus, archivos secretos, claves para entrar entre muchos otros mecanismos que de alguna manera impidan a cualquier persona tener acceso a estos datos y esto por medio de programas que se utilizan para la captación y recopilación de los mismos, pero estos medios no son suficientes para una amplia protección.

Haciendo un análisis de leyes no encontré ninguna que proteja los datos personales en México, ni tampoco por desgracia en donde por lo menos siquiera se haga mención dentro de la regulación de los programas de cómputo, razón por la cual de forma urgente nuestras autoridades deberían ocuparse del problema ya que tiene gran trascendencia y provocaría en un momento determinado en graves perjuicios el hacer un mal uso de estos elementos analizados.

Se han implantado incluso otras formas de protección como lo es la forma contractual pero esto es a nivel meramente particular en donde las empresas que crean y venden los programas de cómputo como ejemplo sería la IBM, que en sus contratos puede llegar a especificar que el uso distinto que se le de a los programas vendidos por ellos incurriría en una sanción y viceversa que la empresa que vende haga mal uso de la información de los usuarios ya que estas empresas se encargan del mantenimiento y tienen acceso a la información que allí se maneja y esto lo pactan las propias partes, pero llamar a esto una protección es hablar aventuradamente.

Esto tiene gran importancia como ya se vio al analizar la protección de programas de cómputo y como se verá en incisos más adelante sobre la protección de datos personales y por ello aunque en forma repetitiva amerita una solución urgente.

3.3. DELITOS INFORMATICOS EN LA LEGISLACION MEXICANA.

Hablar en nuestro país de delitos informáticos es hablar de ilícitos que no están previstos en nuestras leyes penales, que es muy lógico pues si hablamos de que nuestro código penal data de 1931 y que es totalmente ambiguo para nuestra época, sobre todo por el gran avance tecnológico de la sociedad y es de forma urgente que esto se tome en cuenta porque cada vez el nivel de informatización del país es más acelerado y por lo tanto es necesario entrar en un análisis para encontrar una solución que trate de vislumbrar estos ilícitos por la vía de el Derecho.

Tomando los elementos de la definición del jurista JULIO TELLEZ VALDES²¹ a cerca de lo que considera delito informático tiene un elemento muy específico que son las computadoras, las cuales son punto clave para la realización de lo que se pudiera considerar como una conducta punible y que por desgracia el término de computadora no se conoce ni por equivocación en ninguna ley.

Por ende es necesario que se regule en este aspecto porque la utilización de tipos penales generales en base a la extensión de este tipo de acciones provocaría en un momento dado errores de apreciación como de punidad.

Por ejemplo el robo de tiempo del sistema no se le puede encuadrar bajo el tipo penal de un robo convencional, pues si analizamos lo complejo que es revisar el factor tiempo y en su caso la información, encontraríamos que la conducta no encuadra dentro del tipo de lo que se considera robo en el Código penal.

Ahora bien dentro del Código Penal para el Distrito Federal encontramos un par de artículos que de alguna manera podrían encuadrar en algunos de los delitos que se consideran informáticos como sería la Revelación de Secretos que se encuentra en el Título noveno; Capítulo Unico en los Artículos 210 y 211, de la citada ley y en donde se habla respectivamente que se "Aplicará multa de cinco a cincuenta pesos o prisión de dos meses a un año al que sin justa causa, con perjuicio de

²¹.- Ver página No. 13 del Capítulo I del presente trabajo.

alguien y sin consentimiento del que pueda resultar perjudicado, revele algún secreto o comunicación reservada que conoce o ha recibido con motivo de su empleo, cargo o puesto" así como " La sanción será de uno a cinco años, multa de cincuenta a quinientos pesos y suspensión de profesión, en su caso, de dos meses a un año, cuando la revelación punible sea hecha por persona que preste servicios profesionales o técnicos o por funcionario o empleado público, o cuando el secreto revelado o publicado sea de carácter industrial."

Estos artículos en algún momento los podríamos encuadrar en lo que se llama en la Ley de Instituciones de Crédito el secreto bancario pues si este es rebelado por alguna de las personas que laboran en estas instituciones causaría un grave perjuicio a quien se le comete y para mayor abundamiento lo veremos más adelante al analizar la ley descrita. Pero me parece importante hacer hincapié que en el caso de que estos artículos encuadraran en lo que llamamos delitos informáticos tienen una punibilidad bastante raquítica para lo que puede ocasionar revelar un secreto de esta magnitud y sobre todo de tipo económico.

Sería conveniente que se dieran criterios más objetivos respecto a la fuerza que han cobrado las computadoras, ya que son los medios de la comisión de un ilícito y que gracias a estas se desarrollan nuevas técnicas delictivas, mismas que se acentúan en las empresas con los sistemas de cómputo más avanzados y grandes de el país como son las aseguradoras, casas de bolsa y bancos (sector financiero mexicano).

Retomando lo que llamamos el sector financiero mexicano cabe la pena mencionar que este sector en las leyes que regulan a las empresas que lo integran se han preocupado por este aspecto que denominamos delitos informáticos ya que quizá hasta cierto punto y de forma muy superficial, se denota un adelanto que no se tienen en otras leyes que deberían siquiera contemplarlo de esa manera.

⁸³.- Véase artículo 210 y 211 del Código Penal para el Distrito Federal.

Tomando el caso de ley que regula al Sector Bancario y que es como ya se mencionó la Ley de Instituciones de Crédito³⁴ comprende en algunos de sus artículos sanciones a lo que podríamos llamar delitos informáticos en este sector los cuales son:

- El no registrar las operaciones realizadas en la institución
- Alterar los registros, para ocultar la verdadera operación realizada.
- Modificar los activos y pasivos de las cuentas.
- Proporcionar datos falsos sobre la solvencia de un deudor sobre el valor de sus garantías que protegen su crédito.³⁵

Se desprende de lo anterior que para realizar este tipo de conductas es necesaria la utilización de sistemas automatizados pues con ellos se pueden hacer una infinidad de operaciones que provocarían la comisión de un delito como podría ser el de un Fraude.

En esta Ley de Instituciones de Crédito para quien realiza este tipo de operaciones se le impone prisión de dos a diez años y multa de quinientos a cincuenta mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal esto es un gran paso como para que se evite una actividad delictuosa y así se tenga una protección tanto para la institución como para los propios usuarios de la misma.

Otro punto importante que encontramos en la ley precitada es lo referente a el secreto en la información, aspecto de gran trascendencia en este campo por las consecuencias que acarrea la divulgación de información.

³⁴.- La Ley de Instituciones de Crédito es la ley que actualmente regula al Sector Bancario en México.

³⁵.- Ver artículo 113 de la Ley de Instituciones de Crédito.

Encontramos en este aspecto que la ley dicha prevee que no se deberán:

- Dar noticias o información de los servicios, depósitos y operaciones que se realicen con la institución bancaria.

Incluso se prevee que en el caso de que se proporcione información que es de tipo confidencial se incurrirá en responsabilidad civil por los daños y perjuicios de el usuario o de la propia institución si la Comisión Nacional Bancaria divulga información que provoque un menoscabo al patrimonio de la Institución bancaria.

Esto es lo que se conoce como secreto bancario que sirve de seguridad para los usuarios, como a la propia institución, pues sería grave si todo mundo tuviera acceso a los estados de cuenta u otro tipo de operaciones realizadas y que les acarrearían en algún momento determinado un perjuicio; es por eso que como todas las operaciones que realizan los Bancos son hechas mediante sistemas de cómputo, y encontramos de nuevo el objeto material con que se realizaría la violación de el secreto bancario a la computadora, razón por la cual es urgente que la ley penal también contemple este tipo de delitos que traen graves consecuencias y que además se pueden cometer con una facilidad inusitada.

Analizando la Ley del Mercado de Valores, nos encontramos con artículos muy interesantes en lo que se refiere a nuestro tema de delitos informáticos en nuestra legislación, aquí encontramos sanciones consistentes en multas bastante considerables e incluso la privación de la libertad al que:

- No registre operaciones hechas en las casas de bolsa,

- El alterar o permitir alterar registros que desvíen la verdadera naturaleza de las operaciones y que daría como resultado afectación en los activos y pasivos y/o de forma intencional inscriban u ordenen datos falsos en la contabilidad, etc.

88.- Véase Artículo 117 de la Ley de Instituciones de Crédito.

89.- Ver artículo 118 de la Ley de Instituciones de Crédito.

90.- Ver artículo 52 bis 1, fracciones I y II de la Ley del Mercado de Valores.

En esta ley encontramos medidas severas como prisión de dos a diez años y multas de hasta doce mil días de salario a los funcionarios, empleados, administradores o apoderados que celebren operaciones con el público, de una casa de bolsa, y dispongan de los fondos de valores, títulos y documentos para fines totalmente distintos de lo que originalmente estaban destinados.⁹⁹

Este es un caso más de delito informático ya que el manejo de los valores y toda la actividad de una casa de bolsa dependen de medios informáticos y razón por la cual el incurrir en actividades delictuosas en estas instituciones de forma obligada utilizan las computadoras, como modus operandi.

Aquí también se contemplan por fin las sanciones a que se harán acreedores los funcionarios de las casas de bolsa si alteran datos, documentos, registros e informes y esto nos interesa ya que estas operaciones se hacen con equipos de cómputo y estos de alguna manera facilitan la violación de operaciones hechas por personas que tienen acceso a estos sistemas. Esto es muy importante para que no se haga abuso de los sistemas computarizados ya que fueron creados para facilitar las cosas no para violar o pisotear las leyes.

Es gratificante ver que aunque sea de manera incipiente se regulen los delitos informáticos no importando que no se les nombre así en estas leyes pero por sus características los tomamos como tal, y que de alguna manera las instituciones que corren más riesgo (sector financiero mexicano) tomen cartas en el asunto para protegerse aunque estos ordenamientos disten de ser lo más adecuado por lo menos se quiere llegar a una solución que es urgente.

De entre las instituciones que cuentan con sistemas de cómputo muy avanzados y centran sus operaciones con este tipo de aparatos encontramos las Instituciones de Seguros y Fianzas y cada una respectivamente cuenta con sus propias disposiciones que las rigen y protegen y comenzaremos con los delitos informáticos que encontré contemplados en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas y que son los siguientes:

- El proporcionar datos falsos por parte de los empleados o funcionarios de las instituciones de fianzas para hacer una competencia desleal a otras instituciones del mismo tipo.

⁹⁹- Véase Artículo 52 bis de la Ley de Mercado de Valores.

- El ocultar, omitir o disimular datos importantes en los informes y dictámenes de estados financieros de la institución.

Del análisis resultó que esta ley en uno de sus artículos intenta cubrir las lagunas que en este aspecto tiene la misma pues encontramos que se aplican sanciones a casos que lo ameritan aunque no estén expresamente señalados en el cuerpo de esta ley y siendo los infractores parte de la institución afianzadora, aquí nos encontramos con una ley abierta o por lo menos más abierta, aunque no sólo debería ser respecto al personal de la afianzadora sino también de las personas ajenas que bien pueden incurrir en una conducta delictiva en contra de la propia institución como de los que utilizan sus servicios, aunque es bien cierto que aún contando con esta limitante, en otro aspecto no se limitan a ciertas actitudes ilícitas de los funcionarios pues es lógico que la cantidad de delitos informáticos son cada día mayor y difícilmente legislar cada uno de ellos, por el avance acelerado de la tecnología."

Otros delitos informáticos importantes de mencionar contemplados en esta ley es:

- El omitir registrar las operaciones realizadas por las instituciones de fianzas, y ocultando la verdadera naturaleza de las mismas para alterar activos y pasivos.

- Alterar o disimular operaciones que provoquen un quebranto patrimonial de las afianzadoras."

De hecho generalmente al incurrir en lo anteriormente mencionado es provocar un perjuicio para algunos en beneficio de otro u otros.

Respecto a lo que podríamos tomar como delitos informáticos en la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y que traen aparejada ya sea una multa e incluso la privación de la libertad dependiendo de la gravedad de la falta en que se haya incurrido; y ahora procederemos a mencionar algunos de estos delitos ventilados en la misma como son:

"- Ver artículo 110, fracción VII y VIII de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

"- Véase Artículo 112 bis 6, fracciones I, II y VI de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

- El proporcionar datos falsos por parte de empleados, agentes o funcionarios respecto de las instituciones de seguros dando servicios inexistentes o provocar una competencia desleal respecto de otras instituciones del mismo giro.

- El ocultar y omitir datos importantes en informes y dictámenes por parte de auditores y actuarios con el objetivo que generalmente se persigue de un beneficio económico personal.

- El registrar pago de primas de contratos celebrados en el extranjero sin autorización.

- El falsear la situación real de la empresa ya sea alterando estados financieros y ocultado operaciones entre otras.

- Que en forma intencional se inscriban datos falsos en la contabilidad o que produzcan datos falsos de los documentos o informes que deban proporcionar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- El omitir registrar operaciones realizadas por la institución aseguradora o que mediante maniobras alteren los registros para ocultar la verdadera naturaleza de las operaciones realizadas afectando la composición de activos y pasivos de la institución.

Cabe la pena mencionar que en relación a las multas que son de tipo administrativo al igual que las que se manejan en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, se menciona que se basaran en el Salario Mínimo haciendo omisión a cual de ellos dependiendo de la zona del país esto es que si recordamos nuestras lecciones sobre Derecho del Trabajo este varía según las zonas del país y en la ley no dicen si es por mencionar algo el Distrito Federal u otra parte del país y valdría la pena aclararlo.

Otro aspecto es la imposición de la pena de privación de la libertad esto no lo puede hacer directamente las aseguradoras ni las afianzadoras esto depende de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y esto es un trámite que alarga la situación y que en muchas de las ocasiones se pierde la finalidad de la denuncia y en muchos de los casos se quede sin perseguir el delito.

6.- Ver artículos del 138 al 146 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

Pero aún expuesto lo anterior no es de quitarle mérito el tratar de solucionar una situación que verdaderamente y con grito desesperado exige una respuesta de solución que quizá con muchas fallas pero se denota una preocupación por los problemas que sufre nuestro sector financiero mexicano; y quien más para preocuparse que los verdaderos afectados y con mayores perjuicios y que esto nos sirva de ejemplo para no quedarnos estancados en relación con nuestras leyes.

Por último quiero hacer mención de lo ventilado por la Legislación Sobre Derechos De Autor que de alguna manera es la ley que de forma más consiente ha intentado proteger los programas de cómputo con los que se cometen los delitos y que a su vez se cometen ilícitos en contra de quien los crea estos programas y que también forman un sector seriamente afectado respecto a este problema.

Encontré un par de artículos que creo nos ilustrarían en el aspecto de ver la preocupación que por parte de algunas personas se tiene respecto a la solución de este asunto, por ejemplo nos encontramos con que se imponen multas e incluso la privación de la libertad a quien:

- Explote con fines de lucro una obra protegida sin permiso del titular.

- Al grabador, productor o editor que grave, produzca o edite para ser publicada una obra protegida al que la explote o utilice con fines de lucro sin consentimiento del titular.

- Al editor, productor o grabador que produzca mayor número de ejemplares que los autorizados por el autor o sus causahabientes o a cualquier persona que, sin autorización de éste o éstos reproduzca con fines de lucro un programa de computación.

- Al que sin consentimiento del titular del derecho de autor, explote, grave o utilice con fines de lucro una obra protegida.

Las sanciones que se aplican a quien incurre en este tipo de conductas varían tomando en cuenta la situación económica del infractor, el perjuicio causado, la reincidencia de el infractor en el delito, el provecho económico causado y hay casos en que es tan benevolente esta ley que excluye de responsabilidad a quien comete el ilícito si éste lo cometió con el fin de satisfacer sus necesidades elementales.

⁴³ - Véase Artículo 135 fracciones I, II, III y IV de la Ley Federal de Derechos de Autor.

Es importante recalcar que ésta es de las únicas si no que la única ley que toma en cuenta los programas de cómputo como susceptibles de provocar una conducta delictuosa y que por ello es necesario protegerlos también a las personas que crean estos programas ya que gran parte de su tiempo lo utilizan para hacerlos.

Se han hecho incluso acuerdos para proteger los programas de cómputo como el Acuerdo No. 114 que dispone que los programas de computación podrán inscribirse en el Registro Público del Derecho de Autor y en donde se considera que los programas de computación constituyen obras producidas por autores. Que dichos programas de computación requieren la protección jurídica necesaria para evitar su violación de los derechos de autor como de terceros y que al inscribirlas es un elemento favorable para protegerlos.

Ya que el incremento en los últimos años de las obras de referencia en nuestro país ha sido notable.

Los programas de computación tienen elementos muy propios que los distinguen de lo que se llama obra ya sea por su contenido como por los diversos soportes materiales en que se encuentran incorporados.

Como se ve por todos lados se pueden dar los delitos informáticos ya sea para quien los crea como para quien los posee y no debemos olvidar que existen un gran número de conductas prohibidas e infracciones que sin llegar a configurar el ilícito penal, se sancionan administrativamente a través de leyes y reglamentos respectivos.

Quisiera anotar la existencia en nuestro derecho de normas de carácter común que en forma poco efectiva contemplan los delitos informáticos y que en ocasiones los consideran como delitos, a veces como infracciones administrativas e aquí la importancia y urgencia de legislar al respecto para no solapar conductas delictivas que sólo producen atropello de los derechos.

*.- Ver Acuerdo 114 que se encuentra en la Ley Federal de Derechos de Autor.

3.4. PROTECCION DE DATOS PERSONALES.

Como hemos visto la informática no solo es un fenómeno de tipo tecnológico y que sólo tenga implicaciones de tipo positivo.

Tenemos en las computadoras una ventaja que es el manejo de forma rápida y eficiente de cantidades grandes de información, que facilitan la acumulación automática de datos que se refieren a personas, y que de alguna manera significan, un factor de poder.

Los archivos con información de tipo personal se empezaron a manejar en la década de los setenta estas informaciones contenían datos como: fecha, filiación, estado civil, domicilio, lugar nacimiento, etc., es más había en algunos datos distintivos como historias clínicas, cuentas bancarias, ingresos, predilecciones políticas, religión, raza, etc. Los datos anteriormente mencionados son recopilados en diversos centros de acopio tales como: registros civiles, censales, laborales, bancarios, fiscales, médicos, culturales, académicos, parroquiales, deportivos; estos centros en un principio si recordamos eran manejados exclusivamente por medios manuales y hoy en día se apoyan con las computadoras o medios automatizados y que facilitan la sistematización, concentración de forma simultánea y que provoca a su vez disponibilidad de información para diversos fines.

La información de tipo personal puede ser utilizada para fines de tipo policiaco, fiscal, comercial, publicitario entre otros más y que de alguna manera se pueden convertir en un instrumento de mercantilismo y opresión e incluso provocar la indefensión que es un problema en que se puede colocar a los individuos que estén a merced de sin número de problemas que pudieran afectar sus derechos individuales en una sociedad, provocados por presiones, asedios, manipulaciones, discriminaciones, persecuciones y todo esto provocado por la falta de un adecuado control jurídico.

Lo dicho en el párrafo anterior ha preocupado a la Organización de las Naciones Unidas por la manera en que la tecnología y la ciencia podrían afectar los derechos de los individuos y es que en el año de 1968 este órgano internacional empezó a denotar la necesaria protección de los datos personales en base a un régimen jurídico que pudiera afrontar de forma férrea este tipo de situaciones.

En casi todos los países se ha planteado este problema y se ha tratado de encuadrar en diversas figuras jurídicas ya establecidas este asunto.

Tenemos el caso de Francia en donde se han encuadrado la protección de datos personales dentro de los derechos humanos, personales, patrimoniales, en las libertades públicas y privadas.

En el caso de España en los derechos de el honor de las personas y de intimidad.

En los países anglosajones en el derecho a la privacidad.

Y en nuestro país por medio de las garantías individuales y sociales contempladas en nuestra Carta Magna.

Por desgracia todos estos derechos "con eventual protección tendencia hacia una sujeción apropiada en cuanto a la concentración y destinación de los datos de carácter personal".

Los archivos de datos personales son públicos es decir manejados por el Estado y privados manejados por empresas privadas y dentro de los cuales pueden ser de diferentes formas creados como sería de forma manual es decir procesados directamente por la mano del hombre, los automáticos son los que utilizan directamente las máquinas para crearlos y todos estos con el fin de obtener datos de personas morales o físicas ya sea de el país en donde se está captando la información o de otro país.

Lo verdaderamente dramático de lo anteriormente citado es que no todos estos archivos están sujetos a una regulación jurídica.

Hablar de regulación jurídica es hablar de excepciones y derechos pero como se trata de una materia muy especial de la que estamos tratando los derechos como las excepciones también son muy especiales y estos son:

- 1.- Derecho para la prohibición de interconexión de archivos.
- 2.- Derecho de uso conforme al fin.
- 3.- Derecho de rectificación o cancelación.
- 4.- Derecho de acceso.

⁶².- TELLEZ, Valdés Julio. DERECHO INFORMATICO. Instituto de Investigaciones Jurídicas. U.N.A.M., Mexico, D.F., 1991. p. 51.

1.- El derecho para la prohibición de interconexión de archivos consiste en que este derecho que es de tipo instrumental da limitantes a diversos archivos que contienen datos personales y que se encuentran en diversas áreas para que los mismos no puedan tener entre sí una intercomunicación ya que si sucediera de otra forma podría lesionar los intereses de los que se encuentran inscritos en ellos.

2.- Derecho de uso conforme al fin, consiste en que el interesado pueda pedir e incluso exigir que la información que este haya proporcionado sea solamente destinada en forma exclusiva para lo cual haya sido proporcionada y no salga a otras esferas de información u otro archivo que originalmente no se haya previsto.

3.- Derecho de rectificación o cancelación, este es complementario de del derecho de acceso que más tarde explicaremos, pero retomando lo anterior diremos que consiste en pedir a la persona de quien se tienen datos personales una modificación en términos de ampliación u alteración e incluso una cancelación o supresión de todos aquellos datos que de su persona se consideren poco claros o inexactos o en su caso irrelevantes.

4.- El derecho de acceso, es aquel que permite a los interesados conocer las instituciones y el tipo de información que dispongan de esa persona.

De lo anterior se desprende que la violación de estos derechos produce diversas sanciones que pueden ser de tipo administrativa, civil e incluso de tipo penal todo dependiendo de las circunstancias de que se trate.

En lo que se refiere a las excepciones a estos derechos fundamentales es el equilibrio del Estado y su poder coercitivo y los integrantes de la sociedad, contamos a las que se derivan con motivo de la seguridad del propio Estado, tanto de forma interna como de forma externa, todo en base a persecución de delitos, motivos de salud, intereses monetarios entre otros.

No podemos ignorar que éste problema trae consigo una repercusión económica y esto desde un punto de vista internacional forma una situación tanto de hecho como de derecho alrededor del problema pero debemos dejar en claro que la situación también varía dependiendo de la situación económica de cada país y si estos son desarrollados, socialistas o en vías de desarrollo.

Hasta ahora por desgracia a nivel internacional solo existe un acuerdo sobre la protección de datos personales y es el Convenio de Estrasburgo.

El Convenio de Estrasburgo es un acuerdo internacional efectuado el 28 de enero de 1981 y también conocido como Convención para la Protección de las Personas Respecto al Tratamiento Autorizado de datos de Caracter Personal. a este convenio se adhirieron países como Austria, Dinamarca, Alemania, Luxemburgo, España, Francia, Turquía y Suecia. aunque todavía no está ratificado por los mencionados se encuentra abierto a la firma de estos países interesados. Este convenio contiene disposiciones tales como definiciones, objetivos, obligaciones de las partes, ámbitos de aplicación, excepciones, derechos, autoridades, sanciones, autoridades, consignas tanto específicas como generales, pero este convenio no solo se limita a la protección de datos personales sino también contempla el flujo de datos transfronterizos que en el capítulo segundo de mi trabajo traté.

Tratando de forma práctica el problema en los diversos países de nuestra orbe nos encontramos con los que se consideran como desarrollados como lo son: Suiza, Holanda, Austria, España, Portugal por mencionar algunos que cuentan con una ley de tipo general respecto a la protección de datos personales.

En el caso de Estados Unidos cuentan con una ley denominada PRIVACY ACT (Ley de la Privacidad)⁶⁷ es protección a la vida privada de los ciudadanos y en donde tribunales federales imponen sanciones de tipo penal y esta ley a su vez se complementa con otras leyes para su ayuda en los diversos casos que se pueden presentar.

⁶⁶.- TELLEZ, Valdes Julio. PROTECCION JURIDICA DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTACION, Instituto de Investigaciones Jurídicas, U.N.A.M., México. D.F., 1989. p. 75.

⁶⁷.- GAUDRAT, Philippe. OBSERVACIONES ACERCA DE LA INGENIERIA INVERSA EN MATERIA DE PROGRAMAS DE COMPUTACION, en Revista de Derecho Industrial, Número 36, septiembre-diciembre de 1990, Buenos Aires, Ediciones De Palma, p. 695.

Y como la ley Privacy Act nos encontramos con muchas de el estilo en casi todos los países desarrollados que mencionarias se haria interminable nuestra tesis para lo cual solo mencionare una mas como es el caso de Suecia que tiene una ley especifica para este problema de protección de datos personales denominada DATALAQ (Ley de datos), que fué la primera regulación a nivel nacional, con un organismo supervisor como lo es la Data Inspektion Board y a su vez esta ley se complementa por la ley de Información sobre Solvencia y la Ley de Trabajo y cobro de Creditos por cuenta ajena.

Pero también existen los países que están dentro de éste ambito económico que no cuentan con legislación jurídica al respecto pero que se encuentran verdaderamente preocupados por la trascendencia del problema y que están muy cerca de promulgar alguna regulación jurídica sobre el particular como sucede con los países de Nueva Zelanda, Finlandia, Italia, Japón, Holanda, Bélgica, etc.

Ahora bien en los países denominados socialistas que si de alguna manera la informática avanza de manera más lenta que en los países de economía de mercado, el carácter de tipo centralizado de sus estructuras políticas y administrativas respecto al problema informático, provoca identidad en estas estructuras.

"Las amenazas sobre el contenido de los derechos cívicos muy mal percibidos por los particulares sin disponer el medio de comprobar en su vida cotidiana la eficacia de los sistemas de informáticos, pudiendo ser afectados por el manejo inadecuado de la información sobre su persona aun con implicaciones de carácter comercial."

Por desgracia sólo en ciertos medios buscan sensibilizar y alimentar un debate al respecto del problema y ello depende del grado de pasividad de la administración del propio Estado como sucede en el caso de Checoslovaquia y Polonia.

Otro caso importante de señalar es el de Hungría en su Código Civil en donde dice que la informática no debe amenazar por ningún momento los derechos del individuo, disposición sin duda significativa por el tipo de país de que se trata y sobre todo por que se encuentra detrás de la denominada Cortina de Hierro.

"- Idem. p. 698.

Para finalizar con este apartado analizaremos los países en vías de desarrollo que si bien es cierto el grado de informatización de estos no es tan grande como en los países desarrollados, cuentan con un informatización bastante considerable y no por ello la protección jurídica de datos personales deja de ser latente y urgente.

En el caso de nuestro país existen disposiciones a nivel constitucional que garantizan el derecho a la información, derecho de petición o de algunos privilegios personales sobre la familia, papeles, posesiones e incluso existen disposiciones de carácter penal sobre ultrajar correspondencia, el daño moral en materia civil; pero lo cierto es que el problema se puede manifestar sin disponer realmente de una protección jurídica eficaz que solucione el mismo.

Razón por la cual aunque suene de forma repetitiva a lo largo de mi trabajo es necesario que haya una regulación jurídica al respecto ya que la falta de ella acarrea graves consecuencias en la vida de las personas provocando que las mismas en un momento determinado se queden en estado de indefensión e incluso les sean pisoteados los derechos que como simple ciudadano o persona se llegan a violar por personas sin escrúpulos y con ansias hambrientas de obtener el mejor beneficio a costa de pisotear los derechos de los demás, para lo cual es necesario revisar de nueva cuenta nuestras instituciones para actualizarlas modernizarlas al ritmo de vida que hoy en día predomina en el mundo ya que si queremos vivir mejor es necesario revisar lo nuestro y si no empezamos por allí simple y sencillamente nunca avanzaremos y seguiremos estancados, poniendonos trabas nosotros mismos y eso ya no puede suceder en estos momentos por la trascendencia tanto económica como política que vive nuestro país.

3.5. VALOR PROBATORIO DE LOS SOPORTES TECNOLOGICOS.

Comenzaremos haciendo un poco de historia en la evolución de lo que se le puede llamar derecho probatorio, que se ha transformado con el devenir histórico de la misma sociedad y en lo que se encuadra con la estructura particular de cada sociedad.

A la mencionada evolución habrá que mencionar que el avance de las técnicas como de las ciencias que han contribuido, y de forma específica y particular en el último milenio, a darle una nueva orientación a los sistemas probatorios no sólo de México sino de todo el mundo, aunque por el momento se hará un análisis más profundo de nuestro sistema.

Como sabemos la teoría de la prueba se subordina a lo que conocemos como teoría general del proceso, entendiendo como proceso "el conjunto complejo de actos, provenientes del Estado, de las partes y de terceros ajenos a la relación sustancial". Y con esto el debate que surge en materia probatoria por la diversidad de procesos existentes en nuestro país y de la misma forma plantear la existencia de diferentes pruebas dependiendo de la materia si es civil, mercantil, laboral, penal, etc.

Pensemos que la prueba judicial fuera la única, en cualesquiera que fuera su área jurisdiccional en que la encuadremos, ya que los principios universales por los cuales se rige a el proceso son también los principios universales con lo que se rige y orientan la prueba.

Otro parámetro importante de mencionar es, el que la prueba judicial no se dirige de forma exclusiva a la temática de la prueba procesal, sino que también esta enfocada a consideraciones de tipo extraprocesal, técnicas y a procedimientos. Y surgen diferencias en cuanto a la menor o mayor utilización de algunos medios de prueba utilizados en determinada rama de procedimiento, por el criterio valorativo aplicable o por el orden de seguir en el procedimiento; aunque en realidad, los problemas que trae aparejada la prueba son idénticos o los mismos en todos los procesos.

Las pruebas son necesarias para conocer una verdad sobre ciertas cuestiones que estén en divergencia y las cuales pueden ser otorgadas por personas, documentos, testimonios, etc

** Conferencia dictada por Gustavo Rodríguez en el VI Congreso Nacional de Derecho Procesal, celebrado el 27 de noviembre de 1984 en Colombia.

"Las pruebas son hechos, que surgen de la realidad extrajudicial, del orden natural de las cosas. Las pruebas no son una creación del derecho, su existencia y valor se toman de la realidad extrajudicial preconstituidas como fuentes (documento, testigo, cosa litigiosa, etc) y construidas como medios (actuaciones judiciales, como la declaración de un testigo, por ejemplo)."

En nuestro país los principales medios de prueba son:

1.- La confesional: Que es una declaración de hechos por parte de una persona pero estos hechos deben ser propios, esta declaración contiene el reconocimiento de un hecho y de sus consecuencias jurídicas anexas para el confesante.

2.- La documental: También le es llamada literal, esta prueba es la que se hace por medio de documentos ya sean públicos o privados es de tipo material.

3.- La pericial: Esta prueba surge cuando es necesaria una apreciación de un hecho por parte de una persona que tenga los conocimientos necesarios, tenga alguna preparación especial, o que cuente con conocimientos técnicos que obtuvo con el estudio de la materia a que se refiere, y/o que goce de una experiencia personal tal que conozca a fondo los hechos que se pretenden esclarecer.

4.- La testimonial: Es aquella dada por personas llamadas testigos que tengan conocimiento de los hechos que las partes pretendan probar es decir que comunican al juez el conocimiento que poseen acerca de determinados hechos cuyo esclarecimiento interesa para la decisión de un proceso.

5.- La Inspección Judicial: Consiste en un análisis directo por parte de el juez sobre la cosa inmueble o mueble sobre la cual recae el cuestionamiento para que este forme su convicción sobre el estado o situación en que se encuentre en el momento en que la realiza, esta suele ser fuera del juzgado aunque también puede ser allí mismo.

⁷⁶.- GOMEZ, Lara Cipriano. DERECHO PROCESAL CIVIL. Editorial Trillas, Edición Segunda, Mexico, D.F., 1985. p. 70.

6.- La Fama pública: Esta a caído en desuso pero consiste en la opinión que emiten sobre un hecho que se prueba mediante el testimonio de personas que la ley considera hábiles para tal efecto y estas son que reúnan requisitos tales como buena reputación, cultura, gocen de moral y buenas costumbres entre otras cosas.

7.- La presuncional: Son aquellas apreciaciones lógicas mediante las cuales, partiendo de un hecho conocido, se llega a la aceptación como existente de otro hecho o hechos inciertos o desconocidos.

De los anteriores medios de prueba mencionados anteriormente pueden interrelacionarse con el hardware mejor conocido como computadoras, y de hecho la prueba documental es la que tiene un lazo mucho más estrecho en cuanto que los soportes magnéticos pueden hacerse constar por medio de un documento. Para lo cual entendemos por documento " del lat. documentum escrito que ilustra acerca de algún hecho, cualquier otra cosa que sirve para ilustrar o comprobar algo, es la representación material, destinada para reproducir una cierta manifestación del pensamiento."¹ Después de analizar la definición de documento se denota que los documentos escritos no son la única manifestación de una prueba de tipo documental, y para lo cual también podemos tomar como documental, copias fotostáticas, fotografías, etc., y que definitivamente constituyen una variedad y dinamismo a las documentales.

No podemos negar que la idoneidad de este tipo de documentos sirven para conservar y perpetuar acontecimientos pasados y que de forma definitiva pueden llegar a constituir en un momento determinado prueba plena en juicios y esto creo que es indiscutible, pues es un medio que de alguna manera nos puede esclarecer la verdad.

Hoy en día los sectores de la actividad en México ya sea a nivel privado como a nivel público, están sujetos, en la práctica de sus asuntos y en razón de la clientela que tienen o a la naturaleza de sus actividades a reglas de tipo judicial en las pruebas, de forma independiente de la jurisdicción de que se trate, por ejemplo como lo es la redacción de sus escritos y documentos como en la firma de los mismos.

¹.- DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA - REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 19ª Edición, Madrid 1970. Espasa - Calpe S.A. p. 543.

Ahora bien no solo por lo anteriormente dicho también influye el creciente aumento y complejidad de las operaciones a realizar por estos sectores a realizar a traído consigo manifestaciones tales como la elaboración de documentos de forma escrita que se vean parcial o totalmente modificadas en función de razones de tipo práctico, y también por otro tipo de soportes derivados del desarrollo de la propia tecnología, con el objeto de la mejor adaptación a las estrategias de planeación y trabajo moderno; y por ello tenemos como muestra la microfilmación, archivos magnéticos, etc. Y lo cierto es que en la mayoría de las ocasiones este tipo de prácticas que se hacen todos los días no tienen en cuenta a las disposiciones legales y estas a su vez, no consideran en la ley apartados específicos ni de ningún tipo en torno a los soportes (computadoras).

Un ejemplo claro es por el que pasan en este momento los soportes informáticos que actualmente a través de documentos como son: pagarés, letras de cambio, cheques, facturas, entre otros hechos por medios computarizados, y que no obstante de ser ahora de lo más común, están encarando verdaderas dificultades, no solo por los por los jueces, sino también por los órganos jurisdiccionales respectivos, en donde de forma férrea se discute su originalidad, la estabilidad del contenido de compromisos que presupone un soporte inalterable y aún la misma autenticación de el autor por medio de su firma, pues como lo habíamos mencionado antes ya muchos de los documentos al venir ya impresos con la firma permiten dudar, si ya no tanto de su identidad, sino sobre el consentimiento y voluntad de un compromiso y obligación.

Es innegable que haciendo estas consideraciones, no podemos soslayar que el fenómeno de la informatización ha originado un cambio a los escritos bajo su forma tradicional, lo cual altera el funcionamiento de las reglas formalistas que tiene el derecho en cuanto a la prueba.

En nuestro derecho es importante que en la redacción de un escrito firmado en base a una regla de prudencia para todo tipo de convenios y sobre todo si son importantes, una prueba literal está así preparada para la impugnación eventual de el documento, más sin embargo, este tipo de pruebas no entran en la lógica de la informatización que tiende a simplificar los compromisos repetitivos que no dan lugar a la redacción de un escrito como le es mandar ordenes de giro transmitidas por la computadora así como para fijar la información sobre tipos de aportes que se encuentren de alguna manera lejos de los escritos tradicionales o típicos que difícilmente son aceptados por el derecho clásico de la prueba como es el caso de las microfichas, cintas magnéticas, bandas magnéticas, listados hechos con computadoras, etc

"Que la manifestación de actos no existe o que éstas no guarden conformidad con los ordenamientos jurídicos, el derecho de prueba se halla frente a un enorme desafío generado por el desarrollo informática superior a cualquier otro presentado hasta estos momentos por la tecnología moderna."

Viendo la situación internacional esta varía según el país de que se trate esto es que el nivel de informatización a alcanzado niveles bastante considerables, y el problema probatorio de los soportes informáticos ha adquirido matices importantes, y vale la pena mencionar que en países como Alemania, Estados Unidos e Inglaterra y en si los países nórdicos, en donde existe el principio de libertad de prueba y que es el otorgar libertad a los juzgadores para determinar los medios de prueba, la manera de producirlos, su eficacia probatoria, razón por la cual el problema no es tan profundo como en los países en donde existe el principio de la exigencia legal de la prueba escrita tal el es caso de Francia, Italia, México, etc. Aunque como en países como son Francia, Austria, Suiza se han dado lugar a modificaciones que atribuyen una buena acogida a otro tipo de medios de prueba que son fundamentalmente derivados por el análisis de la aparición de nuevas técnicas.

Estas nuevas reglas permiten a casas de bolsa, bancos, aseguradoras, afianzadoras archivar gran cantidad de documentos contractuales, de poderlos reemplazar por copias que tengan la calidad de fidelidad original y durabilidad como es el caso de la utilización de microfichas.

De entre las innovaciones que se han hecho en los países mencionados anteriormente se encuentran los nuevos modos de firma, así como la teletransmisión de documentos por digitalización y criptografía, también se considera a la informática como un medio de prueba eficaz.

Aquí se demuestra la constante inquietud que tienen algunas naciones que de forma consiente de la continua y necesaria actualización de los textos jurídicos, de adoptar a sus ordenamientos de tipo legal y en este caso específico de la prueba, respecto a los cambios provocados por el galopante avance de las computadoras.

"- TELLEZ, Valdes Julio, et al. Op. cit. . p. 96.

Ahora bien vale la pena hacer un análisis de la situación que versa en nuestro país ya que si bien es cierto que en nuestro Código de Procedimientos Civiles se dan los medios de prueba idoneos y aceptados en un procedimiento de este tipo. en el artículo 289. su redacción cambió y dice que "son admisibles como medios de prueba aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos" e aquí en donde de alguna manera pueden entrar como medios de prueba los informáticos.

La verdad es que estos artículos y otros contemplados en diversas leyes como sería la Ley de Amparo o el Código Federal de Procedimientos Civiles no contienen alusiones específicas al valor probatorio que pudieran llegar a tener los soportes informáticos, por lo que provoca de alguna manera serias dificultades al tratar de explicarlos de frente a algún problema. por lo que es importante hacer modificaciones en todas la leyes. ya que no es posible en el aspecto de la impartición de justicia el retrasar la misma con el pretexto que no tiene excusa de la falta de adecuación de las leyes en estos casos que nos ocupan esto simple y sencillamente es criminal.

A todas luces encontramos falta de regulación en casos como en el dinero electrónico y plástico hasta donde tiene efectividad y validez como instrumento de pago; el documento electrónico que da una situación de inseguridad jurídica al no ser reconocida su existencia en la legislación nacional en los casos de evidencia y autenticación por estar dentro de un equipo de cómputo; la firma electrónica en donde quien la plasma ya no es una persona sino una máquina y surgen los problemas de responsabilidad: los contratos que se llaman así por contener todos los elementos que exigen los ordenamientos legales del país y que la prueba de la realización de la operación no es el mensaje en sí, sino el documento que se encuentra en la computadora de la institución que realizó la operación.

Como se ve son problemas de todos los días y que nos aquejan cada vez más razón por la cual es necesario dar reajuste para darles el valor que se merecen y tomar en cuenta la importancia que estas cuestiones tienen. proporcionando una solución a los mismos.

3.6. CONTRATOS Y RIESGOS INFORMATICOS EN LA LEGISLACION MEXICANA.

Haciendo un analisis de la legislación mexicana respecto a los contratos y riesgos informáticos, ya que con anterioridad en nuestro capítulo segundo del presente trabajo se hizo un análisis más de tipo teórico, y es ahora en donde tomaremos lo que se ha hecho en la práctica por nuestras leyes al respecto.

Comenzaremos diciendo que todos los esfuerzos que se han hecho por parte de otras naciones no han sido suficientes y por lo tanto es necesario que nuestro país otorgue una protección que sea adecuada a nuestra propia situación.

Por desgracia nuestro país no tuvo una participación muy activa en el ámbito internacional respecto a la problemática que representa la informática en este rubro, y se limitó a esperar que sucedía y ver los cambios que se acercaban a pasos agigantados, por parte de la informática y los países desarrollados razón por la cual México se inclinó a las decisiones de los países de la comunidad internacional.

Es evidente que una de las formas de protección de los medios informáticos se da através de contratos que tienen cláusulas de confidencialidad. Estos contratos en un principio estaban regulados por la Ley sobre registro de la Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas de fecha 30 de diciembre de 1972 y cuya finalidad era:

- a) Estimular el desarrollo tecnológico nacional.
- b) Detener pagos desproporcionados a los extranjeros por proporcionar licencias y ventas.
- c) El frenar los abusos de vendedores extranjeros que surgen por la venta o licencia de tecnología extranjera.

Es importante mencionar que en la citada ley, la salida de divisas por el pago de regalías a los productores extranjeros de programas de cómputo, dejaban claro que dichos contratos entraban en los propósitos de dicha ley.

En la ley anterior se decía que " los contratos o convenios de tipo informático que fueran a surtir sus efectos en territorio nacional debían inscribirse y que tuvieran el motivo de:

- 1.- La concesión del uso o autorización de explotación de marcas.
- 2.- La concesión del uso o autorización de patentes de invención, de mejoras, de modelos y dibujos industriales.
- 3.- El suministro de conocimientos técnicos, mediante planos, diagramas, modelos instructivos, instrucciones, formulaciones, especificaciones, formación y clasificación de personal y otras modalidades.
- 4.- La provisión de ingeniería básica o de detalle para la ejecución de instalaciones o la fabricación de productos.
- 5.- La asistencia técnica, cualquiera que sea la forma en que esta se preste.
- 6.- Servicios de administración y operación de empresas. " "

De lo anterior los contratos informáticos encuadran en los incisos marcados con los números 3 y 6 del precitado artículo, pero el avance acrecentado de la tecnología rápidamente dejó fuera del juego a éstas normas.

El siguiente avance que realizó la legislación nacional informática fue con la Ley de Invenciones y Marcas publicada en el Diario Oficial de la Federación del 10 de febrero de 1976, y lo vemos en su artículo 9° en su fracción III que a la letra dice: " Los sistemas y planes comerciales, contables, financieros, educativos y de publicidad; caracteres tipográficos, las reglas de juegos, la presentación de información y los programas de computación."

Por desgracia era la única alusión a los programas de computo que de alguna manera ubicaba una reforma al hacer los contratos informáticos.

"- Véase artículo segundo de la Ley de Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas del 30 de diciembre de 1972.

Surge la Ley sobre el Control y Registro de la Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas publicada en el Diario Oficial de la Federación del 11 de enero de 1982 y en su artículo 2° inciso m) dice:

"Para los efectos de esta ley, deberán ser inscritos en el Registro Nacional de Transferencia de Tecnología todos los convenios, contratos y demás actos que consten en documentos que deban surtir efectos en el territorio nacional relativos a:

m) Los programas de computación.

En el artículo 15 fracción XI de la citada ley dice: La Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial no inscribirá actos, convenios o contratos a que se refiere el art. 2° de esta ley en los siguientes casos:

XI. Cuando se obligue al adquirente a guardar en secreto la información técnica suministrada por el proveedor más allá de los términos de la vigencia de los actos, convenios o contratos, o de los establecidos por las leyes aplicables.

Se ve la protección de los programas de cómputo por esta ley y que de alguna manera como se ve en el artículo anterior era para tratar de evitar riesgos posteriores.

Aún con estas disposiciones, no hubo protección clara para el software en México, ya que este no era protegido por ningún derecho de Propiedad Industrial, estas disposiciones, no eran aplicables en ese momento.

Un error grave fué que esta ley al aplicar el término de "programas de computación" englobaba a los programas aplicativos, como a los sistemas y lenguajes.

Este reglamento fué abrogado por el Diario Oficial de la Federación de fecha 9 de enero de 1990.

Dos años después de la creación de la Ley de Transferencia de Tecnología surge un acuerdo en donde se contempla el que las obras producidas por autores, a los programas de computación y en consecuencia protegibles por la Ley Federal de Derechos de Autor.

Es en esta última ley en donde se autoriza a la Dirección de Derechos de Autor para recibir e inscribir en el registro correspondiente a los programas.

Por desgracia los riesgos informáticos en los contratos se acrecentaron y una vez más se vio insuficiente la ley ya que la piratería cobró muchos millones de dólares y esto aunado a la firma del Tratado de Libre Comercio llevaron a Ejecutivo a proponer reformas a toda la legislación en propiedad intelectual.

En la exposición de motivos de la Ley de Derechos de Autor se ve la preocupación que por parte del Estado tiene respecto de la informática y para lo cual tome una parte que me pareció embonaba a lo que estamos tratando y que dice:

"El desarrollo de la informática y de los programas de computación, como expresión de esta, constituye un factor de primera magnitud para la modernización del país, por lo cual es indispensable otorgar a los autores, la adecuada protección de sus derechos como creadores, además de incorporar en la ley, para el mejor cumplimiento de las obligaciones derivadas de los tratados y convenciones internacionales, las recomendaciones que respecto a esta rama intelectual se ha formulado en el seno de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual."⁷⁴

En esta ley por primera vez se contempla lo que se llama el Derecho de Backup y también el hacer una copia con o sin fines de lucro, requerirá la autorización expresa del titular del derecho o de su causahabiente y esto si lo tomamos al hacer un contrato informático debe existir una cláusula que aclarara esto y así evitar un riesgo consecuente, en mi opinión mantener el proyecto original en su estado, hubiera resultado en una protección mas precisa de los intereses del titular de los derechos.

En esta ley no se prolongó el plazo de protección del software por dos razones que son:

- a) La importancia económica del software no abarca un periodo prolongado de tiempo.
- b) Y para estar acorde con otras legislaciones integrantes del Tratado de Libre Comercio, no se modificó el plazo de protección.

⁷⁴.- Exposición de motivos de las reformas a la Ley Federal de Derechos de Autor del 29 de mayo de 1990.

El software debe protegerse sin excepción alguna, pues es en este punto en donde se previenen muchos riesgos informáticos.

Un comentario muy atinado en el que hace Antonio Meina Mora, Presidente de la Asociación Nacional de la Industria para Programas de Computadoras, A.C. " De contar con una protección, podemos entonces combatir el fenómeno en una de sus expresiones más dañinas para la industria, que consiste en lo que llamamos la piratería institucional que se da al interior de las empresas e instituciones, donde ciertamente no se está haciendo una actividad de comercialización de las reproducciones, razón por la cual es importante que la ley se ocupe de esto y defina explícitamente estos casos."

La modificación planteada marca una mayor conciencia acerca de la situación que vivimos, proponiendo una solución adecuada.

Las reformas en general dejan mucho que desear, por lo que me adhiero a la opinión del Dr. Téllez :

"Dicha propuesta deja muy desprotegida a la industria de la programación nacional. Si bien es cierto que hoy ya se buscan capitales frescos que vengan del extranjero, que brinden una mejor economía a nuestro país, es necesario ser prudentes porque las legislaciones exigen otros países para invertir en México pueden dejar en una situación desfavorable el desarrollo de una industria nacional."

La situación nacional respecto al problema de los contratos informáticos como se ve no ha dado un tratamiento adecuado, si bien es cierto que el estado propone infraestructuras técnicas, legales y normativas estas son mínimas en términos de contratación de bienes y servicios informáticos, ya que hay ciertos contratos llamados tipo que son totalmente inoperantes, así como las elecciones en los concursos en que se evalúan las ofertas de los principales proveedores informáticos.

⁷⁵.- Con estímulos la industria del software duplicará su valor.- Diario Excelsior, 24 de junio de 1991.

⁷⁶.- COMPUTER WORLD, 27 de agosto de 1990.

Por otro lado los particulares no cuentan con un apoyo técnico eficaz o adecuado hacia la elección de un bien o servicio informático, por la diversidad de proveedores y que además el Estado no les ofrece un respaldo idóneo, a no ser la presentación de quejas frente a la Procuraduría Federal del Consumidor.

Es importante una reestructuración respecto a la política gubernamental en cuanto a este punto, así como dando en aquellos países que, si bien con un nivel de informatización más pronunciado, ofrecen lo mismo una serie de elementos, los cuales debidamente capitalizados, permitirían disponer de un panorama prospectivo más prometedor.

CONCLUSIONES

1.- Es menester conscientizarse de gran auge que han cobrado hoy en día los sistemas de cómputo, y ya sea por descuido, ignorancia o indiferencia en que han caído los juristas y nuestras autoridades respecto a su regulación es inexcusable, de tal manera que se han agregado a este asunto una serie de problemáticas accesorias en torno a la principal, como es el caso de los riesgos informáticos, los contratos informáticos, el valor probatorio de los sistemas, entre otros y su necesario aseguramiento, los cuales complican aún más la búsqueda de soluciones de tipo jurídico.

2.- Ya no es posible seguir acudiendo a soluciones técnicas que por su naturaleza propia son bastante efímeras y no dan un adecuado coto a las enormes pérdidas de tipo económico suscitadas por dichas problemáticas, por lo que el Derecho debe obligarse a proveer figuras que de forma efectiva sean aplicables a las circunstancias del caso y no sujetas como ha sido hasta hoy a moldes de tipo tradicionalista y anticuado que nos remiten irremisiblemente a aforismos metajurídicos como sería el caso de convertirse en sólo observadores de la situación dejando en estado de indefensión a mil y una personas.

3.- Dar una solución al problema me parece presuntuoso pero lo que se intenta es recalcar algunos aspectos fundamentales de este trabajo; ya que el nacimiento y el desarrollo de la informática han provocado en la sociedad grandes cambios, razón por la cual es indispensable la intervención del Derecho y así formar una nueva disciplina que bien podría llamarse Derecho Informático.

4.- Debe darse una verdadera protección a todo lo que conlleva, los sistemas y programas de cómputo que sean considerados como verdaderos bienes que de forma potencial de apropiación y en todo caso también de fuente de inversiones considerables, ameritan una regulación específica además por todo lo que se relaciona con otros aspectos informáticos.

5.- En diversos países se ha buscado una solución a todos los problemas planteados a lo largo de mi trabajo pero según es el país en su desarrollo económico ha sido la búsqueda de sus soluciones tomando en cuenta las prioridades de los mismos, pues unos buscan tener primero su industria para luego protegerla, para otros dicha protección es prioritaria como es el caso de los países desarrollados, pero estando en cualquiera de estos casos ambos tienen un fin común, el de la búsqueda de una solución que a la fecha no han encontrado.

6.- Debemos tomar cada idea nueva u original como una aportación susceptible de aplicación de tipo práctico y que no debemos dejar pasar.

7.- A lo largo de mi trabajo he expresado la importancia de la problemática de los sistemas informáticos, sus orígenes y consecuencias, así como las diferentes proposiciones formuladas hasta hoy. Pero la solución no está solo en las instituciones que tienen los más grandes sistemas de cómputo como ya se ha señalado y que buscan de alguna manera una solución desesperada, sino en la creación de un régimen de tipo particular que tome en cuenta los máximos elementos aplicables de estas diversas formas jurídicas, sin excluir de ninguna manera otro tipo de figuras.

8.- Es necesario, establecer un dispositivo jurídico que solucione el problema tomando en cuenta todos los elementos citados a lo largo del desarrollo de este trabajo y que permita imponerse al derecho por encima de los dispositivos de tipo técnico, personal o político.

BIBLIOGRAFIA

DOCTRINA.

ACOSTA ROMERO, Miguel. Derecho Administrativo. Editorial Porrúa S.A., Mexico 1990.

CORREA, Carlos M., Tecnología y Desarrollo de la Informática en el Contexto Norte-Sur. Buenos Aires, Editorial Eudeba, 1989.

CORREA, Carlos M., y otros. Derecho Informático. Buenos Aires, Editorial De Palma, 1987.

FIX FIERRO, Héctor, Informática y Documentación Jurídica. Mexico, Facultad de Derecho U.N.A.M., 1990.

GOMEZ LARA, Cipriano. Derecho Procesal Civil. Segunda Edición. México, Editorial Trillas, 1985.

GUTIRREZ Y GONZALEZ, Ernesto. Derecho de las Obligaciones. Cuarta Edición, Puebla. Editorial Cajica, 1971.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS. Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Número 9. Mexico. U.N.A.M., septiembre-diciembre 1988.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, Dialogos sobre la Informática Jurídica. Mexico, U.N.A.M., 1989.

PALACIOS LUNA, Manuel R., Derecho Económico. Editorial Porrúa S.A., Mexico, 1990.

PRADO, Pedro Antonio. La informática y el Abogado. Buenos Aires, Editorial Abelardo Perrot, 1988.

RANGEL MEDINA, David. Derecho de la Propiedad Industrial e Intelectual. Mexico. U.N.A.M. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1991.

ROGINA VILLEGAS, Rafael. Derecho Civil Mexicano. Segunda Edición. Tomo sexto. Volumen I. Mexico. Antigua Librería Romero, 1954.

SANDERS, Donald H.. Informática Presente y Futuro. Mexico. Editorial McGraw-Hill, 1985.

SCOTT, Michael D.. Computer Law. Segunda Edición. Editorial John Wiley & Sons, 1985.

SEPULVEDA, César. El Sistema Mexicano de la Propiedad Industrial. Segunda edición. México, Editorial Porrúa, 1981.

SERRA ROJAS, Andrés. Derecho Económico. Editorial Porrúa S.A., México 1990.

TELLEZ VALDES, Julio. Derecho Informático. México. U.N.A.M., Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1991.

TELLEZ VALDES, Julio. Contratos Informáticos. México. U.N.A.M., Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1988.

TELLEZ VALDES, Julio. La Protección Jurídica de los Programas de Computación, Segunda Edición. Mexico. U.N.A.M., Instituto de Investigaciones Jurídicas.

WITCKER, Jorge. Derecho Económico. Editorial Harla S.A., México. 1990.

DICCIONARIOS

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ESPASA. Edición octava. Tomo VII.
Madrid. 1978.

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO DANAE, Volumen 18. Editorial DANAE.
S.A.. Editado Barcelona. España. 1977.

ENCICLOPEDIA INTERNACIONAL PAL. Tomo 23. Ediciones Mensajeros.
Edición séptima. Bilbao. España. 1990.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA. Diccionario de la Lengua
Española. Decimonovena edición. Madrid. Editorial Espasa- Calpe.
1970.

REVISTAS.

Boletín Mexicano de Derecho Comparado. Número 66. México. septiembre-diciembre 1989.

Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Número 9. México. septiembre-diciembre. 1988.

Derecho de Alta Tecnología. Número 9. Buenos Aires. mayo 1989.

Memorias Sobre el Quinto Encuentro De Informatica y Derecho Celebrado en la Universidad Pontificia de Comillas Madrid España. Insituto de Investigaciones Jurídicas. U.N.A.M.. 1989.

Revista de Derecho Privado. Número 6. México. U.N.A.M.. septiembre-diciembre 1991.

Revista Jurídica Estudiantil. Uruguay. 1988.

Revista Mexicana del Derecho de Autor. Números 4 y 6. México. S.E.P.. octubre-diciembre 1990 y abril-junio 1991.

LEGISLACION MEXICANA.

CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL. Editorial Porrúa S.A.,
Edición quincuagésimo novena. México 1991.

CODIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES PARA EL DISTRITO FEDERAL.
Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal. Edición
segunda. México 1992.

LEGISLACION SOBRE DERECHOS DE AUTOR. Editorial Porrúa S.A.,
Edición doceava. México 1992.

LEY DEL MERCADO DE VALORES. Tribunal Superior de Justicia del
Distrito Federal. México 1991.

LEY FEDERAL DE INSITUACIONES DE FIANZAS. Editorial Porrúa S.A.,
Edición vigésimo quinta. México 1991.

LEY FEDERAL DEL TRABAJO. Editorial Teocalli. Edición décimo
octava. México 1992.

LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDAD MUTUALISTAS DE SEGUROS.
Editorial Porrúa S.A., Edición vigésimo quinta. México 1991.

LEY DE INSTITUCIONES DE CREDITO, Comisión Nacional Bancaria.
México 1992.