

20762
1 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ACATLAN"

"LAS ENTIDADES CERTIFICADORAS EN LAS
TRANSACCIONES ELECTRONICAS".

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRIA EN DERECHO
P R E S E N T A :
CAROLINA CAMPOS SERRANO

ASESOR: GABIÑO E CASTREJON GARCIA

DICIEMBRE 2003



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

2

Autoriza la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de esta Tesis en el portal de Internet de la UNAM.

NOMBRE: Carolina Campos Serrano

FECHA: Noviembre 21/2003

FIRMA: [Firma]

A Dios,

Por que eres la luz y la fuerza de mi vida.

A mis padres,

Juan Campos Gómez y Consuelo Serrano Díaz

Por todo su apoyo, cariño y comprensión.

A mis hermanos,

Alejandra, Leticia y Juan Martín

Con todo cariño por el gran amor que nos une y

Que se ha demostrado por los momentos difíciles que hemos vivido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A mis amigos,

Porque siempre han estado conmigo,
Ofreciéndome su apoyo incondicional.

A todas las personas,

que hicieron posible la elaboración
de este trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

	Página
Introducción.	2
Capitulo I. El Acto de Comercio.....	7
1.1 Concepto del acto de comercio.	7
1.2 Clasificación del acto de comercio.....	11
1.3 Objeto del acto de comercio.....	23
1.4 Las partes en el comercio.....	25
1.5 Efectos del acto de comercio.....	27
Capitulo II. Internet y los Medios Electrónicos.	29
2.1 Nociones Generales sobre Internet.....	31
2.1.1 Como funciona Internet.....	36
2.1.2 Transacciones inseguras.....	38
2.1.3 Que hacen los usuarios de Internet.....	43
2.1.4 Contenido de las páginas de Internet: Programas de cómputo.....	46
2.1.5 Políticas sobre los contenidos en Internet: Nombres de Dominio.....	52
2.1.6 Solución de controversias para evitar abusos en el registro de nombres de dominio.....	76
1.1 Su aplicación en el comercio.	94
1.1.1 Las aplicaciones por Internet.	95
1.1.1.1 Correo electrónico.....	95
1.1.1.2 Transferencia de archivos.....	95
1.1.1.3 Acceso remoto a recursos de cómputo por	96

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

	interconexión.....	
	1.1.1.4 World wide web.....	96
	1.1.1.5 Grupos de discusión.....	96
	1.1.1.6 Comunicación en tiempo real.....	97
Capitulo III.	El Valor de los medios electrónicos y su justificación como medio de prueba.....	98
3.1	Necesidad de que México cuente con un marco jurídico en su legislación interna a nivel federal.....	98
	3.1.1 Regulación Legal en nuestro país.....	103
	3.1.2 Importancia de la unificación el Comercio Electrónico.....	117
	3.1.3 Ley modelo para el comercio electrónico en general.....	119
	3.1.4 Normatividad a través de Normas Oficiales Mexicanas para la regulación del comercio electrónico.....	122
3.2	Reconocimiento y validez jurídica del contrato celebrado electrónicamente.....	125
	3.2.1 Reconocimiento legal de la expresión del consentimiento otorgado en forma electrónica.....	138
	3.2.2 Concepto de consentimiento electrónico.....	139

TESIS CON
 FALLA DE TIPO

3.2.3 La firma electrónica.....	141
3.2.4 Exigibilidad judicial para vincular a las partes en forma obligatoria.....	143
3.2.5 Validación jurídica a través de un registro de contratos electrónicos.	144
Capítulo IV. Tratamiento de la Entidad Certificadora que debe regular el comercio electrónico.....	147
4.1 Las Entidades Certificadoras.....	149
4.1.1 Concepto.....	150
4.1.2 La firma electrónica avalada por una entidad certificadora.....	151
4.1.3 Los aparatos institucionales que posiblemente constituyan las entidades certificadoras.	156
4.2 Propuesta de cómo se generarán las transacciones electrónicas mediante la intervención de las Entidades Certificadoras...	159
Conclusiones	181
Fuentes Consultadas	186

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

"Mucho de lo que conocemos
hoy será obsoleto en poco
tiempo.
Escriban mis palabras."

Bill Gates

INTRODUCCIÓN

Las palabras de Bill Gates, realmente son muy ciertas ya que la tecnología nos rebasa día a día. Cuando yo empecé a estudiar la licenciatura en el año de 1984, el acceso a las computadoras era limitado, y casi desconocido para la mayoría de las personas, terminé la Universidad y empecé mi vida laboral y no me di cuenta cuando se convirtió en una necesidad saber manejar una computadora y tampoco como se desplazaba a las personas en el tráfico profesional si no se sabía "computación". Y así llegó el mundo de Internet, y al igual si no se está "en línea", se está fuera.

Al seguir mi carrera profesional y mi vida académica me di cuenta de las carencias en esta materia, así el tema de la presente investigación tiene colindancias con la globalización, reflejadas en las transacciones electrónicas. Independientemente de que mi vida profesional se desarrolla en una consultoría que cuenta con un Portal Jurídico dedicado a la publicación de textos jurídicos; académicamente pretendo ofrecer elementos que estudien la mecánica que pudiera existir para brindar seguridad jurídica, por medio de las Entidades Certificadoras en las contrataciones por medios electrónicos u ópticos para prevenir controversias. Esta aportación será realizada en especial al campo del derecho mercantil, aunque sabemos que se encuentra íntimamente ligada con muchas áreas de estudio, pero por delimitar este trabajo de investigación sólo se citarán otras materias en forma general.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El campo social que se estudiará es el de la población que tiene acceso a Internet, dichas personas son sujetos de ejercer actos de comercio electrónico, enfocándose especialmente al sector empresarial. Internet esta vinculado con todo el mundo y dirigido a todas las personas, la tecnología avanza a pasos agigantados e impacta en todos los niveles sociales y en todas las generaciones, especialmente a las nuevas por ello justifico socialmente el presente trabajo.

La justificación académica, se brinda con el objeto de crear en las nuevas generaciones la inquietud de involucrarse en las operaciones electrónicas, ya que la tendencia tanto del gobierno como de los particulares a nivel nacional es realizar sus trámites y operaciones por Internet.

El problema que se presenta en el presente trabajo es reflexionar sobre la conveniencia de una legislación adecuada en México en materia de comercio electrónico y sobre la inexistencia de una Entidad Certificadora que vigile el cumplimiento de actos o negocios jurídicos efectuados por medios electrónicos, inexistencia que genera incertidumbre e inseguridad jurídica.

Los problemas específicos son: la inseguridad jurídica que existe al realizar contrataciones por medios electrónicos y el reconocimiento legal de la integración del consentimiento otorgado en forma electrónica, tomando en consideración la necesidad de una Entidad Certificadora para protección de los contratantes.

Por ello el tema de estudio se denomina "Las Entidades Certificadoras en las transacciones electrónicas", en el que se realizará el planteamiento de una solución para la validación jurídica de los mecanismos y medios

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

por los que se realicen actos por medios electrónicos u ópticos, avalada por una entidad certificadora.

El estudio es documental y se realizará utilizando el método deductivo y analítico. Se analizarán a los actos de comercio por medios electrónicos u ópticos, desde los puntos de vista jurídico y social. Por lo que se refiere al punto de vista jurídico, se analizará el reconocimiento legal del consentimiento otorgado en forma electrónica; los aparatos institucionales que posiblemente constituyan las entidades certificadoras; y la intervención de las mencionadas entidades certificadoras, como solución a las posibles controversias que se susciten en la ejecución de operaciones electrónicas. Desde el punto de vista social, se evaluará el impacto que tiene en nuestra sociedad el uso de Internet y sus aplicaciones por medios electrónicos u ópticos.

Uno de los beneficios que reportará es dar a conocer la forma en que se puede dar el intercambio comercial de bienes, servicios y/o información de datos en línea y que al mismo tiempo se brinde seguridad jurídica en la ejecución de los mismos a nivel nacional, por lo cual se señala como objetivo central del presente trabajo:

“Identificar la regulación existente en el campo jurídico del comercio electrónico y medios electrónicos y la necesidad de su adecuación e integración de las Entidades Certificadoras buscando con ello la seguridad jurídica.”

Y como objetivos específicos: a) Conocer y analizar la legislación mexicana que regula el comercio electrónico, determinando la seguridad jurídica que ofrece; b) conocer las disposiciones jurídicas que existen en materia internacional para regular el Comercio Electrónico, y c) determinar la intervención de las Entidades Certificadoras en las

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

transacciones por medios electrónicos. De lo anterior, he de plantear la siguiente hipótesis:

“Se debe crear una Entidad Certificadora que se encargue de regular y vigilar las contrataciones por medios electrónicos, y de certeza jurídica en el acto o negocio jurídico”.

El presente trabajo lo he planteada bajo el siguiente esquema: en el capítulo primero, utilizando el método deductivo —esto es que partiendo de conocimientos y conceptos generales llegaremos a conceptos particulares— sentaremos las bases en lo que se fundamentan los medios electrónicos y el comercio electrónico, acto de comercio, para que posteriormente se centre el estudio de los mismos a través de Internet y su regulación en México.

En el capítulo segundo se pretende dar a conocer de manera general el impacto social y comercial de los medios electrónicos y el uso de Internet en nuestros días. Cuales son los contenidos de las páginas de Internet, desde el punto de vista de “base de datos y programas de cómputo” así como las políticas del uso de los nombres de dominio en Internet y la solución de controversias en el registro de los mismos, concluyendo con la aplicación a través de los medios electrónicos por Internet.

El objeto del capítulo tercero es llevar a cabo un análisis de las disposiciones jurídicas que regulan el comercio electrónico dentro de nuestro marco legal y como se legitima el uso de los medios electrónicos para justificar su aplicación como medios de prueba enfocándolo en la creación de lo que se conoce como firma electrónica sin entrar al estudio de la secuela procesal por no ser materia del presente trabajo de investigación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una vez que en los capítulos anteriores hemos estudiado la aplicación del acto de comercio a través de los medios electrónicos, el uso de Internet y el marco jurídico en nuestro país en el que se reconoce el consentimiento otorgado en forma electrónica, propiamente entraremos al estudio de las Entidades Certificadoras y de los medios que se utilizarán para el reconocimiento jurídico del consentimiento otorgado por medio electrónico y la exigibilidad judicial en caso de incumplimiento.

En este momento se hace una explicación muy general de cada uno de ellos, ya que en el cuerpo del presente trabajo se tratará más ampliamente cada uno de ellos, señalándose que nuestra legislación ha sido rebasada y no prevé el supuesto de solución, control o controversia, en su caso, del uso de los medios electrónicos con la intervención de la Entidad Certificadora para que de seguridad jurídica en las transacciones por medios electrónicos u ópticos.

Se consideró de interés para la comunidad universitaria, ya que como estudiosos de derecho y preocupados por el florecimiento de una nueva cultura electrónica en el ánimo de todos los alumnos de la máxima casa de estudios, se intenta brindar con este estudio posibles soluciones a las transacciones vía Internet, en las que nos vemos inmersos en nuestra vida cotidiana.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo I El Acto de Comercio

En este Capítulo se utilizó el método deductivo —esto significa que de conocimientos y conceptos generales llegaremos a particulares— se sentarán las bases de lo que es el acto de comercio, que es en lo que se fundamentan las transacciones electrónicas, mejor conocidas como comercio electrónico, para que posteriormente se centre el estudio de los mismos a través de Internet y su regulación en México.

1.1. Concepto de Acto de Comercio.

Antes de abordar lo que es el acto de comercio es importante recordar que como tal, no es otra cosa que un acto jurídico, por lo que se mencionará brevemente lo que es el Acto Jurídico, para posteriormente entrar de lleno a la materia que nos ocupa.

El acto jurídico es la exteriorización de la voluntad para producir consecuencias de derecho estando presente el ser humano para producirlas.¹

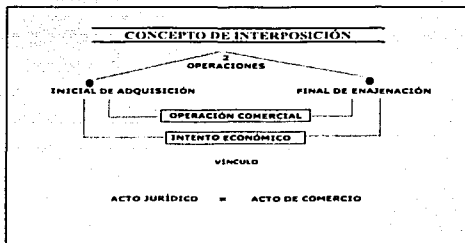
De lo anterior, se concluye que el acto de comercio no es otra cosa que una acto jurídico enfocado en el ámbito mercantil. Para lo cual distintos autores nos dan su opinión al respecto. Felipe de J. Tena (1977) dice que:

“El acto de comercio serán los actos que pertenecen a dicha industria y habrán de consistir en operaciones de interposición

¹ Castrejón García, Gabino Eduardo. Derecho Administrativo Mexicano. p.345.

o mediación, por las que se adquiere de una persona para transmitirlo a otra, un bien en donde se ve que el concepto de interposición son dos operaciones diversas: una inicial de adquisición y otra final de enajenación, siendo tan comercial la una como la otra, puesto que ambas se hayan ligadas entre sí por un vínculo lógico, estrechísimo por la unidad del propio intento económico. Se infiere que el acto de comercio es ante todo un acto jurídico, ya que para adquirir y enajenar necesita el comerciante entrar con otras personas en relaciones de derecho".² (Véanse figuras 1 y 2)

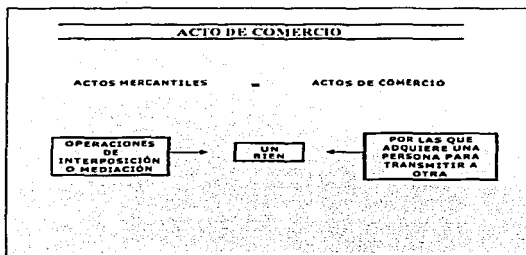
Figura 1



Con base en Tena Ramírez

² Tena, Felipe de Jesús. Derecho Mercantil Mexicano, con Exclusión del Marítimo, p.20.

Figura 2



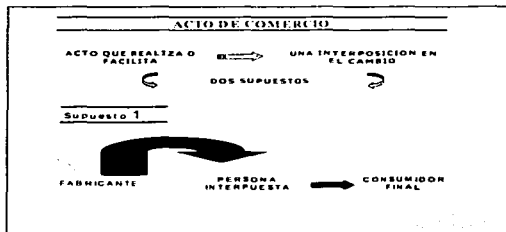
Con base en Tena Ramirez

Otra definición es la de Rocco (citado por Acosta Romero):

"Define como todo acto que realiza o facilita a una interposición en el cambio; de modo que se efectúe un cambio indirecto por persona interpuesta, el cual tiene por objeto no sólo mercancías, (Véase figura 3) sino también tratándose de empresas, tiene por objetos los resultados de trabajo, en vista de otros bienes económicos o de dinero; o en lo que concierne a los seguros, su objeto es un riesgo individual, por un lado y una cuota de un riesgo colectivo por el otro".³ (Véase figura 4)

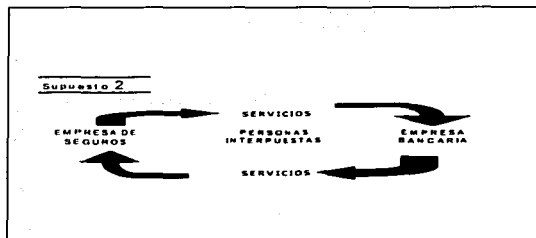
³ Acosta Romero Miguel, Lara Luna J. Arell. Nuevo Derecho Mercantil, p. 101

Figura 3



Citado por Acosta Romero

Figura 4



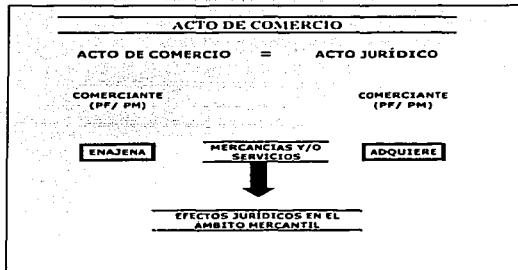
Citado por Acosta Romero

Estos actos jurídicos se encuentran expresamente reglamentados, de manera enunciativa, en la regulación mercantil; así como en otro tipo de leyes que sin ser mercantiles, contemplan tal tipo de normas, a mencionar: Código de Comercio, Ley General de Sociedades Mercantiles, Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, Ley de Instituciones de

Fianzas, Ley de Instituciones de Crédito, Ley del Petróleo y Ley de Minería entre otras.

Respecto a los conceptos antes enunciados, se puede decir que el Acto de Comercio, no es otra cosa que un acto jurídico en el que hay una manifestación de voluntad expresada por comerciantes, ya sea por una persona física o moral, y que su consecuencia es producir efectos jurídicos dentro de la esfera mercantil, por ello, uno de ellos enajena y el otro adquiere mercancías o servicios. (Véase figura 5)

Figura 5



1.2 Clasificación del acto de comercio.

Para su estudio y comprensión los estudiosos del derecho han elaborado diversas clasificaciones, ninguna se puede considerar como absoluta, aunque si hay coincidencia en la nomenclatura de codificación, ya que de manera uniforme se ha intentado ordenarlos, conforme a lo que

señala el artículo 75 del Código de Comercio y que los mismos a continuación se exponen:

ARTICULO 75

La ley reputa actos de comercio:

- I. Todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial, de mantenimientos, artículos, muebles o mercaderías, sea en estado natural, sea después de trabajados o labrados;
- III. Las compras y ventas de bienes inmuebles, cuando se hagan con dicho propósito de especulación comercial;
- IV. Las compras y ventas de porciones, acciones y obligaciones de las sociedades mercantiles;
- V. Los contratos relativos y obligaciones del estado u otros títulos de crédito corrientes en el comercio;
- VI. Las empresas de abastecimientos y suministros;
- VII. Las empresas de construcciones, y trabajos públicos y privados;
- VIII. Las empresas de fabricas y manufacturas;
- IX. Las empresas de trasportes de personas o casas, por tierra o por agua; y las empresas de turismo;
- X. Las librerías, y las empresas editoriales y tipográficas;
- XI. Las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales y establecimientos de ventas en publica almoneda;
- XII. Las empresas de espectáculos públicos;
- XIII. Las operaciones de comisión mercantil;
- XIV. Las operaciones de mediación de negocios mercantiles;
- XV. Las operaciones de bancos;
- XVI. Todos los contratos relativos al comercio marítimo y a la navegación interior y exterior;
- XVII. Los contratos de seguros de toda especie, siempre que sean hechos por empresas;
- XVIII. Los depósitos por causa de comercio;
- XIX. Los depósitos en los almacenes generales y todas las operaciones hechas sobre los certificados de depósito y bonos de prenda librados por los mismos;
- XX. Los cheques, letras de cambio o remesas de dinero de una plaza a otra, entre toda clase de personas;
- XXI. Los vales u otros títulos a la orden o al portador, y las obligaciones de los comerciantes, a no ser que se pruebe que se derivan de una causa extraña al comercio;
- XXII. Las obligaciones entre comerciantes y banqueros, si no son de naturaleza esencialmente civil;
- XXIII. Los contratos y obligaciones de los empleados de los comerciantes en lo que concierne al comercio del negociante que los tiene a su servicio;
- XXIV. La enajenación que el propietario o el cultivador hagan de los productos de su finca o de su cultivo;
- XXV. Las operaciones contenidas en la ley general de títulos y operaciones de crédito;
- XXVI. Cualesquiera otros actos de naturaleza análoga a los expresados en este código.

En caso de duda, la naturaleza comercial del acto será fijada por arbitrio judicial.

Los doctrinarios han tratado de ordenar la clasificación del acto de comercio bajo distintos criterios, sin que se haya llegado a ningún acuerdo. Con la que me siento más identificada es con la elaborada por Quintana Adriano⁴, que a continuación se expone:

⁴ Quintana Adriano, E. Arceña. Diccionario de Derecho Mercantil, P. 13

CLASIFICACIÓN DEL ACTO DE COMERCIO

- **ACTOS MERCANTILES SUBJETIVOS**
- **ACTOS MERCANTILES OBJETIVOS**

"Actos Mercantiles Subjetivos:

Esta categoría tiene una explicación jurisdiccional, esto es, en la Edad Media , época de las primeras codificaciones comerciales, las controversias de los comerciantes se dirimían ante el Tribunal Consular nacido en el seno de las corporaciones de los mismos, sin injerencia de la autoridad estatal.

Es materia de comercio todo negocio jurídico regulado por las leyes particulares de los comerciantes consistentes en un conjunto de reglas para su gobierno y para las transacciones que podían realizar, cuyo contenido proviene de los usos y de las costumbres, por lo que se decía que era un derecho subjetivo personal y privilegiado. (Véase figura 6)

Figura 6

Actos Mercantiles Subjetivos	
Época:	Edad Media. Primeras codificaciones comerciales
Categoría:	Jurisdiccional
Tipo de Derecho:	Derecho subjetivo personal y privilegiado
Controversia:	Se dirimen en Tribunal Consular, no Estatal

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Ley:	Leyes particulares de los comerciantes. Usos y costumbres
Personas:	Comerciantes:

Actos de Comercio Objetivos.

A principios del siglo XIX se abandona ese carácter subjetivo con el nacimiento de los grandes Estados Nacionales que asumen para sí la función legislativa mercantil, cuya columna vertebral se forma por los actos de comercio, por lo que al sistema mercantil que declara expresamente, como lo hace nuestro Código de Comercio en su artículo primero: "Las disposiciones de este Código son aplicables sólo a los actos comerciales", se le denomina objetivo por que ya no se requiere ser comerciante para estar protegido por las leyes mercantiles, sino que basta accidentalmente, con establecimiento fijo o sin él, una persona realice una operación o un acto de comercio, para quedar sujeto a las leyes mercantiles. De manera tal que los actos cuya mercantilidad proviene de la ley, independientemente de las personas que los realicen, se les denomina "objetivos". (Véase figura 7)

Figura 7

Actos Mercantiles Objetivos	
Época:	Siglo XIX. Se abandona el carácter subjetivo
Categoría:	Función legislativa Mercantil

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tipo de Derecho:	Derecho objetivo, basta con que accidentalmente, un persona, realice una operación o acto de comercio, para que se acoja a las leyes mercantiles
Controversia:	Estados Nacionales, conforme al nuevo Código de Comercio
Ley:	Leyes Mercantiles
Personas:	Cualquiera. Lo que importa es que el tipo de acto de comercio lo prevea la ley.

Otra clasificación, que la misma autora antes citada nos da, es la de los actos de comercio, es por la que la Ley los califica: Lo que la finalidad del acto nos indica o bien por su propia naturaleza deja ver. Esta clasificación se divide en: Actos absolutos, actos relativos o actos accesorios o conexos, de los cuales a continuación explico.

ACTO DE COMERCIO	
o	Actos Absolutos
o	Actos Relativos
o	Actos Accesorios y/o Conexos

Actos de Comercio Absolutos.

Se denominan de esta manera en virtud de ser siempre mercantiles y se subdividen en atención al sujeto que los realiza; al objeto en torno al cual se realizan y la forma que para determinados actos exige la ley. En este orden de ideas, tenemos:

1. Actos de comercio absolutos por el sujeto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Forman parte de esta categoría los enumerados en el artículo 75, fracción XIV del código de comercio, que se refiere a las operaciones bancarias, como por ejemplo los diversos depósitos bancarios: de ahorro (a.18, LIC); en cuenta de cheques (a. 269 , LGTOC); de dinero que puede ser regular o irregular, a la vista, a plazo o con previo aviso (aa 267-275, LGTOC); de títulos, que puede ser igualmente regular o irregular, simples o de custodia o de depósitos de títulos en administración (aa 276-279, ibid), descuento de crédito en libros (a.288, ibid); crédito confirmado (a.317, ibid), y fideicomiso (aa.346-359, ibid). Asimismo, se incluyen en esta clasificación a los depósitos en almacenes generales (a. 75, fr. XVIII, Código Comercio), en virtud de que el sujeto que los recibe es una institución auxiliar de crédito, a más de que sus operaciones se encuentran documentadas con título de crédito, como son los certificados de depósito y bonos e prenda, operaciones que son siempre mercantiles, según lo establece el a. 1º. De la LGTOC.

Por último, tenemos a las fianzas otorgadas por instituciones autorizadas que serán siempre mercantiles para todas las partes que intervengan, ya sea como beneficiarias, solicitantes, fiadoras, contrafiadoras u obligadas solidarias, excepción hecha de la garantía hipotecaria (a.12,LIF)

2. Actos de Comercio Absolutos por el objeto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La mercantilidad de estos actos se deriva del objeto sobre el que recae la voluntad de las partes, por lo que en esta categoría se comprenden a las negociaciones sobre cosas mercantiles, esto es, buques, empresas, títulos de crédito (a.1º. LGTOC), patentes y marcas, el nombre comercial, el emblema, el rótulo y demás signos distintivos de mercancías o del establecimiento, las partes sociales, las cartas de porte, la póliza de fletamento, la póliza de seguros, etc.

Igualmente se comprenden todos los contratos relativos a la navegación, interior y exterior (art. 75 fracción XV, Código de Comercio) y, por último, las operaciones sobre petróleo y gas (a. 12 Ley del Petróleo).

3. Actos de Comercio Absolutos por la Forma.

Existen actos acerca de los cuales la ley exige determinada forma para calificarlos de mercantiles, por lo que en esta clasificación se comprenden los actos constitutivos de las sociedades mercantiles, ya que si una sociedad se constituye en forma distinta a como la ley lo exige, no será mercantil, ni los actos que intervienen en su constitución son de comercio. (aa. 1º. Y 4, LGSM)

Asimismo, se comprenden los derechos incorporados en los títulos de crédito, ya que si los mismos no reúnen las menciones literales que la Ley exige, no se considerarán como tales (por ejemplo, aa. 76, 170 y 176 LGTOC), lo cual se puede desprender de la ejecutoria sustentada por SCJN: "Los documentos que reúnen os requisitos del a.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

170 de la LGTOC deben ser considerados como tales títulos, y todos los derechos y obligaciones que de ellos nacen, son de naturaleza mercantil, independientemente de la calidad civil o mercantil de las personas de conformidad con lo que establece el artículo 1 de la ley citada”

Por último se incluyen las operaciones de crédito: apertura de crédito, que es un contrato en virtud del cual una de las partes, llamada acreditante, se obliga a poner a disposición de la otra, denominada acreditada, una suma de dinero, o a contraer por cuenta de éste una obligación para que el mismo haga uso del crédito concedido en la forma y términos pactados quedando obligada, a su vez, a restituir al acreditante las sumas de que disponga, o a cubrirlo oportunamente por el importe de la obligación que contrajo, y en todo caso a pagar los intereses, comisiones, gastos y otras prestaciones que se estipulen (aa. 291-301, LGTOC), cuenta corriente, que es un contrato conmutativo, por medio del cual los créditos derivados de las remesas recíprocas de las partes se anotan como partidas de abono o de cargo en una cuenta y solo el saldo que resulte a la clausura de la cuenta constituye un crédito exigible y disponible (aa. 302-310, LGTOC); carta de crédito (aa. 311-316, ibid); y créditos refaccionarios y de habilitación y avío, que son contratos mediante los cuales el acreditado queda obligado a invertir el importe del crédito, precisamente en los bienes que especifica la ley (aa. 321 y 323, ibid). (Véase figura 7)

Figura 7

Actos de Comercio Absolutos	
La Ley califica la mercantilidad del acto:	
1. En atención al SUJETO	Ej. Sector Financiero (sujeto)
2. En atención al OBJETO	Ej. Giro comercial de la negociación (objeto social)
3. En atención a la FORMA	Ej. Constitución de una Sociedad Mercantil ante fedatario público (forma escrita)

Actos de Comercio relativos

Su relatividad estriba en que serán mercantiles si el fin que persigue el sujeto es el de especular o de participar en el mercado; se encuentran comprendidas en esta categoría las adquisiciones y enajenaciones de bienes muebles e inmuebles (a. 75, fracción I y II, Código de Comercio), los alquileres y bienes muebles (a. 75, fracción I), ya que si el ánimo de los sujetos no es el de especular con los mismos, los contratos serán de naturaleza civil.

Ahora las empresas de abastecimiento (a.75, fracción V), de construcciones y trabajos públicos y privados (fracción VI), de manufacturas (fracción VII), de transporte de personas o cosas por tierra o por agua, de turismo (fracción VIII) de librerías, editoriales, y tipografías (fracción IX), de comisiones, de agencias de oficinas de

TECNOLOGIA
FALLA DE ORIGEN

negocios comerciales y establecimientos de ventas en almoneda (fracción X), de espectáculos públicos (fracción XI) y de seguros (fracción XXI). Por su participación en el mercado se les atribuye la mercantilidad, ya que por si mismos esos actos no son mercantiles.

Igualmente, participan de una mercantilidad relativas las enajenaciones de productos agrícolas, ganaderos, y piscícolas, ya que las mismas dependen de que los agricultores, ganaderos y pescadores tengan un establecimiento fijo donde expender los productos de sus fincas (a. 75, fracción XXIII).(Véase figura 8)

Figura 8



Actos Accesorios y Conexos.

Las naturaleza de estos actos depende del acto absoluto o relativo del cual se derivan, por lo que la asociación en participación de que nos habla el a. 252 de la LGSM, se incluye en esta categoría, por depender su mercantilidad de que dicha asociación se realice con fines de comercio. En este mismo caso, se encuentra, la comisión mercantil regulada por el a. 273 de código de comercio, ya que el

mismo previene que el mandato aplicado a actos concretos de comercio se reputará como tal; el depósito si las cosas depositadas son objeto de comercio o cuando se contrae entre comerciantes (a. 358, ibid); las compraventas, cuando se realicen con objeto directo y preferente de traficar (a. 371, ibid); el contrato de transporte terrestre y fluvial cuando tenga por objeto mercaderías o cualesquier efecto de comercio o sea comerciante el porteador o se dedique habitualmente a verificar transporte para el público, respectivamente (a. 576, ibid); la mediación (a. 75 fracción XIII); cuando se refiera a negocios mercantiles; las obligaciones de los comerciantes reguladas por las fracciones XX y XXI del artículo 75 del código de comercio, entendiéndose que es al comerciante al que le competará demostrar que las mismas se han derivado de una causa mercantil o civil. Y por último la prenda (a.334, ibid), que es un contrato accesorio típico, por encontrarse vinculado con uno absoluto o principal. (Véase figura 9)

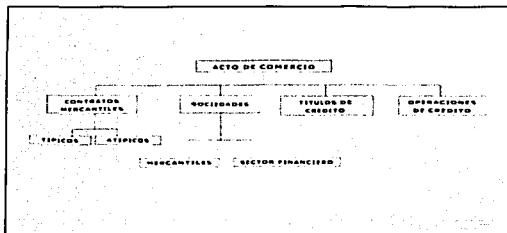
Figura 9

ACTOS DE COMERCIO ACCESORIOS Y / O CONEXOS		
Dependiendo a su Naturaleza estrictamente mercantil, pueden ser:		
	Absolutos	Relativos
Ejemplo		
Mediación	La ley lo califica conforme al objeto	Solo negocios mercantiles

TECNOLOGIA
FALLA DE ORIGEN

Para concluir, señaló otra clasificación, que desde mi punto de vista también describe a el Acto de Comercio. Para ello la expongo de manera gráfica para entender como se desglosa conforme al artículo 75 del Código de Comercio.(Véase figura 10)

Figura 9



Nota:

Para ver con mayor detalle remitirse al apéndice marcado con la letra "A" al final de este capítulo

Se ha abundado en las formas de clasificar al acto de comercio, porque nuestra ley es omisa en cuanto al concepto del mismo, solo nos dice cuales son los actos de comercio y los enumera en el artículo 75 del Código de Comercio, por ello es importante conocer cuales son, como se involucran entre si y donde se deben ubicar por su naturaleza.

En mi criterio, la clasificación más practica es la que he expresado en la figura 10 y en su correspondiente apéndice, ya que nos señala por tipo de operación y nos hace más fácil su interpretación.

1.3 Objeto del acto de comercio.

El objeto en el acto de comercio, es en si, producir consecuencias de derecho entre los comerciantes o cuando se realice una operación mercantil.

Por eso se dice que el objeto del acto de comercio puede ser:

- a. directo, o
- b. indirecto.

Objeto desde el punto de vista Directo.

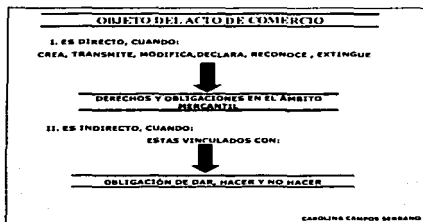
Consiste en la creación, transmisión, modificación o reconocimiento o extinción de derechos y obligaciones dentro de la actividades comerciales o en el ámbito mercantil. Esto quiere decir, que las personas que al realizar cualquiera de las actividades consagradas en el artículo 75 del código de comercio, —que ya se estudiaron—, como actividad u ocupación habitual, estarán produciendo directamente actos de comercio.

Objeto desde el punto de vista Indirecto.

El segundo consiste en realizar la actividad mercantil, con lo que se cumple el cometido comercial que se tiene encomendado. Esto quiere decir, que los actos que se realicen estarán vinculados con la obligación, según sea el caso, de Dar, Hacer o No Hacer. (Véase figura 11)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 11



Las obligaciones de dar, hacer o no hacer siempre serán las consecuencias de derecho que emanarán de los actos de comercio según la naturaleza del mismo.

Requisitos

Para que se pueda realizar un acto de comercio, debe de cumplir determinados requisitos.

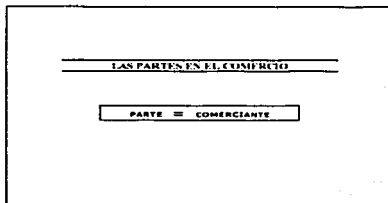
El objeto debe tener los siguientes requisitos:

- 1.- Debe ser posible física y jurídicamente (estar dentro del comercio)
- 2.- Debe ser lícito, permitido por la ley
- 3.- Debe ser realizado dentro del marco jurídico, sin tener que cubrir una forma específica, cuando sea permitido deberá realizarse por escrito y con las formalidades que prevea la ley, también podrá realizarse en forma verbal (sin mayor formalidad) y actualmente también por medios electrónicos u ópticos.

1.4 Las partes en el comercio.

Las partes en el comercio son los comerciantes. (Véase figura 12) Los comerciantes son los sujetos en toda relación de carácter mercantil. Éstos pueden ser personas físicas o morales que practiquen habitualmente y profesionalmente actos de comercio teniendo capacidad legal para hacerlo. También son comerciantes para efecto de la ley mercantil, las personas físicas que accidentalmente realicen operación comercial.⁵ (Véase figura 13)

Figura 12



De acuerdo al artículo 3 fracción primera del código de comercio, dice que son comerciantes, las personas que teniendo capacidad legal para ejercer el comercio, hacen de él su ocupación ordinaria, lo que significa no la realización de actos aislados, sino de varios de ellos, es decir, el ejercicio de una actividad comercial.

⁵ Acosta Romero, Miguel y Lara Luna, Julieta, Nuevo Derecho Mercantil. Editorial Porrúa, México, 2000. Pág. 114.

La capacidad legal a que se refiere dicho precepto, es la capacidad de ejercer el comercio de manera habitual, esto es puedan obligarse a contratar de acuerdo a las leyes mercantiles y con propósito de lucro.

Por lo que se refiere a las fracciones 2 y 3 del mismo artículo, se refiere a los comerciantes bajo el concepto de sociedades mercantiles. Son comerciantes las personas morales que se constituyan con arreglo a la legislación a la legislación mercantil, previa satisfacción de los requisitos establecidos en la misma, así como las demás leyes del país.⁶

También se considera comerciantes a los comerciantes extranjeros, siempre y cuando tengan capacidad legal para conforme a las leyes mexicanas para funcionar.

Se entiende por comerciante extranjero, la persona física que puede ejercer el comercio y le son aplicables los procedimientos y requisitos establecidos en la legislación mercantil, sin más limitaciones que las dispuestas por las leyes en cuanto al derecho

También son comerciantes las sociedades legalmente constituidas en el extranjero establecidas en la república o tengan aquí alguna agencia o sucursal, siempre y cuando se constituyan con arreglo a la legislación mercantil, cumplan con los requisitos y obligaciones de los comerciantes, realicen actos de comercio y se sujeten a la jurisdicción de los tribunales mexicanos.⁷

⁶ Quintana Adriano, Arcella. DICCIONARIO DE DERECHO MERCANTIL. pág. 104

⁷ Idem.

Figura 13

-
- ¿QUIÉNES SON COMERCIANTES?**
-
- I. LAS PERSONAS CON CAPACIDAD LEGAL, QUE PRACTIQUEN HABITUAL Y PROFESIONALMENTE ACTOS DE COMERCIO, ES DECIR, SEA SU OCUPACIÓN ORDINARIA
 - II. LAS PERSONAS FÍSICAS QUE ACCIDENTALMENTE REALICEN ACTOS DE COMERCIO
 - III. LAS SOCIEDADES MERCANTILES
 - IV. PERSONAS EXTRANJERAS CON CAPACIDAD LEGAL CONFORME A NUESTRA LEY PARA CONTRAER DERECHOS Y OBLIGACIONES

1.5 Efectos del acto de comercio.

Los efectos del acto de comercio son producir consecuencias de derecho. Esto significa que al realizar un acto de comercio se creen, modifiquen, transmitan declaren o extingan derechos y obligaciones entre los comerciantes, y por tanto se que producirán obligaciones de dar, hacer o no hacer y en algunos casos, también la declaración de un derecho.

También existen, los efectos cuando emanan de la realización de la actividad encomendada al comerciante y del objeto mismo del acto de comercio surtiendo sus efecto frente a terceros , que pueden ser órganos de la Administración Pública Federal, otras entidades publicas y desde luego los particulares. Entonces los actos que se realicen serán destinados a actos de comercio sin importar que la persona que efectúa

el acto sea comerciante, pero siempre la persona que reciba el beneficio, deberá serlo.

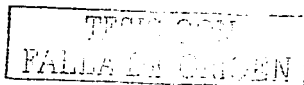
De este modo, concluyo el presente capítulo dejando expresado mi marco conceptual por lo que se refiere al acto de comercio, que nos servirá de base ya que las transacciones que se realizan en Internet, no son otra cosa que actos de comercio pero ahora utilizando los medios electrónicos u ópticos.

En forma esquematizada el presente capítulo quedó expresado de la siguiente manera:

ESQUEMA GENERAL DEL CAPITULO I

ACTO DE COMERCIO

1. CONCEPTO
2. CLASIFICACIÓN
 - ▶ SUBJETIVOS Y OBJETIVOS
 - ▶ ABSOLUTOS, RELATIVOS Y ACCESORIOS
 - ▶ CONFORME AL ARTÍCULO 75 CC
3. OBJETO
 - ▶ DIRECTO E INDIRECTO
4. REQUISITOS
5. LAS PARTES
 - ▶ PERSONA FÍSICA, PERSONA MORAL
 - ▶ PERSONAS EXTRANJERAS
6. EFECTOS



CAPITULO II INTERNET Y LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS.

En el presente capítulo se pretende dar a conocer de manera general el impacto social y comercial de los medios electrónicos y el uso de Internet en nuestros días. Cuales son los contenidos de las páginas de Internet, desde el punto de vista de base de datos y programas de cómputo así como las políticas del uso de los nombres de dominio en Internet y la solución de controversias en el registro de los mismos, concluyendo con la aplicación a través de los medios electrónicos por Internet.

Antes de entrar en el mundo de Internet, es importante conocer que se entiende por los medios electrónicos. Regularmente se entiende que se habla de medios electrónicos cuando se envía un mensaje donde se utilizan instrumentos electrónicos, magnéticos u ópticos como medios de comunicación.

Comúnmente se conoce como tales, los mensajes de datos vía correo electrónico, los discos compactos (base de datos), Internet, los chat, foros de discusión, entre otros. De esta manera Acosta Romero nos dice que:

“Se entiende por medio electrónico todo conducto por el que se transmiten, archiven o almacenen datos empleando instrumentos electrónicos, magnéticos, u ópticos o de cualquier otra tecnología.”¹

También se maneja el concepto de mensaje de datos, para lo cual la norma oficial mexicana NOM-151-SCFI-2002, Prácticas comerciales-

¹ Acosta Romero, Miguel.- NUEVO DERECHO MERCANTIL.-, p. 522

Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos, maneja dentro del mismo el uso del concepto de medios electrónicos.

La norma de referencia a la letra nos dice que se define "Mensaje de datos como la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología."

Asimismo, cabe anotar también el concepto de mensaje de datos, —que se encuentra ya establecido en el artículo 89 del código de comercio—, que se entiende por este a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de los medios electrónicos.

Existe actualmente un proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al código de comercio (firma electrónica), en la que se modifica substancialmente lo que tenemos en el código de comercio actualmente, sin embargo en el capítulo de definiciones se menciona el mensaje de datos el cual queda en los mismo términos que en la definición actual. Sin embargo habrá que esperar a que se haga la publicación oficial en el Diario oficial de la Federación.

Una vez, comentadas las definiciones de los medios electrónicos y el mensaje de datos, es conveniente entrar al estudio de Internet lo cuál se hará en el siguiente capítulo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.1 Nociones Generales sobre Internet.

Internet es una red, un mecanismo que te permite transmitir información de una computadora a otra u otras computadoras.

La manera de operar de Internet se puede comparar con la red mundial de telefonía. Si alguien llama de México a Europa la señal viaja a través de redes telefónicas, pasando por diferentes computadoras en todo el mundo, pero, ¿cómo y cuándo se originó Internet? Se origina en 1969, en el Departamento de Defensa de los E.U., en un proyecto para comunicar algunos centros computacionales alrededor del país. El proyecto llamado ARPANet, consistía en desarrollar un sistema de información militar, el cual mantuviera su operación, incluso si alguno de estos centros computacionales fuera bombardeado. De manera que si uno o dos de estos centros fueran destruidos, el resto pudiera mantenerse comunicado.²

El esquema se basa en "paquetes" de información enviados a diferentes computadoras de acuerdo con el protocolo estándar de Internet (IP). Cada paquete lleva incluida la dirección de la computadora a la cual fue enviada, de manera que, el "paquete" puede ir siendo desviado hasta su destino.

Este proyecto fue un éxito y otros departamentos del gobierno y universidades ingresaron a esta red, la cual es conocida hoy como Internet. El auge de Internet, se creó como una necesidad: La comunicación. Las necesidades de antes y ahora, son distintas, aunque

² Ver www.tlmsn.com.mx/informática/ADBIANACABAÑASHOYUELA. Artículo.- EL PORQUE Y EL COMO DE INTERNET. Julio 04 de 2001.

siempre se han enfocado a lo mismo: "optimización de tiempo, recursos y esfuerzo."

Figura 10 Tabla: Marco Histórico

Fecha	Suceso histórico	Lugar
1969 y década de los 70's	Internet nació por el esfuerzo de conectar la red de ARPAnet con el Ministerio de Defensa de los Estados Unidos de América enlazado por medio de satélite y radio. Con fines de investigación y comunicación. ¹	Estados Unidos
Medio Ambiente Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> • Ecología virtual. • La Guerra Fría: entre potencias mundiales • La red llevó el nombre de ARPANET⁴ 	
Cultura	Cibernética: Investigación Militar ⁵	
Poder Económico	El ministerio de Defensa crea un sistema de red que no dependiera de un servidor y se organizara de tal modo que cada computadora funcionara de manera independiente en relación con las otras. ⁶ Diferente a lo que existía.	
Poder Político	El Pentágono, como representante del gobierno de EU, como potencia mundial. ⁷	
Poder del Estado (Derecho)	No existe regulación por considerarse una investigación militar. Secretos militares.	
Análisis de	Esta red apoyaba la investigación sobre como construir redes que	

¹ Rojas Armandi, Victor Manuel .- El Uso de Internet en el derecho. Pág. 32

² fuente: <http://www.amece.com.mx/confc1.html>

³ El Uso de Internet en el derecho

⁴ Conéctate al mundo de Internet

⁷ fuente: <http://www.amece.com.mx/confc1.html>

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

- Contenido pudieran soportar fallas parciales, como las producidas en bombardeos, y aún así funcionar. La red fue diseñada para requerir un mínimo de información de las computadoras que forman parte de ella.⁸
- Especialistas Los especialistas opinaron: Que cada computadora en la red se debería comunicar, como un elemento individual, con cualquier otra computadora.⁹
- Ya en la década de los 70's, científicos y profesores de Estados Unidos comenzaron a considerar la posibilidad de transmitir mensajes electrónicos mediante la red, para participar en el desarrollo de proyectos científicos.¹⁰
- Mi postura Por las necesidades de los avances de la comunicación en la época que gestaba la dominación (Las Guerras) se creo esta red, como una solución para no perder la comunicación entre las fuerzas bélicas en combate con el Pentágono. Creando una red que permitió la comunicación por medio de mensajes de datos (electrónicos) entre computadoras.
- Cognosivo Estados Unidos fue capaz de desarrollar una red que funcionara (la antecesora de la actual Internet); y los usuarios académicos e investigadores que tenían acceso a ella rápidamente se volvieron adictos.
- La demanda por la red muy pronto se esparció.¹¹

Con este gran avance de la tecnología como muchos en este siglo nuestros problemas cotidianos están básicamente resueltos, tenemos la ventaja de que en la red puedes hacer una investigación sobre algún tema de la tarea escolar o de empresa, pagar la tarjeta de crédito o hacer una transferencia, comprar algún regalo para el día de

⁸ Conectate al mundo de Internet

⁹ Conectate al mundo de Internet

¹⁰ Rojas Armandi, Victor Manuel - El Uso de Internet en el derecho. Pág. 32ss

¹¹ Ed Krol - CONECTATE AL MUNDO DE INTERNET. Pág.45

cumpleaños, escoger el lugar más acertado para ir de compras o de hecho hacer tus compras por esta vía y hasta escoger el mejor restaurante o cine para tener entretenimiento. Por ello, a Internet se le conoce como la red de redes.

Fecha	Suceso histórico	Lugar
Década de los 80's	Para enviar un mensaje en la red, una computadora solo tiene que poner la información en un sobre, llamado paquete de protocolo Internet (IP: Internet Protocol) y le asigna el domicilio destino en forma correcta ¹²	Todo el Mundo. Empezando por EU, Europa,y Asia. Posteriormente llegó a México y Latinoamérica
Década de los 90's	Se desarrolla el nuevo sistema de árboles y keywords. (aplicaciones y pantallas del primer navegador para el Web) 1991: Difusión en círculos académicos y en las news 1992: Varios clones del browser, port a otras plataformas, etc 1993: 1% de internet El 1% del tráfico por los routers de la NSF es al puerto 80. Mosaic sale para varias plataformas. 1994: Aumenta el tráfico CERN recibe la aprobación para un acelerador de partículas más poderoso y recorta el presupuesto para poder desarrollarlo. Web es uno de los proyectos que es traspasado al INRIA.	

¹² Ed Krol CONÉCTATE AL MUNDO DE INTERNET.- pág.27

El browser Mosaic es el más utilizado entonces. Jim Clark, fundador de Silicon Graphics, colabora con Marc Andeersen para fundar Netscape. Andeersen había trabajado en Illinois en extender Mosaic. Ver <http://www.blooberry.com/indexdot/history/netscape.htm>

Acá en Chile, en el DCC se experimenta con el Web. Se crea el mapa de recursos en Chile, que tendría un link a cada uno de los sitios. Rápidamente el proyecto es desechado, pero se mantiene la página como un antecedente histórico muy importante, en <http://www.dcc.uchile.cl/chile/>

1995: Comienza el boom

Explorer de Windows nace.

1996: Los grandes medios electrónicos entran en Internet

CNN, Disney, Time-Warner **1997:**

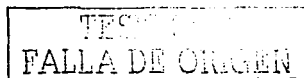
Comienza una avalancha de .COM 1998: Netscape inicia el proyecto Mozilla

2000, 2001 -
2002

Derrumbe de las acciones de las .COM.

Con los avances tecnológicos, en la red de redes, puedes hacer desde una investigación sobre alguna tarea escolar o de empresa, pagar la tarjeta de crédito, hacer una transferencia de dinero, comprar algún regalo para el día de cumpleaños, escoger el lugar para ir de compras o hacer tus compras por esta vía y hasta escoger el mejor restaurante, cine o lugar de entretenimiento.

Todo el Mundo



2.1.1. Como funciona Internet.

Todas las personas que hemos tenido acceso a Internet hemos escuchado en alguna ocasión la palabra protocolo, pero ¿qué es un protocolo?, y ¿para que sirve?, a continuación se tratará de explicar de manera sencilla lo que esto significa.

Un protocolo es un lenguaje de reglas y signos que rigen el intercambio de información entre computadoras. Existen varios de ellos, a mencionar:

a) El protocolo IP (Internet Protocol) es el que maneja todas las comunicaciones que se llevan a cabo en Internet. Independientemente de las aplicaciones que se estén utilizando (un navegador, un servidor de noticias o de un acceso FTP.), se comunican entre sí descendiendo a un nivel inferior a través del protocolo IP, que define el intercambio de datos entre la computadora y los ruteadores (routers). Todo lo que debe ir desde un origen a un destino se fracciona en porciones, más o menos pequeñas, se empaqueta en paquetes IP y, finalmente se transmite. En el nivel IP se crean las bases para el entendimiento entre la cantidad de hardware y arquitecturas de red diferentes que se dan en Internet.

La comunicación vía IP entre aplicaciones se realiza de un modo totalmente transparente para el usuario, es decir, el usuario no puede ver las gestiones a nivel IP que desarrollan las aplicaciones. Aún así, algunos elementos llegan al usuario tal y como se han concebido a nivel IP, como por ejemplo el formato de cuatro cifras (204.71.177.35) en el que cada host tiene una dirección unívoca de cuatro bytes.

En el nivel IP se definen los siguientes aspectos de intercambio de información:

- **Un mecanismo de direcciones que permite identificar de manera unívoca al emisor y al receptor de un paquete de datos, sin tener en cuenta su ubicación ni la arquitectura de la red a la que pertenece**
- **Un concepto relativo al transporte de los paquetes de datos para que llegue al receptor a través de los nodos de las redes.**
- **Un formato para los paquetes. Hace que los paquetes, en su cabecera, lleven información importante como dirección del emisor, del receptor, número de paquete (para el ensamblaje), etc.**

En el primer punto es vital que el mecanismo de direcciones trate de alejarse de la dependencia de la arquitectura de red y del hardware del destino o de los nodos intermedios, es decir, el mecanismo de direcciones tiene que ser totalmente independiente de todo lo que pueda hacer menor la universalidad de la red.

En relación con el segundo punto, el transporte, como Internet es una red de redes conectadas entre sí, dentro de cada red tendrá que haber al menos una computadora que esté conectada con otra red exterior. A ese ordenador se le llama router (ruteador). Los routers reconocen un paquete y comprueban que no es para ninguna máquina conectada a su red, así que lo mandan a otra red a donde llega por el router siguiente. Así, el paquete va moviéndose de red en red cada vez más cerca del destino hasta que llega al router de la red donde la computadora de destino está conectada. El router se lo entrega entonces directamente.

Eso nos lleva al tercer punto, que habla sobre el formato que deben tener los paquetes. Para que no se pierdan por la red, en ellos debe estar grabada una información muy importante: el emisor y el receptor hará que cada router pueda identificar al destinatario de la manera más eficiente posible.

La transmisión se realiza con ayuda del protocolo IP y de los routers que participan en el envío, pero se trata de una transmisión sin conexión y sin garantías. Sin conexión porque cuando se envía el paquete desde el emisor, no se avisa al receptor de que se le van a enviar unos datos y que esté preparado; simplemente se le envían, es decir, no existe una conexión directa entre el emisor y el receptor. De hecho, en ocasiones se mandan paquetes a un destino que no existe o que no se encuentra disponible. Y sin garantías porque el protocolo no asegura que el paquete llegue al destino. El sistema se esfuerza en que llegue, pero no se descarta un fallo en la transferencia o la pérdida de un paquete.¹³

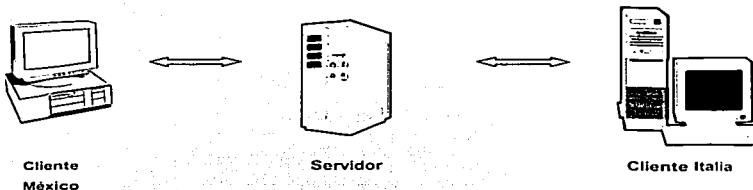
Una vez estudiado como funciona Internet, entremos en materia las transacciones vía Internet:

2.1.2. Transacciones inseguras.

Se ha considerado a Internet como un medio inseguro para realizar transacciones comerciales, ya sean giros, tracking de mensajería (seguir la trayectoria de paquetes de mensajería), compras o simplemente el seguimiento virtual de operaciones de empresas productoras, éstas se han venido realizando bajo esquemas privados de comunicación.

¹³ Ver [www.t1msn.com.mx/informática/articulo_Marco Arturo Hernández Aguilera](http://www.t1msn.com.mx/informática/articulo_Marco%20Arturo%20Hernández%20Aguilera).

Imaginemos, líneas de teléfono larguísimas entre una entidad "A" y otra "B" que se encuentran a cientos de kilómetros de distancia. Bien, ahora pensemos en el valor (\$) de esas líneas e infraestructuras dedicadas privadas que permiten tener confidencialidad en las transacciones.



Viendo lo anterior y pensando en que todo comercio, productor o prestador de servicios que quiere estar ofreciendo bienes y soluciones por la supercarretera electrónica, salta la siguiente pregunta: ¿Quién va a poder pagar todas esas líneas privadas?. Para dar respuesta a estos cuestionamientos Francisco Ramos O'Reilly hace un análisis al respecto, el cual a continuación se muestra:

"La primera premisa: "El ancho de banda es más caro que el disco duro"

Segunda premisa: "El medio de comunicación más barato que existe es INTERNET"

Tercera premisa: "INTERNET no es un medio seguro"

Tenemos que si un alto porcentaje de quienes ofrecen bienes y/o servicios se han volcado a utilizar métodos electrónicos, no encontraremos que si la primera premisa es verdad, entonces veremos como se enriquecen quienes ofrecen ancho de banda y al mismo tiempo como se enriquecen quienes ofrecen espacio en disco (aunque los segundos lo obtengan en el volumen).

Observando la segunda premisa, podemos pensar que si ya existe Internet porqué buscar líneas de comunicación o infraestructuras privadas con inversiones estratosféricas y simplemente colocar un Servidor en Internet, pero Internet no es seguro (de acuerdo con la tercera premisa). La respuesta: hacer de Internet un medio seguro. Con este razonamiento en mente habría que pensar en la forma o "el cómo" lograr la recepción y envío de datos sensibles sobre Internet.

Para lo anterior se ha puesto de moda el uso de VPN (Virtual Private Network) Redes Privadas Virtuales, que no son más que un sistema que pretende crear un perímetro seguro de comunicación entre una entidad A y otra B para garantizar que la información que viaja en medio no será alterada o robada. Con esto se ha creado ahora toda una cultura de medición de índices de seguridad por parte de fabricantes de VPN y terceros interesados que pretenden establecer estándares de confiabilidad.¹⁴

Sin que esto pueda darse por un hecho definitivo.

Se sabe de los fraudes que existen por medio de tarjetas de crédito y esta es la forma más frecuente que se pide realizar el pago del producto o servicio vía Internet.

Centremos el tema a las tarjetas de crédito en Internet, el Ing. Jorge Margain Alvarez¹⁵, explica: *"Internet comenzó como un proyecto militar, después pasó a las universidades, de éstas a los grandes consorcios y*

¹⁴ Ver www.t1msn.com.mx/informática/articulo_ Francisco Ramos O' Reilly

¹⁵ Ver www.t1msn.com.mx/informática/articulo_ Jorge Margain Alvarez

finalmente llegó al público en general, el crecimiento de esta herramienta ha sido de manera exponencial, al grado que ha revolucionado el campo de las comunicaciones y manera de hacer negocios.

Sin embargo, la seguridad que existe con respecto al manejo de datos confidenciales, en Internet, es un tema aún muy polémico, ya que la mayoría de los usuarios de Internet hemos escuchado términos como: "e-business" (negocios electrónicos), "e-commerce" (comercio electrónico), o al menos sabemos que ya se puede ir de compras desde la comodidad del hogar, a través de Internet, esto implica otorgar el número de la tarjeta de crédito, la fecha de vencimiento de la misma y en algunas ocasiones llenar un formato con datos personales, de los cuales sólo son de vital importancia uno o dos datos, para llevar a cabo una transacción y recibir los beneficios de ésta.

Es aquí donde el "E-security" (seguridad electrónica), juega un papel fundamental, ya que esta información viaja por el "Ciberespacio", el cual se encuentra atiborrado de hackers, (piratas cibernéticos) que están a la caza de datos confidenciales. Razón que a llevado a muchos países del primer mundo, a tener regulaciones con respecto a ésta materia.

Pero supongamos un mundo ideal en donde los sitios en donde compro por Internet, son cien por ciento seguros, mi información viaja encriptada (codificada) y de manera electrónica y transparente se realiza el pago de servicios y/o mercancías, en donde no existe la posibilidad de que al otorgar mis datos, éstos puedan ser utilizados de forma irregular.

Solucionado lo anterior sólo queda una pregunta por hacernos. ¿No son acaso estos mismos datos, los que yo entrego cuando realizo un pago con mi tarjeta de crédito? Tomemos el ejemplo de la renta de un coche. Al rentar un coche se le entrega al dependiente generalmente los siguientes datos:

- *la tarjeta de crédito, en donde va el número y la fecha de vencimiento de ésta;*
- *la licencia de conducir, donde está mi nombre, dirección, edad y por supuesto el número de licencia;*
- *en algunos lugares piden una segunda identificación la cual es la credencial de elector o el pasaporte, en donde es obvio que se manejan datos confidenciales, y*
- *por si fuera poco también nos hacen llenar un formato en donde va el teléfono y cualquier dato que hiciera falta.*

Después de entregar toda la documentación nos rentan un coche, pero toda la documentación se queda en manos de un dependiente, él cual podría dedicarse a realizar compras en Internet mientras nosotros disfrutamos de la comodidad de un coche rentado.

El ejemplo anterior es bastante explícito, desafortunadamente los sitios en Internet no necesitan de tanta información, para realizar una transacción, lo que nos lleva al final a preguntarnos, al pagar con mi tarjeta de crédito ¿no estaré firmando un cheque en blanco?" O en su caso de que no exista la persona con la que contrato y nunca reciba yo el producto o servicio y se realice el cargo a la tarjeta de crédito.

Los riesgos de las transacciones vía Internet no son superiores a las transacciones que se hacen día a día por teléfono o fax. Sin embargo, muchas de estas operaciones, como la venta de bienes o la prestación

de servicios de información, traen aparejados riesgos sobre todo en lo referente a la seguridad y confidencialidad, así como a la falta de documentos probatorios de la realización del contrato y las pruebas de aceptación de las ofertas.¹⁶

En la actualidad, ya existen compañías unidas por un contrato previo al acuerdo de voluntades que pueden manifestarse a través de la red de redes y que tienen una relación de negocios permanente con un flujo regular de transacciones. Esta relación contractual se está volviendo día a día una práctica más común entre los usuarios de Internet, trayendo como consecuencia la aceptación entre las partes de una relación comercial por éste medio.

2.1.3. Que hacen los usuarios de Internet.

A ciencia cierta no es fácil determinar que hace un usuario para ello se requiere monitorear el tráfico de Internet que sale de la empresa a través de lo que se conoce como "Gateway" (puerta), para lo anterior existen unos programas conocidos como "sniffers" (rastreadores), estos programas "olfatean" el tráfico de la red, ya sea interno o externo, obteniendo información tan delicada como: "Quién hace qué en donde y a que hora", incluyendo datos sensibles acerca de los usuarios.

Por supuesto que un programa de estos en las manos equivocadas puede conocer a ciencia cierta toda la actividad que realiza un grupo de usuarios en una red así como las cyber-intimidades de los mismos.

¹⁶ Barrios Garrido, Gabriela, Muños de Alba, Marcia y Pérez Bustillo, Camilo.- INTERNET Y DERECHO EN MÉXICO.- p. 58.

Imaginemos obtener las contraseñas de todo mundo para acceder, redes, aplicaciones, correo, Internet, etc.

¿Qué es un SNIFFER?

Es un programa que permite almacenar en forma alternativa el tráfico de la red de una Red bajo TCP/IP IDENTIFICANDO lo que sucede en las diversas actividades que manejan información (paquetes de información) como lo son aplicaciones internas de red, correo, navegación, FTP (file transfer protocol, es decir transferencia de archivos), chat, etc.

Es posible utilizar un "sniffer" para beneficio de una empresa, al conocer las actividades y preferencias de los usuarios es factible identificar los perfiles de trabajo, el costo de uso de Internet y también evitar que los usuarios desvíen su tiempo de trabajo en actividades no propias de la empresa o improductivas. "Que debe hacer quién, cuando y donde"¹⁷

Este tipo de programas, cada día, son mas comunes en las empresas; incluso pueden bloquear páginas de Internet o condicionar a los empleados para que no utilicen el chat en horas de trabajo. Ramos O'reilly, nos brinda sus comentarios al respecto:

"En la actualidad, Internet se ha convertido en una herramienta indispensable, para cualquier compañía, ya que el mercado exige que tengas al menos una cuenta de correo electrónico para mantener una mejor comunicación entre proveedor y cliente, una página donde ofrezcas tus productos o servicios, en fin, Internet es hoy en día la manera de hacer negocios. Sin embargo esto tiene riesgos y costos muy altos.

¹⁷ Ver www.t1msn.com.mx/informática/articulo . Francisco Ramos O'reilly

Ya sabemos que Internet es el medio más inseguro de comunicación, por lo que somos vulnerables a virus y hackers. Además se dice que, por estadísticas, el 70% de las actividades que los usuarios realizan por Internet es para uso personal, lo cual representa que los recursos de mi red se vean disminuidos y por supuesto se ve reflejado en la productividad. Perder una hora diaria en Internet para uso personal es algo muy común y muy factible ya que de 15 minutos en 15 el tiempo se va de volada.

Un ejemplo claro de esto, es en una empresa de tamaño mediano con alrededor de 100 computadoras con acceso a Internet y una nómina promedio por usuario mensual de \$5,000 (cinco mil pesos 00/100 M.N.) a esta empresa le paga a cada usuario \$31.25 (Treinta y un pesos 25/100 m.n.) la hora, si cada usuario pierde una hora diaria en Internet para uso personal esto representa por usuario \$625 (seiscientos veinticinco pesos 00/100 M.N.) mensuales por los 100 usuarios equivale a \$62,500.00 (sesenta y dos mil quinientos pesos 00/100 m.n.), esto significa que al año la empresa pierde \$750,000.00 (setecientos cincuenta mil pesos 00/100 m.n.) por darle Internet a sus empleados. Sin embargo, Internet es una necesidad, no un lujo y los empleados necesitan de esta herramienta para poder realizar su trabajo de una manera más ágil y efectiva. —Una de las grandes incongruencias—

Para resolver este grave problema ya existe un software que permite realizar un análisis de las actividades de los usuarios en Internet pudiendo generar reportes, crear políticas a través

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de filtros sobre los sitios y usuarios que pueden o no acceder a Internet, en horas de oficina y fungir como ejecutor de estas políticas.”.¹⁸

Los programas de estadísticas te revelan que sitios en Internet son los preferidos por los usuarios. Las páginas más visitadas son, regularmente, las de entretenimiento, siguiendo las de noticias y de gobierno.

Con este panorama, es importante llegar al estudio de los contenidos de las páginas de Internet. Los contenidos de las páginas de Internet se pueden dividir en dos partes:

- a. Programas de cómputo, y
- b. Nombres de Dominio.

2.1.4. Contenido de las páginas de Internet: Programas de cómputo.

Programas de cómputo.

Conforme a nuestra Ley Federal del Derecho de Autor, en su artículo 101 nos da el concepto, el cual a la letra se expresa como sigue:

“Se entiende por programa de computo, la expresión original en cualquier forma, lenguaje o código, de un conjunto de instrucciones que, con una secuencia, estructura y organización determinada, tiene como propósito que una computadora o dispositivo realice una tarea o función específica.”

El Doctor Pérez Miranda¹⁹, al analizar este concepto nos dice:

¹⁸ Ver www.t1msn.com/informatica/articulo_FranciscoRamosO'Reilly
¹⁹ Pérez Miranda, Rafael. *Propiedad Industrial y Competencia en México*, p.255

"La primera dificultad en esta definición surge de un principio que hace a la diferencia entre los derechos de autor y la propiedad industrial; el derecho de autor protege la obra en tanto tal, el texto literario en tanto tal, no los contenidos técnicos que contiene o expone la obra, si los hubiera. EL autor de un recetario de cocina tiene derechos sobre el libro en tanto obra intelectual, no puede impedir a los adquirentes del libro que utilicen las recetas. Los programas de cómputo son, por definición, instrumentos técnicos, no obras literarias; y lo que se protege son las instrucciones."

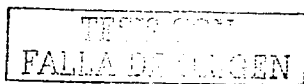
De acuerdo a lo que nuestras disposiciones señalan.

Protección de los Programas de Cómputo.

Los programas de computación se protegen en los mismos términos que las obras literarias. Dicha protección se extiende tanto a los programas operativos como a los programas aplicativos ya sea en forma de código fuente o de código objeto²⁰. Se exceptúan aquellos programas de cómputo que tengan por objeto causar efectos nocivos a otros programas o equipos.

Sabemos que el derecho de autor es el reconocimiento que hace el estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en la ley citada, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

²⁰ "El código fuente son los archivos de texto plano o binarios que contienen las líneas de código de un programa, escritas en un lenguaje de programación como pueden ser basic, pascal, o lenguaje c. El código objeto es la traducción del código fuente a un conjunto de instrucciones (binarias) en el procesador conocidas como código máquina.- Información proporcionada por el Ing. en Sistemas José Luis Ramírez Gutiérrez"



Se entiende por **derecho moral**, aquél que va unido al autor, es decir que el autor es el único, primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre las obras de su creación. Por **derecho patrimonial**, se entiende que al autor, le corresponde el derecho de explotar de manera exclusiva sus obras, o de autorizar a otros su explotación, en cualquier forma, dentro de los límites que la ley reglamentaria y sin menoscabo de la titularidad de los derechos morales.

Ahora bien, salvo pacto en contrario, los derechos patrimoniales sobre un programa de computación y su documentación, cuando hayan sido creados por uno o varios empleados en el ejercicio de sus funciones o siguiendo las instrucciones del empleador, corresponden a este (empleador).

El plazo de la cesión de derechos en materia de programas de computación no está sujeto a limitación alguna.

El titular de los derechos de autor sobre un programa de computación o sobre una base de datos conservada, aun después de la venta de ejemplares de los mismos, el derecho de autorizar o prohibir el arrendamiento de dichos ejemplares. Este precepto no se aplicará cuando el ejemplar del programa de computación no constituya en sí mismo un objeto esencial de la licencia de uso.

El usuario legítimo de un programa de computación podrá realizar el número de copias que le autorice la licencia concedida por el titular de los derechos de autor, o una sola copia de dicho programa siempre y cuando:

- I. Sea indispensable para la utilización del programa, o
- II. Sea destinada exclusivamente como resguardo para sustituir la copia legítimamente adquirida, cuando esta no pueda utilizarse por daño o pérdida. La copia de respaldo deberá ser destruida cuando cese el derecho del usuario para utilizar el programa de computación.

El derecho patrimonial sobre un programa de computación comprende la facultad de autorizar o prohibir:

- I. La reproducción permanente o provisional del programa en todo o en parte, por cualquier medio y forma;
- II. La traducción, la adaptación, el arreglo o cualquier otra modificación de un programa y la reproducción del programa resultante;
- III. Cualquier forma de distribución del programa o de una copia del mismo, incluido el alquiler, y
- IV. La descompilación, los procesos para revertir la ingeniería de un programa de computación y el desensamblaje.

También son creaciones intelectuales, las bases de datos. Entendiéndose por base de datos, tal y como lo señala el doctor Pérez Miranda, aquéllas que por selección y disposición de su contenido constituyen creaciones intelectuales; definición tan amplia que cabe en ella cualquier archivo elaborado por un programa de cómputo.

Las bases de datos o de otros materiales legibles por medio de máquinas o en otra forma, que por razones de selección y disposición de

su contenido constituyan creaciones intelectuales, quedaran protegidas como **compilaciones**. Dicha protección no se extenderá a los datos y materiales en sí mismos.

Las bases de datos que no sean originales quedan, sin embargo, protegidas en su uso exclusivo por quien las haya elaborado, durante un lapso de 5 años. Es incorrecto decir que los programas de cómputo, se protegen en los mismos términos que las obras literarias, y que las bases de datos como compilaciones, ambos son obras diferentes y se protegen como lo que son, como ya quedo manifestado anteriormente.

PROGRAMA DE COMPUTO \neq OBRA LITERARIA

BASE DE DATOS \neq COMPILACIÓN

El acceso a información de carácter privado relativa a las personas contenida en las bases de datos, así como la publicación, reproducción, divulgación, comunicación pública y transmisión de dicha información, requerirá la autorización previa de las personas de que se trate.

Quedan exceptuados, las investigaciones de las autoridades encargadas de la procuración e impartición de justicia, de acuerdo con la legislación respectiva, así como el acceso a archivos públicos por las personas autorizadas por la ley, siempre que la consulta sea realizada conforme a los procedimientos respectivos.

El titular del derecho patrimonial sobre una base de datos tendrá el derecho exclusivo, respecto de la forma de expresión de la estructura de dicha base, de autorizar o prohibir:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- I. Su reproducción permanente o temporal, total o parcial, por cualquier medio y de cualquier forma;
- II. Su traducción, adaptación, reordenación y cualquier otra modificación;
- III. La distribución del original o copias de la base de datos;
- IV. La comunicación al público, y
- V. La reproducción, distribución o comunicación pública de los resultados de las operaciones mencionadas en la fracción II del presente artículo.

Los programas efectuados electrónicamente que contengan elementos visuales, sonoros, tridimensionales o animados quedan protegidos por la ley del derecho de autor en los elementos primigenios que contengan.

Queda prohibida la importación, fabricación, distribución y utilización de aparatos o la prestación de servicios destinados a eliminar la protección técnica de los programas de computo, de las transmisiones a través del espectro electromagnético y de redes de telecomunicaciones y de los programas de elementos electrónicos señalados anteriormente.

Las obras e interpretaciones o ejecuciones transmitidas por medios electrónicos a través del espectro electromagnético y de redes de telecomunicaciones y el resultado que se obtenga de esta transmisión estarán protegidas por la ley antes citada.

La transmisión de obras protegidas por ley mediante cable, ondas radioeléctricas, satélite u otras similares, deberán adecuarse, en lo conducente, a la legislación mexicana y respetar en todo caso y en todo tiempo las disposiciones sobre la materia.

TECNOLOGÍA
FALLA DE ORIGEN

Como se ha señalado en el cuerpo del presente punto, es sumamente importante obtener la protección que el Estado otorga a los creadores de los programas de cómputo, bases de datos y todos aquellos elementos visuales, sonoros, tridimensionales o animados, ya que estos son creaciones que han innovado el mundo de Internet.

La otra parte, que es materia de estudios son los nombres de Dominio, misma que por su importancia se le da un estudio muy especial.

2.1.5. Políticas sobre los contenidos en Internet: Nombres de Dominio.

Antes de empezar a hablar de lo que representan las políticas de sobre los contenidos en Internet es importante conocer lo que es el dominio y quien lo otorga, para ello se empezará con la historia de los nombres de dominio.

Antecedentes de Internet y de los nombres de dominio²¹

“Para entender la problemática de los nombres de dominio es necesario empezar por conocer la historia de Internet, para conocer que hay más de 30 años de historia y que los nombres de dominio nacieron hace 17 años, mucho antes de que existiera lo que ahora conocemos como World Wide Web.

Internet es producto de un proyecto académico-militar iniciado en EEUU en la década de los 60's, principalmente impulsado por el Departamento de Defensa de este país a través de la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa (Defense Advanced

²¹ Ver <http://ftp.nic.mx/pub/dominios.pdf>. De Nombres de Dominio y Otros Demonios...



Research Projects Agency) y desarrollado por algunas universidades de este país.

Años más tarde, esfuerzos paralelos realizados en otros países fueron fundamentales para interconectar las redes computacionales que se empezaban a desarrollar. Esto dió origen a una gran red de redes en la década de los 80's. En aquellos días sólo se hablaba del concepto "Compartir", es decir, se buscaba interconectar equipos de cómputo para compartir recursos escasos, y eso fue lo que sucedió, para 1984 había más de 10,000 computadoras interconectadas.

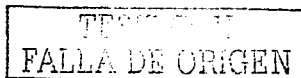
Nacimiento del DNS

Así pues, cada una de esas computadoras tenía asignada una dirección numérica, de la misma forma que nuestros teléfonos actuales tienen asignado un número telefónico. Para acceder aquellos equipos de cómputo era necesario recordar la dirección numérica, ya que el esquema de "nombramiento" de aquel entonces era bastante limitado⁵.

Esta situación trajo como consecuencia la creación de un nuevo sistema de nombramiento. Este sería conocido como Sistema de Nombres de Dominio (Domain Name System, **DNS6**) y traería serios dolores de cabeza unos 15 años después.

Básicamente lo que concibió su creador, Paul Mockapetris, fue un sistema jerárquico, similar a un sistema de archivos de computadora. En esta estructura jerárquica definió niveles, de la misma forma que en un sistema de archivos hay directorios.

A cada nivel de la estructura le asignó un nombre, o etiqueta. El nivel cero, o raíz, no tiene nombre, el nivel 1 puede ser alguno de los que se muestran en la **figura 1**, .mx, .uk, .com o .net, a este nivel se le conoce como Top Level Domain - TLD, estos a su vez pueden tener subclasificaciones, como en el caso de .mx que tiene debajo a .com.mx, .net.mx, .gob.mx, etc. A este nivel se le conoce como Second Level Domain - SLD.



FILE SYSTEM

- C:
 - + Alex
 - + App-Zip
 - + hostkeys
 - + Tmp
 - + Windows
- D:
 - + Blanco-bak
- + Removable Disk (S:)
- + Printers

DOMAIN NAME SYSTEM

- Nivel Raiz
- MX
 - + COM.MX
 - + NET.MX
 - + ORG.MX
 - + EDU.MX
 - + GOB.MX
- UK
 - + CO.UK
- + COM
- + NET

Fig. 1 Comparación entre un sistema de archivos y el sistema de nombres de dominio (DNS).

De esta forma, los nombres de dominio se construyen por una secuencia de etiquetas separadas por un punto, empezando en el nivel más profundo hasta llegar al nivel superior. Por ejemplo, en la figura 2 se puede apreciar que el nombre de dominio **empresa.com.mx** se forma desde el último nivel llamado "empresa", después el SLD "com" y por último el TLD "mx".

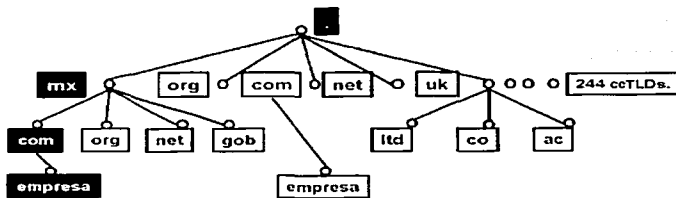


Fig. 2 Estructura Jerárquica del DNS

Las etiquetas pueden tener letras, números y el guión medio "-", pero no puede iniciar ni terminar con guión. Cada etiqueta puede llevar hasta 63 caracteres, el nombre de dominio en total puede tener hasta 255 (cualquier combinación de letras, números y guión medio). Y puede haber hasta 127 niveles (siempre y cuando no se rebase el límite de 255 caracteres).

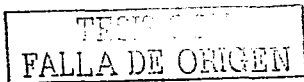
El DNS buscaba un objetivo muy simple, desempeñar una función técnica de traducción de nombres de equipos de cómputo a su dirección numérica correspondiente, que fuera conveniente, amigable y fácil de utilizar por los usuarios de Internet, es decir proveer un esquema de interpretación entre los usuarios y las computadoras, sin que los primeros tuvieran la necesidad de recordar las direcciones numéricas de cada uno de los equipos a los que intentaban comunicarse, por ejemplo: 131.178.11.16, 200.23.1.7, en vez de ww.mty.itesm.mx y www.nic.mx respectivamente.

La realidad es que este esquema, el DNS, cumplió con su intención y más que eso, los nombres de dominio no sólo fueron una manera fácil para los usuarios de conectarse a los equipos en la red, sino que además significó una manera simple de representar ideas, productos, servicios, empresas, organismos, etc. El fenómeno del WWW le aplicó una aceleración importante al registro de dominios y pronto vendrían los problemas. A partir de este punto se hizo imposible dar marcha atrás a un esquema de nombramiento que empezó siendo técnico y gracias a la comercialización de Internet, ese esquema acabó generando conflictos con esquemas sociales definidos anteriormente. Pero no nos adelantemos, veamos que significan esos códigos o TLD.

Primero que nada existen dos tipos de TLD:

- **gTLDs:** .com, .net, .org, .biz, .info, .name, .pro, .museum, .aero, .coop, .gov, .edu, .int, .arpa y .mil.
- **ccTLD:** .ac, .ad, .ae....zm, .zr, .zw10.

Los gTLD, o generic Top Level Domains, son códigos que no hacen referencia a ningún lugar geográfico en particular. Estos a su vez están subclasificados en:



- a. **Restringidos**, .mil11, .int12, .edu, gov, .museum, .aero, .coop y .arpa. Sólo ciertas instituciones o entidades por lo general no individuales que cumplan ciertos requisitos pueden registrar bajo estos códigos. Por ejemplo, bajo el .mil solamente instituciones militares de los EEUU queden registrarse, bajo el .gov solamente instituciones del gobierno americano pueden registrarse. El .edu13 sigue otros parámetros, ya que prácticamente cualquier universidad del mundo califica para registrar su dominio .edu, sin embargo hay una serie de requisitos que deben de cumplir, como pueden ser el tipo de grados que otorga la institución educativa, que no tenga un dominio .edu o que ya tenga una página activa, entre otros. Además .museum, .aero y .coop son parte de los nuevos códigos genéricos que ICANN autorizó14 y se requiere de cierto registro ante asociaciones u organizaciones internacionales para poder obtener un dominio bajo estos códigos.
- b. **Abiertos**, son los más conocidos y populares de los nombres de dominio, nos referimos a .com, .net y .org. Cualquier entidad en el mundo puede registrar nombres bajo estoscódigos. En un principio estos gTLD tenían un propósito específico, de ahí que se le conozcan como "genéricos". Se buscaba que los .net fueran exclusivamente para Proveedores de Servicios de Internet (**ISP**), los .org sólo para instituciones sin fines de lucro y otras organizaciones civiles, y los .com serían para aquellas entidades que no tuvieran caída en otra clasificación. En otras palabras, este era el código "por default". Sin embargo desde hace algunos años, estas "restricciones" fueron retiradas por su dificultad operativa.
- c. **Nuevos abiertos15**: Además de los códigos abiertos más comunes, en noviembre del 2000 el consejo directivo de ICANN autorizó16 la creación de los códigos .biz17, .info18, .name19, .aero20, .coop21, .museum22 y pro23. De estos cuatro, sólo los dos primeros mantienen una política realmente abierta a cualquier entidad sin ningún requisito especial. Por su parte los .name y .pro requieren que se comprueben ciertos derechos, pero básicamente son abiertos.

Después tenemos los ccTLD, o códigos territoriales (country code Top Level Domains),

estos se distinguen de los anteriores por finalizar en un código de dos letras según la lista 3166-1 de la ISO24, mantenida por la Oficina Alemana de Estándares, en total son 244 ccTLD. . Estos códigos fueron delegados originalmente por el Dr. Jon Postel, en su calidad de Director de IANA (Internet Assigned Numbers Authority), entidad que a través de un contrato con el Departamento de Defensa (DoD) de EEUU realizó funciones básicas de supervisión de algunos parámetros técnicos en Internet. En Marzo de 1994, Jon Postel emitió el documento conocido como RFC 159125 que recoge la estructura de estos códigos territoriales así como las políticas para su delegación, en total son 244 ccTLD. Estos pueden dividirse en dos grandes grupos:

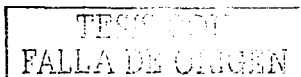
- a) **Tradicional**es como los ccTLD de .ar, .br, .cl, .do, .fr, .kr, .jp, .hn, .mx, .uk, .us, (operados por Argentina, Brasil, Chile, Dominicana, Francia, Korea, Japón, Honduras, México, Inglaterra y EEUU²⁷ respectivamente), entre muchos otros ccTLD. Cada organización administradora del ccTLD es responsable de las políticas que se aplican para cada uno de ellos. La delegación de esta responsabilidad la otorgó el IANA a aquellas instituciones, por lo general académicas o de gobierno, que al conectarse a Internet de manera definitiva eran las primeras en su país o territorio en establecer esta conexión.
- b) **Comerciales**: algunos ccTLD pueden tener fines comerciales y contar con una estrategia orientada hacia un mercado global, más que local, lo que difiere con relación a aquellos que han sido manejados desde una perspectiva "sin fines de lucro". En este texto se comentaran solamente unos ejemplos de este tipo de ccTLD, pero cabe aclarar que es una especie en continua reproducción por el atractivo económico que representa:
- **Tuvalu** .tv²⁸: registro que fue subastado y vendido por varios millones de dólares a una empresa que ahora se dedica a subastar nombres de dominio bajo .tv, algunos de los cuales han sido adquiridos por miles de dólares, sobre todo aquellos de cadenas de

TEGIC CON
FALLA DE ORIGEN

televisión reconocidas. Recientemente el registro fue adquirido nada menos que por Verisign Inc.²⁹, empresa que mantiene la administración del Registry para el com, .net y .org.

- **Moldova .md30:** registro subcontratado a dotMD, empresa establecida en Atlanta y que registra dominios .md haciendo referencias a servicios médicos, medicina, doctores, e incluso al estado de Maryland.
- **Tonga .to31:** manejado por una empresa de Washington, DC y de los primeros ccTLD en ser comercializados de esta manera
- **Cocos (Keeling) Islands .cc32:** En un principio manejado por una empresa privada y establecida en Seattle, que además administraba otros dos ccTLD .io y .ac.
- **Samoa Americana .as33:** sus siglas "AS" es el equivalente en los países nórdicos a las "SA" de países hispanos, lo cual constituye un atractivo para los primeros, ya que les permite igualar el nombre legal de la empresa con su dominio.
- **Colombia .co:** uno de los casos más recientes y uno de los tipos de comercialización con mayor auge. Colombia tiene implementado un esquema de subdominios, muy similar a otros ccTLD, pero además, por su parecido con el gTLD .com iniciaron un proceso para abrir su registro a entidades extranjeras, lo que lo convertiría potencialmente en un sustituto del .com. Este camino lo han empezado a seguir o han estado evaluando otros ccTLD como: **Belize .bz** con la connotación "Business", **Vietnam .vn** con la connotación "Virtual Network", **Ecuador .ec** "Electronic Commerce", y el más reciente **Kiribati .ki** con la connotación "Kids". En el caso .co en particular este proceso se ha suspendido por problemas legales de la Universidad de los Andes, administradora de dicho ccTLD.

La figura 3 representa algunos de estos TLD con sus respectivas clasificaciones o subdominios, pero de alguna forma todos ellos en el mismo nivel de la estructura jerárquica de nombres.



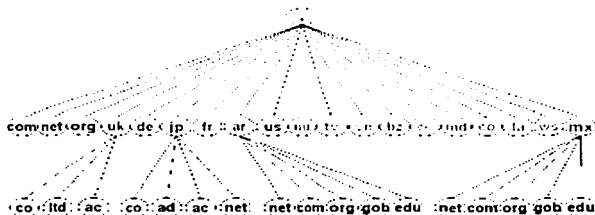


Fig. 3 Representación de algunos TLD, sin los nuevos códigos genéricos

Ningún país tiene implementada una política que prohíba registrar nombres de dominio en alguna(s) clasificación(es), sean gTLD o ccTLD, sin embargo algunos ccTLD tienen una política de residencia del titular de dominio en algún territorio específico, por ejemplo NIC-Chile34 sólo permite registros a personas chilenas que cuenten con su cédula de identidad35. Casos similares al Chileno se presentan en Francia y Brasil, por mencionar sólo algunos.

Hablando de los usuarios, estos tienen la posibilidad de registrar un nombre de dominio en más de 120 códigos, entre ellos muchos ccTLD con políticas abiertas, ya sea directamente bajo el ccTLD (por ejemplo, cualquier de los casos de ccTLD comerciales) o bajo algún SLD (como es el caso de .com.mx) y los tres gTLD. En el caso probable de que algún usuario (que bien podría ser un despacho de propiedad intelectual) decidiera registrar un nombre de dominio en alguno de los ccTLD con políticas cerradas, deberá contratar los servicios de algún proveedor local al ccTLD o bien recurrir a servicios globales de registro de nombres36.

La polémica por la administración de los TLD

La administración de los gTLD fue un trabajo inicialmente académico, realizado por el Instituto de Investigación de Stanford en Menlo Park (SRI), a quien se le conoció como SRI-NIC. Este Instituto mantuvo el registro de dominios bajo los gTLDs con el auspicio del Departamento de Defensa de los EEUU desde mediados de los 80's hasta principios de los 90's, cuando la National Science Foundation (NSF37), del Departamento de Educación tomó esta responsabilidad y en marzo de 1992 realizó una licitación38 para asignar la función del registro de nombres de dominio bajo los gTLD.

El 1ro. de enero de 1993, tres empresas tenían una parte de la administración del los gTLD, función que posteriormente sería conocida como "INTERNIC", la empresa NSI, Network Solutions Inc. proporcionaba los servicios de Registro39, AT&T, los servicios de

directorio y por último Global Atomicms debería proporcionar los servicios de educación y capacitación; estas tres actividades serían subsidiadas por la NSF y serían gratuitas para los usuarios.

Dos años después, la NSF revocó esos contratos y encontró que Global Atomicms no cumplió con las expectativas y que AT&T no deseaba seguir en el "negocio" de los nombres de dominio, por lo tanto NSI continuaba solo.

NSI negoció entonces con la NSF la posibilidad de empezar a cobrar cuotas de registro y mantenimiento de dominios, por 50 USD anuales, acordando que el 30% de estos ingresos servirían para un fondo nacional de infraestructura administrado por la NSF, y así fue, en Octubre de 1995 ya no había servicios gratuitos de registro de dominios bajo los gTLD.

Esta enmienda al contrato entre NSF y NSI permitió a este último, iniciar un próspero y lucrativo negocio que lo llevó a cotizar en bolsa (Nasdaq: NSOL). Eran tiempos en que los servicios de registro comenzaban a presentar algunas deficiencias en cuanto al tiempo que tomaban las solicitudes pero al mismo tiempo las acciones de NSI en Nasdaq multiplicaron su valor hasta 10 veces por acción.

Aunado a esto ya empezaban a presentarse conflictos entre nombres de dominio idénticos o similares a marcas. La política para solución de este tipo de controversias que NSI tenía implementada hasta entonces, generaba mucha incertidumbre, además surgió una problemática paralela a los derechos de propiedad intelectual, la "jurisdicción".

Historia del Network Information Center - México (NIC-México)

"El Network Information Center - México, (NIC-México) es la organización encargada de la administración del nombre de dominio nacional (ccTLD, —country code Top Level Domain—), el código de dos letras asignado a cada país según el ISO 3166.

Entre sus funciones están el proveer los servicios de registro y asignación de recursos de Internet para México, tales como nombres de dominio bajo el ccTLD o direcciones de IP, así como el mantenimiento de las bases de datos respectivas a cada recurso.

Este nace el 1ro. de Febrero de 1989, cuando el ITESM, Campus Monterrey establece conexión directa a Internet.

Merit Network, Inc establece, febrero de 1989, como la fecha de conexión de México a NFSNET (Internet). En esos momentos se conecta la primer máquina en Internet bajo el dominio .mx: dns.mty.itesm.mx con la dirección 131.178.1.1.

Esta máquina, una Microvax-II, digital, fue el primer servidor de nombres para el dominio .mx. Lo fue hasta el 6 de Septiembre de 1993

TESIC CON
FALLA DE ORIGEN

(fecha del 50 aniversario del sistema ITESM), la sustituyó una Sun SPARC Classic con 48 MB en RAM y 400 MB en disco.

En ese entonces no se requirió de una administración dedicada, ya que no existían muchos nombres de dominio. Para 1992 había sólo 45 dominios bajo .mx, de los cuales 40 eran académicos y 5 eran comerciales.

Incluso .mx fue plano hasta Octubre de 1993, cuando en una reunión de los principales actores de las redes en México, se acordó crear los subdominios COM.MX, GOB.MX, y es en esa misma junta (en la Universidad de Monterrey) donde se decide no crear el subdominio EDU.MX. A principios de 1995 eran poco más de 100 nombres de dominio ubicados bajo .mx. Y sería precisamente a solicitud de la Udem se discutiera la creación del dominio .edu.mx, y como resultado del consenso en la discusión del tema, el 4 de septiembre de 1996 se crea el edu.mx el cual junto con .mx representaba a dominio educativos. A mediados de 1997 se limita el registro de dominios académicos al .edu.mx.

Después del "boom" del WWW en México, se registró un incremento considerable en el número de dominios registrados mensualmente, lo que requirió una administración dedicada, así como la puesta en marcha de algunos servicios, tales como:

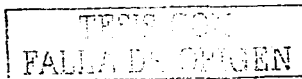
- Registro en línea de nombres de dominio,
- solicitud de IP's,
- registro de ISP en el país,
- solicitud de ASN; todo ello a través páginas de WEB.

En Octubre de 1995, se hace oficial la designación del ITESM, Campus Monterrey como NIC para México, lo que hace oficial el trabajo que se había venido desarrollando desde 1989. Por primera vez en 6 años del dominio nacional, hay mas dominios comerciales que dominios educativos. A finales de año los dominios comerciales representaban el 55%.

En Diciembre de 1995 se hace el anuncio oficial del NIC-México, para entonces se contaba con servicios de listas de correo y FTP anónimo. A finales de ese año había 326 nombres de dominio bajo .mx.

Durante 1996 se adquiere un nuevo equipo, una SUN SPARC 20, 256 MB RAM. Se empiezan a desarrollar servicios de registro automatizados y eficientes. A finales de este año hay 2838 nombres de dominios bajo .mx y el 80% de ellos eran dominios comerciales.

El crecimiento acelerado en el número de dominios hace necesario un mantenimiento de Bases de Datos actualizadas y en línea para la operación diaria del Internet en México, por lo que NIC-México



evoluciona y en enero de 1997 empieza a funcionar la Base de Datos WHOIS²² para el dominio .mx.

En este mismo año se realiza la primera. Reunión de Información y Retroalimentación de NIC-México en la que buscamos informar a nuestros clientes de los últimos acontecimientos en Internet y obtener retroalimentación de ellos. Se fijan cuotas de cobro por registro y mantenimiento de los dominios. Los dominios de entidades gubernamentales sobrepasan los 100 y el total de dominios registrados hasta 1997 es de 7251.

Para 1998 estábamos en los 10,000 nombres de dominio registrados y pagados lo que permite adquirir una infraestructura más robusta y confiable: un enlace de 128K con UNINET, uno de 256K con AVANTEL y 10MB con el ITESM, Campus Monterrey; servidores SUN 450, 250, Ultra 2 y Sparc 20 y equipo de ruteo cisco 7200 y 2500.

En Marzo de este mismo año disminuimos las tarifas de registro y mantenimiento en 30%. A mediados de año realizamos la primera depuración de nombres que no tenían una resolución correcta o que tuvieran pagos pendientes.

Durante 1998 surge la necesidad de asociarse con otros dominios nacionales para compartir información y discutir políticas de nombres de dominio. Es el 21 de Agosto de 1998 cuando NIC-México es co-fundador y representante interino de LACTLD (Latin American & Caribbean Country Code Top Level Domain Organization), organización que agrupa a los dominios nacionales de Latinoamérica.

En Abril de 1999, NIC-México recibe la primera solicitud del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) para suspender un dominio por cuestiones de propiedad intelectual. El dominio en disputa fue nestle.com.mx. Para mediados de este año son mas de 20,000 los dominios registrados bajo .mx. Para septiembre se contaba ya con un nuevo sistema de registro que permitía actualización de información en línea".²³

Una vez, conocidos los antecedentes en México del NIC, es comprensible saber porque los nombres de dominio cobran gran importancia para el uso de Internet y posteriormente en el comercio. Sin embargo, es necesario precisar que son los nombres de dominio y como funcionan.

²² La herramienta del "Who is" busca en la base de datos del NIC, el nombre del objeto proporcionado, en los diferentes tipos de seleccionados. Ej. Organizaciones, contactos y dominios.

²³ http://www.nic.mx/nic/plsql/nic_nic_iniNic?X=Q&Y=Q página de Network Information Center .- Historia. Consultada el 30 de diciembre del 2002.

TFIS CON
FALLA DE ORIGEN

Nombres de Dominio.

El Nombre de Dominio representa un identificador común a un grupo de computadoras o equipos conectados a la red.²⁴ Son los identificadores que NIC-México registra a aquellos solicitantes que cumplan con las políticas establecidas.

En otras palabras, un dominio es la dirección que el usuario de **Internet** tecldea para ir a una pagina web, con las últimas tres letras de una dirección en Internet.

En Internet el nombre de dominio se asigna a quien primero lo solicita, sin verificarse si son marcas registradas, lo que han aprovechado algunos para apoderarse de dominios ajenos y tratar de obtener beneficios económicos.

El dominio de Internet comprende mas que el nombre del negocio, es mas que una marca, pues incluye el tipo de organización:

- a) comercial (.com),
- b) gubernamental (.gob),
- c) educativas (.edu),
- d) no lucrativas (.org), y
- e) de otro tipo (.net)

Ejemplo:

- c) www.economia.gob.mx, www.infonavit.gob.mx,
www.presidencia.gob.mx;
- d) www.reforma.com, www.eluniversal.com.mx,
<http://www.expansion.com.mx>;

²⁴ http://www.nic.mx/nic/plsql/nic.mc_fndDom?N=0&Y=0, página de Network Information Center Políticas Generales de Nombres de Dominio. Definiciones. Consulta 30 de diciembre de 2002

- e) www.udem.edu.mx, www.utags.edu.mx/,
www.ufram.edu.mx;
- f) www.aupex.org/, www.ciade.org/,
www.aragon.org.ar/html/index.html

"Cuando Verising²⁵ adquirió Network Solutions se convirtió en la dueña de las últimas tres letras de cada dirección en Internet, se convirtió en el propietario de los derechos para registrar dominios hasta el 2007, actualmente tiene mas de 25 millones de sitios web registrados. En el último trimestre del 2000 Verising realizó mas de 2.6 millones de transacciones de nombres de dominio y registro más de 15.1 millones de dominio de servicios de pago.

Tanto poder en una sola empresa puso en guardia a la comunidad web agrupada en la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), organismo que busca fomentar la competencia y en marzo de este año (2001) logró un acuerdo para reestructurar el sistema de registros. Gracias al acuerdo, Verising cederá los derechos de .org a una entidad formada por organizaciones no lucrativas a partir del 2002, también cederá los derechos de .com y en tres años cederá los derechos de .net.

Hace unos meses la ICANN aprobó siete nuevos sufijos para nombres de dominio: negocios (.biz), individuos (.name), información (.info), profesionales (.pro), museos (.museum), cooperativas (.coop) y empresas aeronáuticas (.aero), los cuales podrán usarse a partir de junio.

Si bien el Inglés es la lengua dominante y el sistema de dominios funciona con base en caracteres latinos, ya se considera el registro de caracteres chinos, japoneses, árabes, hebreos y sánscritos".²⁶

El Registro de Nombres de Dominio bajo el ccTLD .MX (Country Code Top Level Domain), es administrado por el Centro de Servicios de Información y Registro en Internet, NIC-México, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey por delegación de IANA (Internet Assigned Names and Numbers) e

²⁵ VeriSign, Inc. (Nasdaq:VRSN) is the leading provider of digital trust services that enable everyone, everywhere to engage in commerce and communications with confidence.

²⁶ Ver www.timsn.com.mx/informatica/articulo_Carlos

ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), de acuerdo a los principios contenidos en el documento RFC 1591.

Al día 30 de diciembre del 2002, se conocen las siguientes estadísticas:

Cantidad de nombres de dominio registrados bajo .mx en México al día
()

.com.mx	66,553
.gob.mx	1,686
.net.mx	623
.edu.mx	1,692
.org.mx	3,089
.mx	172
TOTAL	73,815

a) Políticas, procedimientos y reglamentos

El titular de un nombre de dominio solicitado a NIC-México debe manifestar que tiene conocimiento que las políticas, procedimientos y reglamentos anexos con relación al registro, modificación, suspensión, cancelación y disputas de nombres de dominio, así como actualizaciones y modificaciones a las mismas serán publicadas en la página del NIC-México: <http://www.nic.mx>



Así mismo el titular manifiesta que conoce y acepta someterse a las Políticas de registro de un nombre de dominio con NIC-México, las cuales podrán ser modificadas o reemplazadas por NIC-México, sin

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

reservas de ninguna naturaleza, con un aviso previo de 15 días en la página del NIC-México: <http://www.nic.mx>, y se obliga a las mismas desde su publicación en la página antes mencionada, por lo que NIC-México no está obligado a realizar ningún otro tipo de publicación.

Para entender los términos de esta materia tan especializada, se señalan algunos conceptos que se encontraran más adelante:

- d. **Nombre de Dominio.**- Representa un identificador común a un grupo de computadoras o equipos conectados a la red. Son los identificadores que NIC-México registra a aquellos solicitantes que cumplan con las políticas aquí establecidas.
- e. **DNS.**- Siglas utilizadas para referirse al Domain Name System (Sistema de Nombres de Dominio) y/o al Domain Name Server (Servidor de Nombres de Dominio) de manera indistinta. El primero es el sistema de cómputo utilizado para traducir nombres de dominio en direcciones de IP (Internet Protocol) y viceversa, y el segundo corresponde a los equipos de cómputo utilizados para desempeñar la función de resolución y traducción de nombres de dominio.
- f. **CcTLD.**- Siglas utilizadas para designar a los dominios de primer nivel de código de país/territorio (Country Code Top Level Domain). Dichas siglas se refieren a la clasificación en el sistema de nombres de dominio (DNS), representado por un sufijo de dos letras, asignado conforme a los códigos estándar de ISO3166-1 para la representación de nombres de países o territorios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

g. **IP.-** Internet Protocol. Nomenclatura utilizada para asignar a los equipos de cómputo una dirección numérica.

b) De los Nombres de Dominio.

Un Nombre de Dominio bajo ".mx" deberá tener las siguientes características:

- La longitud total del nombre dominio no deberá exceder los 29 caracteres.
- Los caracteres válidos son números, letras del alfabeto inglés y el guión (-).
- Los nombres de dominio no deberán comenzar o terminar con el guión (-) ni llevar dos guiones (--) seguidos.

NIC-México se reserva el derecho de rechazar o cancelar cualquier nombre de dominio que considere ofensivo o afecte los derechos de alguna institución o persona.

Un nombre de dominio no es una página WEB.

II. Del Registro de Nombres de Dominio

- a. Por la aprobación del registro de un nombre de dominio, se entiende la facultad de los titulares del uso, goce y disfrute del Nombre de Dominio, sin que por lo anterior se entienda la transmisión y/o cesión de los derechos de propiedad del mismo.
- b. Por el hecho de solicitar el registro de un nombre de dominio bajo el Dominio MX, se entiende que los titulares:

- I. Aceptan expresamente, suscriben y se comprometen a acatar y regirse por las Políticas de Nombres de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Dominio de NIC-México, el Políticas de Disputas de Nombres de Dominio, y los anexos, sin reservas de ninguna especie
- II. Aceptan que las declaraciones que han efectuado en el registro del nombre de dominio son ciertas, exactas y completas
 - III. Aceptan que a su leal saber y entender, que el registro del nombre de dominio no infringe ni viola, de ninguna manera, los derechos de un tercero.
 - IV. Aceptan que no registran el nombre de dominio con fines ilícitos
 - V. No adquieren derechos de marcas registradas y que es responsabilidad del solicitante del dominio asegurarse de que no está violando ninguna marca registrada, derechos reservados, reserva de nombres o cualquier otra referencia a propiedad intelectual o en general el ordenamiento jurídico nacional e internacional que trata sobre la materia.
 - VI. Son total y absolutamente responsables por el uso que den al nombre del dominio y en tal uso, se hacen responsables no sólo de sus propios actos sino de los de sus dependientes, agentes, familiares o terceros.
 - VII. Aceptan que los datos proporcionados para el registro de un nombre de dominio aparezcan en la base de datos WHOIS y que NIC-México envíe esta información a una autoridad cuando así lo solicite.
 - VIII. Aceptan someterse al procedimiento para resolución de disputas de un nombre de dominio, asimismo aceptan cualquier resolución derivada de éstas, como definitiva, no reservándose acción ni derecho que ejercitar en contra de NIC-México.
 - IX. Aceptan el correo electrónico como único medio de comunicación oficial con NIC-México. En casos donde el intercambio de documentos físicos sea necesario, se empleará un servicio de mensajería.
 - X. Aceptan que las presentes políticas podrán ser modificadas o reemplazadas las veces que sea necesario, a juicio de NIC-México, sin reservas de ninguna naturaleza, con un aviso previo de 15 días antes de su entrada en vigor, quedando obligados desde su publicación en la página WEB y NIC-México

no estará obligado a realizar ningún otro tipo de publicación.

III. De las Solicitudes de Registro de Nombres de Dominio.

a) Requisitos.

- I. El solicitante deberá proporcionarla dirección de IP del servicio de DNS para el nombre de dominio solicitado.
- II. Esta dirección de IP deberá regresar una respuesta autoritativa a las consultas sobre el nombre de dominio en cuestión.
- III. Es requisito indispensable proporcionar los datos que NIC-México solicite de los tres contactos (administrativo, técnico y de pago) al solicitar un dominio.
- IV. El solicitante deberá proporcionarlos datos de la organización que utiliza el nombre del dominio.
- V. Algunas clasificaciones de dominios podrán tener requisitos adicionales,
- VI. NIC-México se reserva el derecho de rechazar o eliminar cualquier Nombre de Dominio que considere sea ofensivo o afecte los derechos de alguna institución o persona.
- VII. Si una solicitud de Nombre de Dominio no cumple con los requisitos aquí descritos, la solicitud de dominio no será aceptada y no habrá otra responsabilidad de NIC-México hacia esta solicitud que la de proporcionar información relacionada con la negativa del registro.
- VIII. Todas las solicitudes de registro deberán ser enviadas a través de la página de solicitud de registro de dominios de NIC-México.
- IX. NIC-México no procesará las solicitudes recibidas por algún medio diferente a la página WEB.

b. Procedimiento.

- I. Las solicitudes de registro recibidas por el NIC-México se procesarán (tramitarán) en el ordenen que se reciban sin alterarlo, aplicando las políticas descritas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

en el documento RFC1591, en lo relacionado con el orden de atención a las solicitudes.

- I. No se admitirán a tramitación solicitudes para nombres de dominios que ya se encuentren previamente inscritos en el Registro de Nombres de Dominio .MX.
- III. Para cada solicitud de registro recibida, NIC-México enviará de vuelta por correo electrónico un comprobante de recepción de la solicitud, lo cual no indica que ésta será aceptada.
- IV. Previo cumplimiento de los requisitos correspondientes, y dentro de las 24 horas hábiles siguientes a la solicitud del dominio, NIC-México notificará por correo electrónico, al contacto administrativo y/o solicitante sobre el registro del dominio.

c. Clasificaciones

- I. Los nombres de dominios bajo el ccTLD .MX se podrán registrar de acuerdo a la Tabla de Clasificaciones de .MX.
- II. No hay registro de dominios directamente bajo .MX, por lo tanto las solicitudes para estos dominios no serán aceptadas. Esta clasificación se utilizó hasta marzo de 1997 para los dominios de instituciones educativas y similares, ahora se utiliza el **EDU.MX**. Los dominios que ya están registrados bajo .MX no se verán afectados.
- III. Estas clasificaciones pueden aumentar o modificarse, previo aviso de NIC-México a través de su página WEB.

d. Responsabilidades de los Contactos del Nombre de Dominio

- I. Los contactos para cada dominio deberán mantener sus datos siempre actualizados, ya que es de suma importancia que estén al tanto de cualquier información relativa a los dominios, incluyendo notificaciones de pago.

TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN

- II. Los contactos para cada dominio son responsables por el uso del nombre de dominio y de los subdominios que a su vez deleguen, así como de los servicios que presten a sus clientes y/o usuarios.
 - III. Los contactos administrativo y técnico son los únicos autorizados a realizar cambios a los datos del dominio y serán los **Titulares del dominio**.
 - IV. El contacto de pago es el único que recibirá las notificaciones de pago y avisos de eliminación por falta de pago.
- IV. De las Modificaciones de Nombres de Dominio.**
- a. Las modificaciones son cualquier cambio o actualización a los datos de un Nombre de Dominio.
 - b. Los titulares (contactos técnico y administrativo) del dominio son los únicos autorizados para realizar las modificaciones.
 - c. Las modificaciones que pueden realizarse al dominio son:
 - I. Cambio de Organización
 - II. Cambio de Contactos: Administrativo, técnico, y de Pago
 - III. Cambio de Servidores de Nombres (DNS)
 - d. Bajo ninguna circunstancia se podrá modificar el nombre de un Nombre de Dominio.
 - e. Para realizar cualquier modificación al dominio, los titulares deberán seguir el siguiente procedimiento:
 - I. Para realizar una modificación se requiere llenar la solicitud de modificación que se encuentra en la página de modificaciones de NIC-México.
 - II. NIC-México enviará un correo electrónico a los titulares (contactos técnico y administrativo) con el fin de que estos autoricen las modificaciones solicitadas.
 - III. Si 10 días después de haber recibido la solicitud de modificación de un dominio, alguno de los titulares no respondiera, la modificación se realizará de acuerdo a las instrucciones del contacto que si haya respondido, ya que es obligación de ambos responder a los comunicados de NIC-México sobre sus dominios.

- IV. Si 10 días después de haber realizado la solicitud de modificación de un dominio, ninguno de los titulares respondiera, la solicitud de modificación se cancelará.
 - V. La confirmación de que las modificaciones han sido realizadas, o en su defecto, el rechazo de la solicitud y sus causas, serán enviadas al solicitante vía correo electrónico.
 - VI. NIC-México no procesará las solicitudes recibidas por algún medio diferente a la página WEB.
- V. De las Suspensiones y Eliminaciones de Nombres de Dominio
- a. Por suspensión se entiende la inhabilitación del dominio para ser resuelto por los DNS de Internet y la incapacidad de que un tercero lo pueda solicitar y/o registrar.
 - b. Un nombre de dominio podrá ser suspendido:
 - I. Por no realizar el pago de alguna cuota dentro del PERIODO DE GRACIA definido. El tiempo de suspensión del dominio será de 15 días a partir del vencimiento del PERIODO DE GRACIA y sólo el contacto de pago podrá reactivarlo dentro de estos 15 días si realiza el pago de(l) la(s) cuotas pendiente(s).
 - II. Por no realizar el pago de alguna CUOTA, a más tardar 15 días después de haberse suspendido inicialmente (15 días después de la fecha en que expiró el PERIODO DE GRACIA). El tiempo adicional de suspensión será de 15 días y nadie, incluyendo el contacto de pago, podrá reactivarlo dentro de este periodo.
 - III. Por proporcionar información falsa o imprecisa en la solicitud del nombre de dominio o en la información mantenida en la base de datos WHOIS, o bien por no actualizar esta información. La suspensión del nombre de dominio se efectuará de acuerdo al procedimiento que se describe a continuación:
 - 1. NIC-México podrá iniciar el procedimiento cuando de mutuo propio o por aviso de algún tercero, se enterara que un nombre de dominio se encuentra en las condiciones descritas en VI.a.iii

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. Cuando estos supuestos se hicieran del conocimiento de NIC-México por parte de algún tercero, éste deberá avisar a NIC-México por correo electrónico de los datos falsos o no actualizados que se hayan detectado con relación a un nombre de dominio, y contará con 5 días naturales siguientes a la fecha del aviso para hacer llegar a NIC-México, por mensajería, las pruebas físicas y/o documentos disponibles que así lo demuestren.
3. NIC-México al recibir o contar con las pruebas pertinentes, dentro de los 15 días naturales siguientes a la fecha de recepción u obtención de las pruebas podrá investigar y confirmar la veracidad de estas.
4. Si se confirma la falsedad de los datos, NIC-México, dentro de los 5 días naturales siguientes a la fecha en que se determinó la falsedad de los datos, contactará a los titulares del dominio y estos tendrán un plazo no mayor a 10 días naturales para enviar comprobantes que justifiquen esta falta.
5. De no recibir documentación que justifique esta falta dentro del plazo establecido o no recibir comunicación por parte de los titulares dentro de los primeros 5 días naturales NIC-México podrá proceder con la suspensión.
6. El tiempo de suspensión será de 15 días y nadie, incluyendo los titulares, podrán reactivarlo o solicitarlo dentro de este periodo.

IV. Por resolución emitida por alguna autoridad competente.

- c. Por eliminación se entiende la inhabilitación del dominio para ser resuelto por los DNS de Internet, pero encontrándose éste disponible para solicitarse por un tercero.
- d. Un nombre de dominio podrá ser eliminado:
 - I. A solicitud de los titulares del dominio (contacto administrativo y técnico)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. Dicha solicitud deberán realizarla los titulares por medio de la página WEB de NIC-México.
 2. NIC-México enviará correo electrónico a los titulares (contactos técnico y administrativo) con el fin de que estos autoricen las eliminaciones solicitadas.
 3. Si 10 días después de haber realizado la solicitud de eliminación de un dominio, aun no respondieran ambos titulares, la modificación se cancelará.
 4. La confirmación de que las eliminaciones han sido realizadas, o en su defecto, el rechazo de la solicitud y sus causas, serán enviadas al solicitante vía correo electrónico.
 5. NIC-México no procesará las solicitudes recibidas por algún medio diferente a la página WEB.
- II. Por resolución emitida por alguna autoridad competente.
- III. Al finalizar el periodo de suspensión de 15 días descrito en VI.a.ii.
- IV. Por no mantener un servicio de resolución (DNS respondiendo autoritativamente) para el nombre de dominio. En este caso, se mandará un aviso mediante correo electrónico al contacto técnico, en donde se otorgará un plazo de 10 días para cumplir con este requisito de lo contrario se podrá proceder con la eliminación del dominio.
- V. No responder a los comunicados del NIC-México. Cuando sea necesario establecer comunicación con los titulares y alguno de ellos no respondiera, el dominio podrá eliminarse en 10 días posteriores al comunicado.
- VI. Uso de un nombre de dominio con fines distintos a los dispuestos en la columna de "Propósito" de la Tabla de Clasificaciones. En este caso se contactará a los titulares y tendrán un plazo de 10 días para enviar comprobantes que justifiquen esta falta, de lo contrario NIC-México podrá proceder con la eliminación.

TESE CON
FALLA DE ORIGEN

VI. De las Disputas de Nombres de Dominio**a. Por Titularidad.**

- I. Si hubiera disputa entre los responsables del dominio y/o un tercero sobre la titularidad del nombre de dominio (a excepción de las relativas a Marcas Registradas que se comentan en el punto VII.b de estas políticas), quien busca la titularidad del dominio deberá solicitar la resolución de la disputa por Titularidad enviando un correo electrónico al Área legal de NIC-México.
- II. NIC-México iniciará el procedimiento cuando solicite por correo electrónico a ambas partes (Titulares actuales y a quien inicia la disputa) documentos que prueben su titularidad, las cuales se incluyen más no se limitan: facturas del proveedor, facturas del NIC-México, contratos o acuerdos celebrados donde se especifique el nombre del dominio. Esta documentación deberá recibirse vía correo postal en NIC-México dentro de los próximos 15 días naturales.
- III. NIC-México resolverá la titularidad a nombre de quien posea un mejor derecho sobre el dominio en base a los documentos recibidos.
- IV. NIC-México se reserva el derecho de no resolver la disputa cuando considere que el caso rebasa sus facultades.

b. Por Marca Registrada.

- I. Los titulares del dominio están de acuerdo en sujetarse a la Políticas de Disputas, que se incorporan en este punto por referencia y que forma parte de este. La versión actual de la Políticas de Disputas puede encontrarse en Políticas LDRP.

NIC-México ha designado al Centro de Mediación y Arbitraje de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual como proveedor de resolución de disputas, para la administración de las disputas que se



presenten bajo el dominio .MX. Es la intención de NIC-México de designar otros proveedores en el futuro.

2.1.6. Solución de controversias para evitar abusos en el registro de nombres de dominio.

Inicia las disputas entre nombres de dominio y marcas

Uno de los primeros casos, y quizá el más conocido en su tiempo, fue el del nombre de dominio **mcdonalds.com**, registrado por un americano, Joshua Quittner⁴⁰, con la única intención de probar que el sistema de resolución de controversias era inadecuado. Al enterarse de esto, la cadena de restaurantes McDonalds inició un proceso de disputa por la titularidad del nombre de dominio, objetivo que no consiguió a través del proceso de resolución de disputas y además tuvo que pagar por este dominio al Sr. Quittner. Este último decidió donar lo "recaudado" a una institución de beneficencia, al fin y al cabo ya había conseguido su objetivo.

Este caso fue una caricatura bastante limitada de lo que vendría después, ya que las diferencias entre el mundo marcario y el sistema de nombres de dominio descritos en la **tabla 1**, se iban acentuando con el tiempo y cada vez los conflictos implicaban más tiempo en su discusión.

Table 1 Diferencias fundamentales entre el DNS y el sistema marcario.

TIENE CON
FALLA DE ORIGEN

Las diferencias fundamentales entre...	
Nombres de Dominio	Marcas
El nombre de dominio solo puede tener caracteres numéricos, letras del alfabeto, guión y el punto medio.	Una marca puede tener cualquier carácter representativo en el alfabeto o el del país.
El nombre de dominio puede ser una o varias letras o caracteres alfanuméricos en línea, pero no más de tres guiones, o dos dígitos o resguardos.	Las marcas están sujetas a una restricción de uso y solo en el país que se registra, a menos que tiene protección.
La administración de los dominios en el mundo se hace en un 95% por instituciones privadas (algunos casos como en Argentina y otros son administrados por el gobierno).	La gestión de marcas se hace por parte de algún organismo público. ⁴³
El registro en un dominio se hace por promedio entre 2 y 5 días, según el país. ⁴⁴	El registro de una marca en México cuesta 251 \$12 por 10 años.
El rango de nombres de dominio cubiertos por los países es limitado, como las restantes 244 del ID.	La clasificación de marcas cubren 42 sub-grupos.
Debe haber al menos un carácter alfanumérico en el ID, pero puede haber 2 nombres de dominio de tres o más caracteres, si las marcas. ⁴⁵	Puede coexistir nombres de marcas idénticos en la misma clasificación.
El número de idénticas en los nombres es limitado, ya que no hay comparación entre países.	El término de identidad incluye el concepto de "similitud en grado de confusión". ⁴⁶
La mayoría de los registros de dominios hoy en día son gratuitos.	El registro de marcas tarda meses.

La situación llegó a oídos del Departamento de Comercio (DoC) de los EEUU, que para entonces ya preparaba una propuesta para el marco regulatorio sobre el comercio electrónico⁴³. Producto de este documento, el DoC inicia una consulta⁴⁴ sobre la problemática de los nombres de dominio y el rol del gobierno. Finalmente, en el documento llamado "White Paper"⁴⁵ se recomendaba la creación de un organismo independiente que de manera urgente resolvería la necesidad de establecer un mecanismo de resolución de disputas entre nombres de dominio y marcas registradas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Así, a finales de 1998 se establece en el estado de California la "Internet Corporation for Assigned Names and Numbers" (**ICANN46**), una organización sin fines de lucro que busca supervisar el funcionamiento técnico de Internet con una estructura que representa a los intereses de la comunidad Internet, geográfica y técnicamente. Paralelamente a esto, el DoC solicita a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual iniciar un procedimiento transparente y balanceado que incluyera a todos los grupos de interés relacionados con el registro de dominios para:

- Desarrollar recomendaciones **uniformes** para resolver disputas entre nombres de dominio y marcas registradas
- Recomendar un procedimiento para proteger a las marcas famosas
- Evaluar los efectos para incluir nuevos nombres de dominio genéricos (que compitan con .com, .net, .org).

Creación del UDRP, Política Uniforme de Resolución de Disputas.

De esta forma la OMPI inició la primera ronda de consulta sobre nombres de dominio y marcas⁴⁷, en la cual se buscó dar solución a esos tres puntos que hacía mención el DoC. Durante este proceso se evaluaron alternativas tanto de **prevención** como de **solución** de controversias. Se encontró que establecer un mecanismo de **prevención** basado en la prohibición del registro de marcas (idénticas o similares en grado de confusión) resultaba en un trabajo excesivo y que obtendría pocos resultados⁴⁸, sobre todo considerando:

1. Que el proceso de registro de dominios requiere una respuesta inmediata y que la examinación del nombre implica mayores recursos: tiempo, y personal (para aplicar un examen similar al registro

- de marcas y obtener documentación que acredite la titularidad de marcas, representación legal, etc).
2. Que hasta la fecha se han presentado casi 4 mil disputas, de un total de casi 40 millones de nombres de dominio bajo los gTLD. Esto nos indica que **solamente el 0.01%** del total de dominios presenta una controversia. Aplicar un esquema de prevención perjudicaría nada más y nada menos que al 99.99% de dominios registrados legítimamente.
 3. Que el **registro** de nombres de dominio es un recurso técnico y como tal no representa violación alguna a leyes o reglamentos, es el **uso** de estos nombres lo que podría implicar una falta, pero hasta entonces.

Cuando la OMPI finalizó su trabajo con el reporte final este fue sometido a consideración de la Corporación recién establecida, ICANN. Para octubre de 1999, el Consejo Directivo de ICANN aprobó la aplicación de la Política Uniforme de Resolución de Disputas (**UDRP50**) para los dominios registrados bajo los gTLD. Esta política ataca la problemática inicial entre nombres de dominio y marcas registradas, pero sobre todo busca resolver las disputas por la mala fe en el registro y uso del nombre de dominio. A la fecha se han iniciado más de 3600 disputas en un período de 16 meses.

Del total de casos iniciados, 2100 casos han sido resueltos a favor del que inicia la disputa. La **figura 3** nos muestra el número de disputas mensuales.

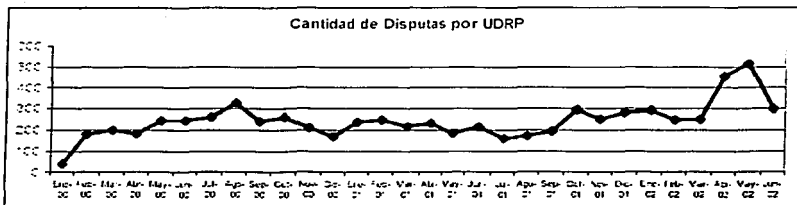


Fig. 4 Número de Disputas Iniciadas a través del Procedimiento Uniforme de Resolución de Controversias implementado por ICANN51.

El procedimiento es similar a un arbitraje, desde la perspectiva que hay un panelista que lleva el caso y emite su resolución al mismo. Sin embargo no se le considera un arbitraje formal. Hay tres tipos de resoluciones: cancelar el nombre de dominio en cuestión, transferirlo al solicitante o suspensión del procedimiento de resolución sin perjuicio para las partes. El proceso completo tarda entre 45 y 70 días52, lo cual representa uno de los mayores beneficios para quien utiliza este procedimiento.

Para iniciar alguna disputa bajo este esquema, el solicitante debe probar las siguientes condiciones53:

- (i) *your domain name is identical or confusingly similar to a trademark or service mark in which the complainant has rights; and*
- (ii) *you have no rights or legitimate interests in respect of the domain name; and*
- (iii) *your domain name has been registered and is being used in bad faith.*

La UDRP, tiene como intención resolver los casos de manera rápida y eficiente. Para determinar si hay transferencia del dominio se encarga de identificar si hubo o no mala fe en el registro del dominio. Aquí reside la fuerza/debilidad de esta política, ya que determinar la mala fe puede ser delicado en un proceso legal, sin embargo estas son las recomendaciones que siguen los panelistas encargados de resolver los casos54:

The following circumstances, in particular but without limitation, if found by the Panel to be present, shall be evidence of the registration and use of a domain name in bad faith:

- (i) circumstances indicating that you have registered or you have acquired the domain name primarily for the purpose of selling, renting, or otherwise transferring the domain name registration to the complainant who is the owner of the trademark or service mark or to a competitor of that complainant, for valuable consideration in excess of your documented out-of-pocket costs directly related to the domain name; or*
- (ii) you have registered the domain name in order to prevent the owner of the trademark or service mark from reflecting the mark in a corresponding domain name, provided that you have engaged in a pattern of such conduct; or*
- (iii) you have registered the domain name primarily for the purpose of disrupting the business of a competitor; or*
- (iv) by using the domain name, you have intentionally attempted to attract, for commercial gain, Internet users to your web site or other on-line location, by creating a likelihood of confusion with the complainant's mark as to the source, sponsorship, affiliation, or endorsement of your web site or location or of a product or service on your web site or location.*

Así mismo el solicitante, deberá indicar el proveedor de panelistas que desea administre el proceso. Para ello, ICANN ha seleccionado hasta la fecha cuatro proveedores, los cuales se listan en orden de acreditación55:

- Centro de Mediación y Arbitraje de la OMP156, acreditado el 1ro. de Diciembre de 1999.
- National Arbitration Forum57, acreditado el 23 de Diciembre de 1999.
- eResolution58, acreditado el 1 de Enero del 2000.
- CPR, Institute for Dispute Resolution, acreditado el 22 de Mayo del 2000.

Después de seleccionar el proveedor, este último asigna el caso a un panelista. Las partes involucradas pueden solicitar que el procedimiento lo lleven tres panelistas con lo cual podrán escoger uno. El costo de este procedimiento esta en el orden de USD \$950 a \$ 2,000, dependiendo del proveedor que administra el procedimiento de disputa, la cantidad

de panelistas utilizados y la cantidad de dominios involucrados en la disputa⁵⁹.

Se busca que la decisión del panelista sea obligatoria y definitiva. Es obligatoria en el

sentido de que las organizaciones que administran los registros bajo los gTLD están de

acuerdo para aplicar esta resolución y los titulares del dominio se someten a esta política al registrar el dominio. Es definitiva, sí y sólo si

alguna de las partes no envía un comunicado antes de un plazo de 10 días en el que compruebe que se ha iniciado un proceso de demanda⁶⁰ a la contraparte en la jurisdicción previamente acordada en la disputa⁶¹.

A pesar del número de disputas resueltas, este procedimiento ha recibido críticas que van desde la preferencia que ciertos proveedores muestran hacia los titulares de marcas, hasta la legitimidad del proceso mismo⁶². Así mismo, los alcances de este procedimiento se limitan a marcas y no abordan temas de nombres propios o nombres farmacéuticos⁶³, para ello, la OMPÍ ha iniciado la segunda ronda de consulta relacionada con los nombres de dominio⁶⁴, en la que se busca encontrar soluciones para los siguientes aspectos:

1. nombres propios;
2. Denominaciones Comunes Internacionales (DCI) para sustancias farmacéuticas, recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el fin de promover y proteger la seguridad y la salud de los pacientes en todo el mundo;
3. nombres y siglas de organizaciones intergubernamentales (Ej. Naciones Unidas);

4. indicaciones geográficas, términos geográficos e indicaciones de procedencia, y
5. nombres comerciales.

Aún no hay resultados finales para esta segunda ronda pero se espera que estos se incorporen al procedimiento actual del UDRP. Así mismo, la OMPI ha realizado grandes esfuerzos para que esta política se aplique no solamente a los gTLD, sino también a los ccTLD. Actualmente son 19 ccTLD65 que tienen implementada esta misma política de solución de controversias. Algunos otros tienen un esquema de mediación y arbitraje como es el caso de NIC-Chile.

En fin, hay una infinidad de referencias adicionales a la política UDRP, críticas y comentarios, lo cierto es que esta política aún está desarrollándose.

Política de Resolución de Disputas bajo .MX

La problemática de nombres de dominio bajo el .mx inició en 1998 con el caso del dominio playboy.com.mx. Este, además de ser el primero que se presentó, involucró a empresas no mexicanas: La titular del dominio, establecida en el estado de California, EEUU y por otro lado, una empresa inglesa quien iniciaba la disputa y quien era titular de la marca.

Para entonces NIC-México no contaba con previsiones relativas a la solución de controversias entre marcas y nombres de dominio, al igual que la mayoría de los ccTLD en aquel entonces66, y se limitaba al siguiente texto:

"El registrar un nombre de dominio no significa registrar una marca. Es requisito del solicitante asegurarse de que no está violando ninguna marca registrada."

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La mayoría de los ccTLD utilizaron esta redacción o una similar, ya así lo indicaba el documento conocido como RFC159167. Este forma parte de una serie de documentos que conforman la historia técnica de Internet, desde sus inicios a finales de la década de los 60. En ellos se indican las políticas, reglas de comportamiento, prácticas comunes y estándares a seguir por la comunidad técnica de Internet, entre ellos los administradores de los ccTLD. Así, con respecto a las marcas registradas, el RFC1591 indica lo siguiente:

4. Rights to Names. 1) Names and Trademarks

In case of a dispute between domain name registrants as to the rights to a particular name, the registration authority shall have no role or responsibility other than to provide the contact information to both parties. The registration of a domain name does not have any Trademark status. It is up to the requestor to be sure he is not violating anyone else's Trademark.

Sin embargo, la realidad en el registro de los nombres de dominio motivó a que los administradores de ccTLD implementaran esquemas que atacaran esta problemática. En 1999 y después de algunos foros68 realizados en la ciudad de México sobre estos temas, el caso nestle.com.mx permitió que NIC-México y el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) revisaran el proceso de registro de dominios bajo .MX. El producto de estas pláticas fue el **primer procedimiento de resolución de controversias local** que, administrado por NIC-México, resolvió casi 60 casos de disputa en 15 meses (Septiembre 1ro. de 1999 al 30 de Noviembre del 2000), el 85% de estos casos se resolvieron a favor de los titulares de marca.

Durante el segundo semestre del 2000 NIC-México evaluó la posibilidad de incorporarse al procedimiento UDRP. Si bien esta política ha funcionado con éxito en los gTLD, sigue siendo perfectible. De cualquier forma incorporarse al UDRP representó ventajas:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. Un mecanismo de resolución de controversias uniforme y alineado con las disposiciones establecidas para los gTLD, lo cual representa una ventaja para quienes estiman afectados sus derechos de propiedad intelectual.
2. Un procedimiento administrado neutralmente sin intervención de NIC-México, que a pesar de haber resuelto exitosamente casi 60 disputas durante el primer procedimiento de resolución de controversias local, esto representaba un riesgo, tanto en las responsabilidades del centro como en la credibilidad del proceso.
3. La posibilidad de ir incorporando Organizaciones proveedoras de panelistas para la solución de controversias y brindarle al usuario la opción de elegir.

De esta forma, el 1ro. de Diciembre del 2000 NIC-México se incorporó al UDRP y designa a la OMPI como el primer proveedor de panelistas para la resolución de controversias. Las políticas establecidas⁶⁹ se adaptaron para reflejar la realidad de la propiedad intelectual en nuestro país pero se mantuvo la esencia del documento original.

Hasta el momento, en 19 meses de operación de esta nueva política se han iniciado⁷⁰ casos para los siguientes dominios: nivea.com.mx, diverseylever.com.mx, kellogg.com.mx, zdnet.com.mx, escolastica.com.mx y toyota.com.mx. NIC-México busca afinar esta

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

política en comunicación con su Comité Consultivo⁷¹ y atendiendo los resultados del segundo proceso de consulta llevado a cabo por la OMPI. Así mismo es necesario incorporar nuevos proveedores de resolución de disputas, incluso la posibilidad de incluir proveedores nacionales.

El Servicio de Solución de Controversias en Materia de Nombres de Dominio en 2000²⁷

El Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI es reconocido actualmente como el principal proveedor de servicios de solución de controversias para casos relacionados con el registro y uso abusivo de nombres de dominio de Internet, actos comúnmente conocidos como "ciberocupación". Desde que empezó a funcionar en diciembre de 1999, el Centro ha recibido en torno a 1.850 casos de este tipo, en los que las partes procedían de 75 países distintos. El presente folleto informativo ofrece un panorama resumido de esta nueva actividad de la OMPI en el año 2000.

Procedimiento administrativo obligatorio.

El presente establece el tipo de controversias en las que se deberá someter a un procedimiento administrativo obligatorio. Este procedimiento se llevará a cabo ante uno de los proveedores de servicios de solución de controversias administrativas que figuran en www.icann.org/udrp/approved-providers.htm (cada uno de ellos un "proveedor").

²⁷ Fuente: www.ompi.org

a. Controversias aplicables. Se estará obligado a someterse a un procedimiento administrativo obligatorio en caso de que un tercero (un "demandante") sostenga ante el proveedor competente, en cumplimiento del Reglamento, cuando se

1. posee un nombre de dominio idéntico o similar hasta el punto de crear confusión con respecto a una marca de productos o de servicios sobre la que el demandante tiene derechos; y
2. no tiene derechos o intereses legítimos respecto del nombre de dominio;
3. posee un nombre de dominio que ha sido registrado y se utiliza de mala fe.

En el procedimiento administrativo, el demandante deberá probar que están presentes cada uno de estos tres elementos.

b. Pruebas del registro y utilización de mala fe. Constituirán la prueba del registro y utilización de mala fe de un nombre de dominio, en caso de que el grupo de expertos constate que se hallan presentes:

4. Circunstancias que indiquen que se ha registrado o adquirido el nombre de dominio fundamentalmente con el fin de vender, alquilar o ceder de otra manera el registro del nombre de dominio al demandante que es el titular de la marca de productos o de servicios o a un competidor de ese demandante, por un valor cierto que supera los costos diversos documentados que están relacionados directamente con el nombre de dominio; o
5. que se ha registrado el nombre de dominio a fin de impedir que el titular de la marca de productos o de servicios refleje la marca en un nombre de dominio correspondiente, siempre y cuando usted haya desarrollado una conducta de esa índole; o

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6. se ha registrado el nombre de dominio fundamentalmente con el fin de perturbar la actividad comercial de un competidor; o
7. al utilizar el nombre de dominio, se ha intentado de manera intencionada atraer, con ánimo de lucro, usuarios de Internet a su sitio Web o a cualquier otro sitio en línea, creando la posibilidad de que exista confusión con la marca del demandante en cuanto a la fuente, patrocinio, afiliación o promoción de su sitio Web o de su sitio en línea o de un producto o servicio que figure en su sitio Web o en su sitio en línea.

c. Cómo demostrar sus derechos y sus legítimos intereses sobre el nombre de dominio al responder a una demanda.

Cuando reciba una demanda, se deberá remitir al párrafo 5 del Reglamento al determinar la manera en que deberá preparar su escrito de contestación. Cualquiera de las circunstancias siguientes, entre otras, demostrará sus derechos o sus legítimos intereses sobre el nombre de dominio a los fines del párrafo 4.a)ii) en caso de que el grupo de expertos considere que están probadas teniendo en cuenta la evaluación que efectúe de todas las pruebas presentadas:

4. antes de haber recibido cualquier aviso de la controversia, usted ha utilizado el nombre de dominio, o ha efectuado preparativos demostrables para su utilización, o un nombre correspondiente al nombre de dominio en relación con una oferta de buena fe de productos o servicios; o
5. usted (en calidad de particular, empresa u otra organización) ha sido conocido corrientemente por el nombre de dominio, aun cuando no haya adquirido derechos de marcas de productos o de servicios; o
6. usted hace un uso legítimo y leal o no comercial del nombre de dominio, sin intención de desviar a los consumidores de manera equívoca o de empañar el

TFCIS CON
FALLA DE ORIGEN

buen nombre de la marca de productos o de servicios en cuestión con ánimo de lucro.

d. Selección de proveedor. El demandante seleccionará al proveedor de entre los aprobados por la ICANN transmitiendo la demanda a ese proveedor. El proveedor seleccionado administrará el procedimiento, excepto en los casos de acumulación descritos en el párrafo 4.f).

e. Inicio del procedimiento y proceso, y nombramiento del grupo administrativo de expertos. El Reglamento establece el proceso para el inicio y la realización de un procedimiento, así como para el nombramiento del grupo de expertos que resolverá la controversia (el "grupo administrativo de expertos").

f. Acumulación. En caso de existan numerosas controversias entre usted y el demandante, tanto usted como el demandante podrán solicitar la acumulación de las controversias ante un único grupo administrativo de expertos. Esta petición se efectuará al primer grupo administrativo de expertos nombrado para entender en una controversia entre las partes. Este grupo administrativo de expertos podrá acumular ante sí dichas controversias haciendo uso de sus facultades, siempre y cuando las controversias consolidadas se rijan por la presente Política o una versión posterior de la presente Política aprobada por la ICANN.

g. Tasas y honorarios. Todas las tasas que cobre un proveedor en relación con cualquier controversia ante un grupo administrativo de expertos de conformidad con la presente Política serán pagadas por el demandante, excepto en los casos en que usted elija ampliar

el grupo administrativo de expertos de uno a tres miembros, tal y como prevé el párrafo 5.b)iv) del Reglamento, en cuyo caso las tasas se repartirán equitativamente entre usted y el demandante.

h. Participación del registrador en los procedimientos administrativos. El registrador no participa ni participará en la administración o realización de ningún procedimiento ante un grupo administrativo de expertos. Además, no tendrá ninguna responsabilidad como consecuencia de cualquier resolución dictada por un grupo administrativo de expertos.

i. Recursos jurídicos. Los recursos disponibles para el demandante de conformidad con cualquier procedimiento ante un grupo administrativo de expertos se limitarán a exigir la cancelación del nombre de dominio que usted posee o la cesión al demandante del registro de un nombre de dominio que usted posee.

j. Notificación y publicación. El proveedor notificará al registrador cualquier resolución adoptada por un grupo administrativo de expertos respecto de un nombre de dominio que usted haya registrado ante dicho registrador. Todas las resoluciones adoptadas en virtud de la presente Política se publicarán íntegramente en Internet, excepto cuando un grupo administrativo de expertos determine de manera excepcional que se corrijan partes de la resolución.

k. Disponibilidad de procedimientos judiciales. Los requisitos establecidos en el párrafo 4 para el procedimiento administrativo obligatorio no impedirán que usted o el demandante sometan la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

controversia a un tribunal competente a fin de obtener una resolución independiente antes de que se inicie dicho procedimiento o después de su conclusión. Si un grupo administrativo de expertos decide que el registro de un nombre de dominio que usted posee debe cancelarse o cederse, el registrador esperará diez (10) días hábiles (por días hábiles se entenderán los días vigentes en el lugar del domicilio de la oficina principal del registrador) tras haber sido informado por el proveedor aplicable de la resolución del grupo administrativo de expertos antes de ejecutar esa resolución. A continuación, ejecutará la resolución a no ser que haya recibido de usted, durante ese período de diez (10) días hábiles, documentos oficiales (como la copia de una demanda, sellada por el oficial del juzgado) que indiquen que usted ha iniciado una demanda judicial contra el demandante en una jurisdicción a la que se haya sometido el demandante en virtud del párrafo 3.b)xiii del Reglamento. (En general, esa jurisdicción será el domicilio de la oficina principal del registrador o el que figura a su nombre en la base de datos "Whois". Véanse los párrafos 1 y 3.b)xiii del Reglamento sobre los pormenores.) Si el registrador recibe dichos documentos en un plazo de diez (10) días hábiles, no ejecutará la resolución del grupo administrativo de expertos ni adoptará ninguna medida hasta que haya recibido i) pruebas satisfactorias de que se ha producido una solución entre las partes; ii) pruebas satisfactorias de que su demanda judicial ha sido rechazada o retirada o iii) una copia de una orden dictada por dicho tribunal por la que se rechaza su demanda o se ordena que usted no tiene derecho a continuar utilizando el nombre de dominio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Otro tipo de controversias y litigios. Las demás controversias entre usted y cualquier otra parte distinta a la del registrador relativas al registro de un nombre de dominio que no se realicen en virtud de las disposiciones del párrafo 4 para el procedimiento administrativo obligatorio se resolverán entre usted y dicha parte mediante una acción ante los tribunales, arbitraje u otro procedimiento que pueda estar disponible.

Participación del registrador en las controversias. El registrador no participará de ninguna manera en cualquier controversia que surja entre usted y otra parte distinta a la del registrador relativa al registro y utilización de su nombre de dominio. Usted no nombrará al registrador en calidad de parte ni lo incluirá de otra manera en dicho procedimiento. En caso de que el registrador sea nombrado en calidad de parte en dicho procedimiento, se reserva el derecho a formular todas las defensas que considere apropiadas y a adoptar cualquier otra medida necesaria para su defensa.

Mantenimiento de la condición jurídica. El registrador no cancelará, cederá, activará, desactivará o cambiará de otra manera la condición jurídica de cualquier registro de nombre de dominio en virtud de la presente Política a excepción de lo previsto en el párrafo 3.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cesiones durante una controversia.

a. Cesiones de un nombre de dominio a un nuevo titular. Usted no podrá ceder su registro de nombre de dominio a otro titular i) durante un procedimiento administrativo pendiente iniciado de conformidad con el párrafo 4 o durante un período de quince (15) días hábiles (por días hábiles se entenderán los días vigentes en el lugar del domicilio social principal del registrador) a partir de la conclusión de dicho procedimiento; o ii) durante un procedimiento judicial o arbitraje pendientes iniciados en relación con su nombre de dominio a no ser que la parte a la que se ceda el registro del nombre de dominio acepte, por escrito, que la resolución del tribunal o del árbitro sea de carácter obligatorio. El registrador se reserva el derecho a cancelar cualquier cesión de registro de un nombre de dominio a otro titular que infrinja lo establecido en el presente apartado.

b. Cambio de registradores. Usted no podrá transmitir su registro de nombre de dominio a otro registrador durante un procedimiento administrativo pendiente iniciado de conformidad con el párrafo 4) durante un período de quince (15) días hábiles (por días hábiles se entenderán los días vigentes en el lugar del domicilio social principal del registrador) la conclusión de dicho procedimiento. Usted podrá ceder la administración de su registro de nombre de dominio a otro registrador durante una acción judicial o arbitraje pendientes, si el nombre de dominio que usted haya registrado ante el registrador sigue estando sujeto a los procedimientos iniciados contra usted de conformidad con las

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cláusulas de la presente Política. En caso de que usted transmita un registro de nombre de dominio durante el período de resolución de una acción judicial o arbitraje, dicha controversia seguirá estando sujeta a la política sobre controversias en materia de nombres de dominio establecida por el registrador desde el que se haya transmitido el registro del nombre de dominio.

Modificaciones de la Política. El registrador se reserva el derecho a modificar en cualquier momento la presente Política con permiso de la ICANN. El registrador publicará la Política revisada en <URL> al menos treinta (30) días naturales antes de su entrada en vigor. Salvo que ya se haya recurrido a la presente Política mediante el sometimiento de una demanda a un proveedor, en cuyo caso a usted se le aplicará la versión de la Política que estaba en vigor en el momento en que se recurrió a ella hasta que finalice la controversia, los cambios efectuados le vincularán con carácter obligatorio en cualquier controversia en materia de registros de nombres de dominio, independientemente de que la controversia haya surgido con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del cambio, en dicha fecha o con posterioridad a la misma. En caso de que usted se oponga a un cambio en la presente Política, su único recurso jurídico consistirá en cancelar su registro de nombre de dominio, siempre y cuando no tenga derecho al reembolso de las tasas pagadas al registrador. Asimismo, se le aplicará la Política revisada hasta que cancele su registro de nombre de dominio.

2.2. Su aplicación en el comercio.

En virtud de que Internet es un sistema internacional de intercambio de información que une a personas, instituciones, compañías y gobiernos

de manera casi instantánea a través del cual es posible comunicarse con un solo individuo, con un grupo amplio número de personas interesadas en un tema específico o con el mundo en general, Internet se ha convertido en un escenario de contrastes en donde todo es posible: desde encontrar información de contenido invaluable, de alcances insospechados en el ámbito de la cultura, la ciencia y el desarrollo personal hasta caer en el terreno del engaño, la estafa o la corrupción de menores. Por ello, Internet se ha convertido en un medio para publicitar los productos y servicios, ejerciendo el comercio, como mas adelante se señala

2.2.1 Las aplicaciones por Internet.

En términos generales, los servicios más populares que brinda Internet hoy en día, son los siguientes:

2.2.1.1 Correo electrónico.

El correo electrónico, también conocido como e-mail, es el servicio de mayor uso, de mayor tráfico y por lo tanto de mayor importancia para el surgimiento, en la actualidad de diversas relaciones contractuales. Permite escribir y enviar mensajes a una persona o grupo de personas conectadas a la red.

Ej. ccampos@expansion.com.mx

2.2.1.2 Transferencia de archivos.

La transferencia de archivos, también conocida como FTP —file transfer protocol—, permite transferir archivos, los cuales pueden ser te texto, gráficas, hojas de cálculo, programas, sonido y video.

Ej. ftp www.idcweb.com.mx

2.2.1.3 Acceso remoto a recursos de cómputo por interconexión.

El acceso remoto a recursos de cómputo por interconexión, también se conoce como Telnet. Es una herramienta interactiva que permite acceder, desde una computadora en casa o en la oficina, a sistemas, programas y aplicaciones disponibles en otra computadora, generalmente ubicada a gran distancia y con gran capacidad.

2.2.1.4 World wide web.

La world wide web (Internet) es el servicio más nuevo y popular, caracterizado por la interconexión de sistemas a través del hipertexto, por el cual pueden transmitirse texto, gráficas, animaciones, imágenes, y sonido. Se le considera un importante logro de mercadotecnia.

2.2.1.5 Grupos de discusión.

Los grupos de discusión también se conocen como "usenet" o foros de discusión. Estos existen en los portales de Internet en donde se intercambian comentarios sobre determinados temas de interés para los visitantes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.1.6 Comunicación en tiempo real

Comunicación en tiempo real, también conocido como IRC o Internet Relay Chat (conversación en línea) , con esta aplicación existe la posibilidad de establecer diálogos inmediatos o en tiempo real a través de Internet, permitiendo a 2 o más personas dialogar simultáneamente por escrito, sin importar la distancia geográfica. Esta forma de comunicación es análoga a la del teléfono, solo que emplea el teclado y el monitor en lugar del auricular —aunque vale decir que también se puede usar el teléfono o la videoconferencia para comunicarse en tiempo real a través de Internet.

Capítulo III.

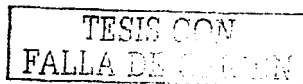
El Valor de los medios electrónicos, y su justificación como medio de prueba.

El objeto del presente capítulo es llevar a cabo un análisis de las disposiciones jurídicas que regulan el comercio electrónico dentro de nuestro marco legal y como se legitima el uso de los medios electrónicos para justificar su aplicación como medios de prueba enfocándolo en la creación de lo que se conoce como firma electrónica sin entrar al estudio de la secuela procesal por no ser materia de estudio del presente trabajo de investigación.

3.1 Necesidad de que México cuente con un marco jurídico en su legislación interna a nivel federal.

En México, Internet, no se había regulado jurídicamente de manera expresa hasta mayo del año pasado en donde en diversos ordenamientos —mismos que serán analizados más adelante—, se hace ya alusión a los medios electrónicos u ópticos y en especial a la realización de los actos de comercio realizados a través de ellos.

Sin embargo, a pesar de los índices de crecimiento del uso de las computadoras y de Internet, México enfrenta un problema social consistente en lo que se puede denominar "analfabetismo informático", del cual muchas generaciones atrás no están exentas, esto se traduce a que el "choque generacional" hace mella en personas mayores de 30 años en adelante y el desconocimiento de los medios electrónicos u ópticos a las de las nuevas generaciones que ya van de la mano. Esta situación a trascendido a nuestro Poder Legislativo y Poder Judicial, por



lo que es posible afirmar que esta es la causa de que nuestra legislación se haya tardado en salir a la luz del movimiento tecnológico. Así mismo, hasta este momento no tengo conocimiento de la existencia de que la Suprema Corte de Justicia de la Nación, haya pronunciado alguna tesis o jurisprudencia que se refiera a los medios electrónicos en general o a Internet en especial.

Si se parte de que ya tenemos un marco legal dentro del comercio electrónico, el problema en sí radica en como compaginar las leyes locales con el mundo de las redes y de acuerdo con que criterio se establecerán las reglas del juego. Lo cierto es que existen hoy en día diversas lagunas de ley que impiden resolver problemas, tales como:

1. régimen aplicable a los servicios ofrecidos a través de Internet
2. régimen de la publicidad, aplicándolo sobre la publicidad falsa, comparativa y uso sobre los derechos de marcas, derechos de autor así como de mercadotecnia directa en el momento de poner a la venta productos y servicios,
3. régimen de la venta a distancia en lo que concierne a las normas que rigen a la oferta pública en la venta de productos y servicios a los consumidores,
4. régimen aplicable a la información de contratos y a la prueba tanto de la existencia como del contenido de las transacciones electrónicas y el comercio cibernético,
5. régimen de trabajo a distancia o teletrabajo,
6. cuestiones de seguridad en redes, criptografía y protección de datos,
7. violaciones al derecho de la privacidad,
8. responsabilidad por difusión de información e imágenes difamatorias que causen daño moral o que puedan atentar contra el orden público, y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. control o sanciones de criminalidad que dan lugar a nuevos tipos de delitos.¹

Mientras tanto, existen ya otros asuntos de igual importancia y urgencia que se requiera se impulsen en materia de comercio electrónico vía de medios de comunicación telemática. A continuación señalaré una breve lista de estos asuntos que necesitan ser regulados a la brevedad posible y que ya se encuentran dentro de la agenda legislativa:

1. Factura electrónica y estados de cuenta bancarios - comprobantes fiscales.

Como parte de la reforma fiscal integral, la adición al Código Fiscal de la Federación de un equivalente funcional, que permita equiparar al mensaje de datos con el comprobante fiscal impreso, es indispensable. Esto deberá ir aparejado con una reforma en la legislación financiera y en las circulares que regulan a los intermediarios financieros, para establecer mínimos y máximos legales y técnicos cuyo objeto sea regular el estado de cuenta presentado en medios electrónicos y expresado como un mensaje de datos. Habrá que seguir de cerca los trabajos impulsados por la Asociación de Banqueros de México, el Sistema de Administración Tributaria y Banco de México

2. Firma digital y prestadores de servicios de certificación

Un estudio realizado por el Grupo Impulsor sobre Legislación de Comercio Electrónico (GILCE) sobre la Jurisprudencia y tesis existente relativa a las voces de Reglamentos-Facultades Reglamentarias, ha demostrado la imposibilidad de que estos temas puedan resolverse a través de la expedición de Reglamento (s) por parte del Ejecutivo, por ello es necesario que los preceptos

¹ Barrios Garrido, Gabriela, Muñoz de Alba Medarno, Marcia, Pérez Bustillo Camilo, Internet y Derecho en México, p. 24

normativos correspondientes pasen por el Congreso de la Unión en forma de una ley que regule el esquema PKI (Public Key Infrastructure) en su forma de Infraestructura Extendida de Seguridad (IES).

3. Ley Federal de Protección de Datos Personales

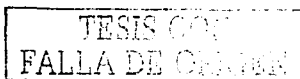
Esta iniciativa presentada ante el Congreso de la Unión tendrá un impacto considerable, pues pretende regular el derecho del consumidor a solicitar información sobre bases de datos que contengan información sobre su persona. Se debe analizar el costo regulatorio que se infligirá a las empresas y en las instituciones de crédito que deberán, si esta iniciativa se convierte en Ley, destinar recursos e infraestructura para dar respuesta a las solicitudes de todos cuantos quieran saber si se encuentran o no en una o varias bases de datos. También sería aplicable al Buro de Crédito y empresas dedicadas a la comercialización de bases de datos.

4. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito y otras Leyes Regulatorias del Sistema Financiero Nacional.

Conviene efectuar una revisión de estas leyes en lo que resulte conducente con los temas relacionados con: firmas electrónicas y prestadoras de servicios de certificación; teniendo en mente que el sistema financiero se apoya en una infraestructura de Números de Identificación Personal (NIP), siendo éstos superados por la tecnología criptográfica de clave pública y privada. Acaso el NIP tenga cabida en el futuro, pero habrá que darle cabida al PKI y a las formas de autenticación biométrica, usadas en Europa para la operación de cajeros automáticos.

5. Modificación a la Ley Federal de Radio y Televisión.

Existe una iniciativa en la Cámara de Diputados que pretende asimilar el Internet a la televisión. Esto sería de graves consecuencias, ya que todo lo relacionado al Internet quedaría



sujeto a la normatividad de esta legislación con las correspondientes adversas consecuencias para el mundo del Internet.

6. Reformas a la Ley Federal del Derecho de Autor - Tarifas

Se pretende que las Sociedades de Gestión Autoral Colectiva queden facultadas para cobrar tarifas a las empresas fabricantes, importadoras, etc. de equipos que permiten la transmisión, almacenamiento y reproducción de obras autorales.

Esta modificación es muy grave por sus repercusiones dentro de la industria de telecomunicaciones y el sector del entretenimiento.

7. Firmas digitales del ciudadano

Al reformarse la Ley de Adquisiciones para darle vida jurídica al Compranet, se estableció la necesidad de que quienes deseen participar en licitaciones públicas a través del Internet cuenten con un Certificado de Firma Digital que expide la

SECODAM. Igualmente está por salir otro sistema para trámites gubernamentales denominado TramitaNet, también bajo los auspicios de la SECODAM, el cual requerirá igualmente de la obtención de dichos certificados, tanto por parte de los ciudadanos como por parte de los funcionarios públicos.

8. Por su parte, **la legislación fiscal** obliga a la presentación de declaraciones fiscales y pago de impuestos en forma electrónica, para lo cual los contribuyentes también deberán obtener un Certificado de Firma Digital expedido por el SAT.

Existen dos problemas complejos:

- Los gobernados tendría que tener una multitud de Certificados de Firma Digital para diversos propósitos, tanto públicos como privados, a nivel federal y a nivel local.

- Para evitar lo anterior, se deberá trabajar en impulsar la existencia de una sola Firma Digital, por lo menos para todos los trámites y asuntos relacionados con la Federación y los Estados

Nota: Este documento fue elaborado gracias a los trabajos y comentarios del grupo GILCE (Grupo Impulsor Legislativo del Comercio Electrónico).²

En virtud de que este estudio se realizó en el año 2000, actualmente ya se han realizado algunos cambios, como es el caso de Tramitanet y el pago de los impuestos por Tarjeta Tributaria y Banca electrónica. Las otras legislaciones siguen pendientes en la agenda legislativa.

3.1.1 Regulación Legal en nuestro país.

La nueva regulación para el comercio electrónico, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo del 2000, en el cual se dieron a conocer las reformas y adiciones al Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, Código Federal de Procedimientos Civiles, Código de Comercio y Ley Federal de Protección al Consumidor, para ello he de analizar y destacar lo más sobresaliente de esta reforma:

- A) Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la república en materia federal (Actualmente Código Civil Federal).

Ámbito de aplicación (art. 1º, reformado)

En el artículo primero del Decreto que reforma los mencionados ordenamientos se determina que la nueva denominación de esta

² Fuente: www.idcweb.com.mx. Sección jurídica corporativo, tercera época, México, 2001

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

legislación será Código Civil Federal, por lo que esta disposición establece que sus disposiciones regirán en toda la República en asuntos del orden federal.

Consentimiento en los contratos (arts. 1803, 1805, 1811, reformados)

Nueva modalidad del consentimiento expreso

La manifestación de voluntad por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología genera derechos y obligaciones.

Aceptación inmediata de la oferta

Ahora también la aceptación de una oferta sin plazo de respuesta a través de cualquier medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología, se considerará como inmediata.

Propuesta y aceptación de obligaciones

Las efectuadas a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología no requerirán de estipulación previa entre los contratantes para que produzca efectos.

Formalidades de los contratos (art. 1834 bis, nuevo)

La forma escrita y la firma de los contratantes, en la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se tendrán por cumplidas siempre que la información generada o comunicada en forma íntegra, a través de dichos medios sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

Instrumento ante fedatario público por ministerio de ley

El fedatario público y las partes obligadas podrán generar, enviar, recibir, archivar o comunicar la información que contenga los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, en cuyo caso el primero, deberá hacer constar en el propio instrumento los



elementos a través de los cuales se atribuye dicha información a las partes, y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de la misma para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.

Referencias a este ordenamiento (art. Segundo Transitorio del Decreto)

Las menciones que en otras disposiciones de carácter federal se hagan a este ordenamiento se entenderán referidas al Código Civil Federal.

Vigencia de las disposiciones locales

Las presentes reformas no implican modificación alguna a las disposiciones legales aplicables en materia civil para el Distrito Federal, por lo que siguen vigentes para el ámbito local de dicha entidad todas y cada una de las disposiciones de este Código, vigentes a la entrada en vigor del presente Decreto.

B) Código Federal de Procedimientos Civiles.

Valuación de pruebas (art. 210-A, nuevo)

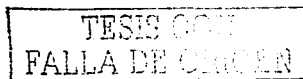
Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología.

Elementos que otorgan fuerza probatoria

Para valorar su fuerza probatoria, se estimará primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada y, en su caso, si es posible atribuir a las personas obligadas el contenido de la información relativa y ser accesible para su ulterior consulta.

Presentación del documento

Cuando la ley requiera que un documento sea conservado y presentado en su forma original, ese requisito quedará satisfecho si se acredita que



la información generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se ha mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y ésta pueda ser accesible para su ulterior consulta.

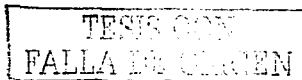
C) Código de Comercio (Registro Público de Comercio).

Actos que se inscriben (art. 18, reformado)

Tanto los actos mercantiles como aquellos que se relacionan con los comerciantes y que conforme a la legislación lo requieran.

Procedimiento para la inscripción (arts. 20 y 21bis, nuevo)

- I.** Será automatizado y estará sujeto a plazos máximos de respuesta;
- II.** constará de las siguientes fases:
 - a. recepción, física o electrónica de una forma precodificada, acompañada del instrumento en el que conste el acto a inscribir, pago de los derechos, generación de una boleta de ingreso y del número de control progresivo e invariable para cada acto;
 - b. análisis de la forma precodificada y la verificación de la existencia o inexistencia de antecedentes registrales y, en su caso, preinscripción de dicha información a la base de datos ubicada en la entidad federativa;
 - c. calificación, en la que se autorizará en definitiva la inscripción en la base de datos mediante **la firma electrónica del servidor público competente**, con lo cual se generará o adicionará el folio mercantil electrónico correspondiente, y



- d. emisión de una boleta de inscripción que será entregada física o electrónicamente.

La Secretaría de Economía establecerá los formatos que serán de libre reproducción, así como los datos, requisitos y demás información necesaria para llevar a cabo las inscripciones, anotaciones y avisos.

Nuevo Reglamento en materia Registral

El reglamento del presente Capítulo desarrollará el procedimiento registral de acuerdo con las bases anteriores.

Disposiciones vigentes en tanto se publica el nuevo Reglamento
(art. Cuarto Transitorio del Decreto)

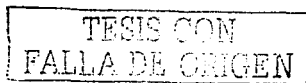
Seguirán aplicándose los capítulos I a IV y VII del Título II del Reglamento del Registro Público de Comercio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de enero de 1979, en lo que no se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto.

Publicación de lineamientos y formatos (art. Octavo Transitorio del Decreto)

La Secretaría de Economía deberá publicarlos en el Diario Oficial de la Federación en un plazo máximo de 90 días, contados a partir de la fecha de la entrada en vigor de estas reformas (5 de septiembre pasado).

Requisitos para inscripción de sociedades extranjeras (art. 24, reformado)

Deberán acreditar estar constituidas conforme a las leyes de su país de origen y autorizadas para ejercer el comercio por la Secretaría de Economía, sin perjuicio de lo establecido en los tratados o convenios internacionales.



Formalidades de los actos a inscribirse (art. 25 reformado)

Deberán constar en:

- I. instrumentos públicos otorgados ante notario o corredor público;
- II. resoluciones y providencias judiciales o administrativas certificadas;
- III. documentos privados ratificados ante notario o corredor público, o autoridad judicial competente, según corresponda, o
- IV. los demás documentos que de conformidad con otras leyes así lo prevean.

Actos inscribibles de procedencia extranjera (art. 26, reformado)

Podrán constar previamente en instrumento público otorgado ante notario o corredor público, para su inscripción.

Las sentencias dictadas en el extranjero sólo se registrarán cuando medie orden de autoridad judicial mexicana competente, y de conformidad con las disposiciones internacionales aplicables.

Carácter público del Registro (art. 30, reformado)

Consulta pública

Los particulares podrán consultar las bases de datos y, en su caso, solicitar las certificaciones respectivas, previo pago de los derechos correspondientes.

Solicitud de documentos certificados

Las certificaciones se expedirán previa solicitud por escrito que deberá contener los datos que sean necesarios para la localización de los asientos sobre los que deba versar la certificación y, en su caso, la mención del folio mercantil electrónico correspondiente.



Cuando la solicitud respectiva haga referencia a actos aún no inscritos, pero ingresados a la oficina del Registro, las certificaciones se referirán a los asientos de presentación y trámite.

Acceso a la base de datos (art. 30 bis, nuevo)

La Secretaría de Economía podrá autorizarlo, sin que dicha autorización implique en ningún caso inscribir o modificar los asientos registrales.

Certificación de medios de identificación en firmas electrónicas

La Secretaría de Economía certificará los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio, así como la de los demás usuarios del mismo, y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad de la información que se remita por esta vía.

Autorización a notarios y corredores públicos para acceso a base de datos (art. 30 bis 1, nuevo)

La autorización les permitirá, además, el envío de información por medios electrónicos al Registro y la remisión de éste del acuse que contenga el número de control que le otorgue.

Estos fedatarios públicos deberán otorgar una fianza a favor de la Tesorería de la Federación y registrarla ante la Secretaría de Economía, para garantizar los daños que pudieran ocasionar a los particulares en la operación del programa informático, por un monto mínimo equivalente a 10 000 veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal.

En caso de que estén obligados por la ley de la materia a garantizar el ejercicio de sus funciones, sólo otorgarán esta fianza por un monto equivalente a la diferencia entre ésta y la otorgada.

Dicha autorización y su cancelación deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Documentos a los que podrá negarse la inscripción (art. 31, reformado)

- I. El acto o contrato no sea de los que deben inscribirse;
- II. cuando esté en manifiesta contradicción con los contenidos de los asientos registrales preexistentes, o
- III. el documento de que se trate no exprese, o exprese sin claridad suficiente, los datos que deba contener la inscripción.

Inscripción por orden de autoridad administrativa o judicial de documento rechazado

La inscripción surtirá sus efectos desde que se presentó al registro por primera vez.

Suspensión de inscripción

El registrador la suspenderá siempre que existan defectos u omisiones que sean subsanables. En todo caso se requerirá al interesado para que en el plazo que determine el reglamento de este Capítulo las subsane, en el entendido de que de no hacerlo, se le denegará la inscripción.

Conservación de documentos (art. 49, reformado)

Se concede el mismo término de 10 años para los mensajes de datos. Para efectos de la conservación o presentación de originales, en el caso de mensajes de datos, se requerirá que la información se haya mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y sea accesible para su ulterior consulta. La Secretaría de Economía emitió la Norma Oficial Mexicana

NOM-151-SCFI-2002 PRACTICAS COMERCIALES-REQUISITOS QUE DEBEN OBSERVARSE PARA LA CONSERVACION DE MENSAJES DE DATOS, en donde se establecen los requisitos que deberán observarse para la conservación de mensajes de datos. Esta misma norma se estudiará más adelante.

Inicio de la operación del sistema registral automatizado (art. Tercero Transitorio del Decreto)

Deberá iniciarse a más tardar el 30 de noviembre del año 2000.

Disposiciones aplicables a trámites anteriores (art. Séptimo Transitorio de Decreto)

Las solicitudes de inscripción de actos mercantiles en el Registro Público de Comercio y los medios de defensa iniciados con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, se substanciarán y resolverán, hasta su total conclusión, conforme a las disposiciones que les fueron aplicables al momento de iniciarse o interponerse.

Comercio en General

Perfeccionamiento de convenios y contratos mercantiles (art. 80, reformado)

Además de los que se celebren por correspondencia o telégrafo, los que se celebren mediante el uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, quedarán perfeccionados desde que se reciba la aceptación de la propuesta o las condiciones con que ésta fuere modificada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Comercio Electrónico

Se rehabilita el derogado Título II, que regulaba las Sociedades de Comercio, para dedicarlo a esta nueva materia.

Como acto de comercio (art. 89, nuevo)

En los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología.

Definición de "mensaje de datos"

Para efecto del presente Código, a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de dichos medios se le denominará mensaje de datos.

"Mensaje de datos" enviados atribuibles al emisor (art. 90, nuevo)

Salvo pacto en contrario, se presumirá que el mensaje de datos proviene del emisor si ha sido enviado:

- I. usando medios de identificación, tales como claves o contraseñas de él, o
- II. por un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente.

Recepción de los "mensajes de datos" (art. 91, nuevo)

El momento de recepción de la información a que se refiere el artículo anterior se determinará como sigue:

- I. si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción, ésta tendrá lugar en el momento en que ingrese en dicho sistema, o
- II. de enviarse a un sistema del destinatario que no sea el designado o de no haber un sistema de información designado,

en el momento en que el destinatario obtenga dicha información.

Para efecto de este Código, se entiende por **sistema de información** cualquier medio tecnológico utilizado para operar mensajes de datos.

Acuse de recibo de "mensaje de datos" (art. 92, nuevo)

Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para surtir efectos, bien sea por disposición legal o por así requerirlo el emisor, se considerará que el mensaje ha sido enviado, cuando se haya recibido el acuse respectivo.

Salvo prueba en contrario, se presumirá que se ha recibido el mensaje de datos cuando el emisor reciba el acuse correspondiente.

Formalidades de los contratos (art. 93, nuevo)

Cuando la ley exija la forma escrita para los contratos y la firma de los documentos relativos, esos supuestos se tendrán por cumplidos tratándose de mensaje de datos siempre que éste sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

Instrumentos ante fedatario público por mandamiento de ley

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán, a través de mensajes de datos, expresar los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuyen dichos mensajes a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de los mismos para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.

Domicilio de expedición y recepción del "mensaje de datos" (art. 94, nuevo)

Salvo pacto en contrario, se tendrá por expedido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo.

Juicios Mercantiles

Medios de prueba admisibles (art. 1205, reformado)

Se adicionan los mensajes de datos como medio de probanza.

Valoración de este medio de prueba (art. 1298-A, nuevo)

Se reconoce como prueba los mensajes de datos. Para valorar la fuerza probatoria de dichos mensajes, se estimará primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, archivada, comunicada o conservada.

D) Ley Federal de Protección al Consumidor

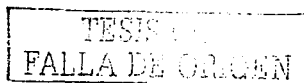
Principios básicos en las relaciones de consumo (art. 1º, reformado)

Se adiciona como nuevo principio:

VIII. La efectiva protección al consumidor en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología y la adecuada utilización de los datos aportados.

Atribuciones de la Procuraduría Federal del Consumidor (art. 24, reformado)

Se le otorga como nueva facultad:

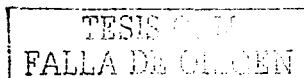


IX bis.- Promover en coordinación con la Secretaría de Economía la formulación, difusión y uso de códigos de ética, por parte de proveedores, que incorporen los principios previstos por esta Ley respecto de las transacciones que celebren con consumidores a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología;

Derechos de los consumidores del comercio electrónico (art. 76 bis, nuevo)

Con la adición del Capítulo VIII-bis se incluye esta nueva disposición aplicable a las relaciones entre proveedores y consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología. En la celebración de dichas transacciones se cumplirá con lo siguiente:

- I. el proveedor utilizará la información proporcionada por el consumidor en forma confidencial, por lo que **no podrá difundirla o transmitirla a otros proveedores ajenos a la transacción**, salvo autorización expresa del propio consumidor o por requerimiento de autoridad competente;
- II. el proveedor utilizará alguno de los elementos técnicos disponibles para brindar seguridad y confidencialidad a la información proporcionada por el consumidor e informará a éste, previamente a la celebración de la transacción, de las características generales de dichos elementos;
- III. el proveedor deberá proporcionar al consumidor, antes de celebrar la transacción, **su domicilio físico, números telefónicos y demás medios a los que pueda acudir** el propio consumidor para presentarle sus reclamaciones o solicitarle aclaraciones;



- IV. el proveedor **evitará las prácticas comerciales engañosas respecto de las características de los productos**, por lo que deberá cumplir con las disposiciones relativas a la información y publicidad de los bienes y servicios que ofrezca, señaladas en esta Ley y demás disposiciones que se deriven de ella;
- V. el consumidor tendrá derecho a conocer toda la información sobre los términos, condiciones, costos, cargos adicionales, en su caso, formas de pago de los bienes y servicios ofrecidos por el proveedor;
- VI. el proveedor respetará la decisión del consumidor en cuanto a la cantidad y calidad de los productos que desea recibir, así como la de no recibir avisos comerciales, y
- VII. el proveedor deberá abstenerse de utilizar estrategias de venta o publicitarias que no proporcionen al consumidor información clara y suficiente sobre los servicios ofrecidos, y cuidará las prácticas de mercadotecnia dirigidas a población vulnerable, como niños, ancianos y enfermos, incorporando mecanismos que adviertan cuando la información no sea apta para esa población.

Vigencia del decreto (art. Primero Transitorio del Decreto)

Entrará en vigor a los nueve días siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación (7 de junio pasado).

Vista la reforma realizada en diversas disposiciones o leyes, cabe decir que es un gran avance en su regulación ya que no puede ignorar el avance tecnológico en nuestra vida cotidiana y sociedad. Lo que sería un paso sorprendente, es que "el legislador" reuniera los elementos necesarios para recoger en una sola ley todos los lineamientos y preceptos que se requieren para obtener una Ley de Comercio Electrónico como ya la tienen los países europeos. Mientras esto sucede,

estudiemos por que es importante que se unifique el Comercio Electrónico en todo el mundo.

3.1.2 Importancia de la unificación del comercio electrónico.

Es sumamente importante la unificación de la regulación universal del Comercio Electrónico, por ello la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), conocida en el medio comercial como UNCITRAL, ha realizado trabajos encaminados a lograr la unificación de la legislación de los países del mundo en materia de comercio electrónico, que permitirán realizar transacciones comerciales vía Internet (actualmente), en forma transparente para otorgar seguridad jurídica a quienes participan en ellas.

La CNUDMI (también conocida como UNCITRAL), órgano jurídico central del sistema de las Naciones Unidas en el ámbito del derecho mercantil internacional. Su labor es fomentar la armonización y unificación progresivas del derecho mercantil internacional mediante:

- la coordinación de la labor de las organizaciones que realizan actividades en este campo y el estímulo de la colaboración entre ellas;
- el fomento de una participación más amplia en las convenciones internacionales existentes y una mayor aceptación de las leyes modelo y las leyes uniformes ya establecidas;
- la preparación o el fomento de la aprobación de nuevas convenciones internacionales, leyes modelo y leyes uniformes, así como el fomento de la codificación y una aceptación más amplia de las condiciones, disposiciones, costumbres y prácticas comerciales internacionales, en colaboración, cuando corresponda, con las organizaciones que actúen en esta esfera;

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- el fomento de métodos y procedimientos para asegurar la interpretación y aplicación uniformes de las convenciones internacionales y de las leyes uniformes en el campo del derecho mercantil internacional;
- la reunión y difusión de información sobre las legislaciones nacionales y sobre la evolución jurídica moderna, incluida la jurisprudencia, del derecho mercantil internacional;
- el establecimiento y mantenimiento de una estrecha colaboración con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo;
- el mantenimiento de un enlace con otros órganos de las Naciones Unidas y con los organismos especializados que se ocupan del comercio internacional, y
- la adopción de cualquier otra medida que pudiera considerar útil para desempeñar sus funciones.

La CNUDMI, es un cuerpo jurídico con miembros procedentes de todas las partes del mundo con más de 30 años, su labor se cumple en la medida en que todos los Estados del mundo adopten las convenciones y leyes modelo que propone.

Funciona por consenso; nunca adopta sus instrumentos por mayoría o utiliza cualquier otro medio de imposición política. Cualquier instrumento legislativo que elabore, para entrar en vigor necesitará de la futura acción legislativa de cada uno de los países adoptantes.

Hablar de la unificación del comercio electrónico significa unir a todas las naciones del mundo en una regulación universal, en donde sea ciente con certeza y seguridad jurídica para todos los contratantes vía Internet, —tomando en cuenta que ya existe una comunicación directa “en línea” en segundos y en la que puedes lograr transacciones en un momento desde un lado del mundo al otro—.

3.1.3 Ley modelo para el comercio electrónico en general.

La CNUDMI ha analizado al comercio electrónico:

“Observando que un número creciente de transacciones comerciales internacionales se realizan por medio del intercambio electrónico de datos y por otros medios de comunicación, habitualmente conocidos como “comercio electrónico”, en los que se usan métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de los que utilizan papel y con la finalidad de unificar la regulación legal a nivel internacional, realizó trabajos que dieron como resultado una Ley Modelo, en dichos trabajos participó nuestro país a través de delegados expertos en la materia acreditados por la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Al hacer el proyecto de la Ley Modelo, la CNUDMI, siempre cuidó de elaborar disposiciones legales que no favoreciera ninguna tecnología electrónica buscando un ámbito de aplicación que comprendiera tanto las existentes como las posibles que en un futuro pudieran desarrollarse para obtener la mayor oportunidad de permanencia. De esta manera se llegó a un ámbito de aplicación amplio, que comprendiera: información transmitida o comunicada haciendo uso de medios electrónicos o semejantes.

Por lo anterior, se limitó esta ley a la materia comercial, evitándose hacer disposiciones sobre obligaciones y contratos, salvo excepciones indispensables como: formación y validez de los contratos, reconocimiento de las partes de los mensajes de

datos y la atribución de éstos; se reconoció asimismo, que los mensajes de datos no son documentos escritos, por lo que se desarrolló el concepto de "equivalentes funcionales", que significa que cuando un mensaje de datos sirve para llevar a cabo las funciones de los documentos escritos, se considera que los requisitos legales del documento tradicional quedan satisfechos.

Finalmente, se reconoció que el comercio electrónico nacional no se puede distinguir del internacional, y que conviene que tengan la misma regulación.

La Ley Modelo se encuentra en original en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso, y fue aprobada en 1996."³

Contenido de la Ley Modelo

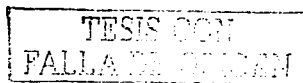
Al contenido de las disposiciones de esta ley se adicionan puntos sobre los alcances que deben darse a cada una, por lo que el documento íntegro se puede leer en la dirección electrónica www.uncitral.org

Comercio Electrónico en General Primera parte

Capítulo I Disposiciones Generales

- Artículo 1. Ámbito de aplicación
- Artículo 2. Definiciones
- Artículo 3. Interpretación

³ Cuadro elaborado por la publicación IDC. Ver www.idcweb.com.mx/seccion_juridico_corporativo.



Artículo 4. Modificación mediante acuerdo

Capítulo II
Aplicación de los Requisitos Jurídicos a los Mensajes de Datos

- Artículo 5. Reconocimiento jurídico de los mensajes de datos
Artículo 5 bis. Incorporación por remisión
Artículo 6. Escrito
Artículo 7. Firma
Artículo 8. Original
Artículo 9. Admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos
Artículo 10. Conservación de los mensajes de datos

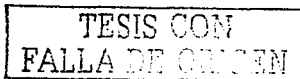
Capítulo III
Comunicación de los Mensajes de Datos

- Artículo 11. Formación y validez de los contratos
Artículo 12. Reconocimiento por las partes de los mensajes de datos
Artículo 13. Atribución de los mensajes de datos
Artículo 14. Acuse de recibo
Artículo 15. Tiempo y lugar del envío y la recepción de un mensaje de datos

Capítulo I
Transporte de Mercancías

- Artículo 16. Actos relacionados con los contratos de transporte de mercancías
Artículo 17. Documentos de transporte

Sin embargo, en México, se sigue regulando en esta materia y a la fecha ya se encuentra publicada la Norma Oficial Mexicana, que regula las prácticas comerciales de mensajes de datos, por ello se analizará la norma en cita.



3.1.4 Normatividad a través de Normas Oficiales Mexicanas para la regulación del comercio electrónico.

En el artículo 49 del código de Comercio se prevé que la Secretaría de Economía emitirá la Norma Oficial Mexicana que establecerá los requisitos que deberán de observarse para la conservación de mensajes de datos, para que dicha información se mantenga íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y sea accesible para su ulterior consulta.

El pasado 4 de junio del presente año, fue publicada en el Diario Oficial la Norma Oficial Mexicana **NOM-151-SCFI-2002, Prácticas comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos**, la cual se anexa el texto íntegro al final del presente capítulo como apéndice marcado con la letra "B".

El Licenciado Ramón López Castro, Secretario Técnico de la Dirección General del Instituto Federal de Especialistas de Concursos Mercantiles, explica los avances de la nueva NOM para la conservación de mensajes de datos y formalidad del comercio electrónico, en los siguiente términos:

***Antecedentes**

En las reformas al Código de Comercio -CC- publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2000, y específicamente al artículo 49, se prevé que la Secretaría de Economía, (antes SECOFI) emitirá una Norma Oficial Mexicana cuyo objetivo primario será conservar la información original, indubitable, que vincule a las partes con el acto jurídico a celebrar a través transacciones electrónicas, a fin de asegurar la manifestación de la voluntad de los contratantes, sin que ello signifique conservar cualquier tipo de archivo electrónico, sino sólo aquél con los atributos de ser imputable a quienes lo elaboraron como pacto o acuerdo cuyas consecuencias son muy importantes; una norma que sirva para crear en el mundo electrónico el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

concepto de original y dar las pautas periciales para, en caso de una controversia mercantil derivada de una transacción comercial realizada a través de medios electrónicos, la autoridad correspondiente no tenga que allegarse de medios de prueba indirectos para determinar la validez de dicha operación, sino estar en posibilidad de analizar directamente el mensaje de datos donde se contemple el acuerdo comercial, a fin de determinar si dicho mensaje hace prueba plena como si fuera un escrito original, elaborado y firmado por las partes.

Es necesario recordar que el concepto de original como se entiende en el mundo de papel tendrá un equivalente funcional en el de los mensajes de datos, para ello se deben asociar al mensaje de datos primigenio varios archivos y elementos que permitan a las partes del acuerdo y a terceros (juez, peritos, y autoridades administrativas), saber con plena certeza que dicho mensaje no ha sido alterado, por lo tanto la NOM sin duda deberá establecer un procedimiento de conservación, siendo esto un documento técnico (informático y matemático) a convivir con definiciones meramente jurídicas, para determinar el carácter mixto de esta norma jurídica.

Objetivo

La finalidad evidente de la nueva NOM debe ser la conservación de mensajes de datos por contener los términos de las condiciones de un acuerdo, sin alterarlos para poder determinar: quienes lo elaboraron, y el tiempo y forma de creación del mensaje, a fin de asegurar que dicha conservación no sea un requisito que lejos de incentivar el comercio electrónico le quite estímulos.

Como el precepto legal señalado también menciona que los comerciantes que utilicen mensajes de datos para realizar actos de comercio tendrán la obligación de conservar por un plazo mínimo de 10 años el contenido de aquellos en los cuales se hayan consignado contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones, el contenido deberá mantenerse íntegro e inalterado a partir del momento en el cual se haya generado por primera vez en su forma definitiva y deberá ser accesible para su ulterior consulta.

La seguridad informática, a través de métodos criptográficos y de conservación fidedigna de la información, juega un papel fundamental en la elaboración de ésta nueva NOM, pues resulta relevante que sin tener la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

preparación suficiente para exponer estos temas a profundidad, cualquier abogado de empresa o administrador deberá conocer términos como: "proceso de digestión", "Time Stamping", "tecnología de llaves públicas y privadas", "algoritmo de alta seguridad", y otros en donde a primera vista resultan ajenos, pero que habrán de ser moneda de curso corriente para quien tenga en mente el comercio electrónico.

Conclusión

Quizá muchos esperan que la nueva NOM resuelva todos los problemas en esta materia en México, pero no será más que una pieza fundamental de un intrincado sistema de normas que pretenden, pese a su aparente complejidad, dar facilidades y no trabas al comerciante electrónico pues faltarían por resolverse los siguientes cuestionamientos:

- ¿debería México tener una Ley de Firmas Electrónicas?;
- ¿se deberán crear o regular las Entidades Certificadoras, a fin de tener un esquema amplio de seguridad informática que permita utilizar masivamente las firmas electrónicas creadas a través de tecnología de llaves públicas y privadas?, y
- ¿qué pasará con los Números de Identificación Personal (NIP) usados en transacciones bancarias y financieras, ahora que otras tecnologías y aplicaciones criptográficas hacen poco recomendable su uso?

Habría pues que tener las respuestas a estas cuestiones en cuanto tengamos la NOM en materia de conservación de mensajes de datos. Por lo pronto, vale la pena hacernos las preguntas y reflexionar rápidamente sobre ellas, pues el comercio electrónico no espera a nadie.⁴

La NOM ya fue publicada en el diario oficial, como quedó anotado anteriormente y destaca su campos de aplicación y su capítulo de definiciones. El objetivo de la misma es: *"La presente Norma Oficial Mexicana establece los requisitos que deben observarse para la conservación del contenido de mensajes de datos que consignan*

⁴ Fuente: www.idcweb.com.mx. Sección jurídico-corporativo, tercera época, México, 2001.

contratos, convenios o compromisos y que en consecuencia originen el surgimiento de derechos y obligaciones."

En cuanto a su campo de aplicación, *"la presente Norma Oficial Mexicana es de observancia general para los comerciantes que deban conservar los mensajes de datos en que se consignen contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones, así como para todas aquellas personas con quienes los comerciantes otorguen o pacten dichos contratos, convenios o compromisos."*

Y la vigilancia del su cumplimiento le corresponderá a la Secretaría de Economía.

3.2 Reconocimiento y validez jurídica del contrato celebrado electrónicamente.

El ejercicio del comercio, se realiza a través de contratos. Por esta razón, los contratos celebrados a través de las diversas aplicaciones de Internet en el comercio, especialmente por el uso de correo electrónico o páginas Web, son considerados contratos, esto significa, acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos u obligaciones, siendo esta su naturaleza jurídica. Por ello de explicar brevemente las generalidades del contrato.

Generalidades del Contrato:

Para manejar el concepto del contrato, debemos partir del elemento básico, que es el tratamiento de un hecho que es identificado con un acontecimiento. Cuando ese acontecimiento lo identificamos como hecho jurídico, será un acontecimiento que produce efectos jurídicos.

Cuando a ese hecho lo identificamos con el manejo tradicional del acto jurídico, encontramos un acontecimiento que produce efectos jurídicos, mediante la intervención del ser humano, como quedo expresado en el capítulo primero.

Este es nuestro conocimiento del mundo tradicional. Teoría Francesa del Acto Jurídico. Sin embargo, si bien es cierto que esta teoría contiene al convenio y al contrato, hay efectos independientes a la declaración de voluntad. Así, por reflexiones alemanas, surgió el tratamiento del llamado Negocio Jurídico, hay un acontecimiento que produce efectos jurídicos con la voluntad del hombre, pero las partes podrán delimitar sus efectos.

En el hecho jurídico no surge la intervención del ser humano, como en una inundación o un terremoto, los efectos jurídicos se producen como consecuencia de los hechos jurídicos, sin que hubiere intervenido la voluntad del ser humano. Puede ser que en los efectos jurídicos del hecho no surja la intervención del ser humano pero si requiere su intervención en el manejo de sus consecuencias.

Por ejemplo:

"En el caso del fallecimiento de una persona, nadie deseaba la muerte de la persona, con dicha muerte se producen consecuencias jurídicas, en esas consecuencias se requerirá la voluntad del ser humano. La persona tiene un patrimonio, hay un testamento, y por lo tanto se requerirá la voluntad del heredero para ver si se producen consecuencias. Si el heredero no acepta la herencia. Por lo

tanto en las consecuencias, si se requiere la voluntad del ser humano.

Encontramos otro elemento, la exteriorización de la voluntad.

En el Acto Jurídico, en sentido estricto, la ley regula o delimita los efectos que se producen entre las partes.

En sentido estricto, la norma jurídica delimitó efectos, pero puede ser que las partes puedan también delimitar los efectos, y aquí entran los llamados contratos empresariales. Delimitación de efectos que realizan las partes.

El Convenio.

Primero debemos ubicarlo.

El convenio es un acuerdo de voluntades para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones (Objeto Directo). El artículo 1792 del Código Civil Federal regula únicamente obligaciones y no derechos. Las obligaciones las ubican en el género, esto es, porque en la modificación o extinción no podemos identificar a los derechos.

Contrato.

El Contrato es un acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones. El artículo 1793 del Código Civil Federal, regula los derechos y obligaciones.

Elementos esenciales.

Los elementos esenciales son los siguientes:

- a. Consentimiento.
- b. Objeto.
- c. Solemnidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Consentimiento como elemento de esencia. El Consentimiento se integra por dos o más voluntades. Se integra por una oferta o propuesta, así como con una aceptación.

La aceptación puede ser entre presentes o entre ausentes. Entre presentes, con sujeción a plazo o sin sujeción a plazo.

Sin sujeción a plazo, la aceptación deberá realizarse inmediatamente, ya sea de forma expresa. Si se sujetó a plazo, la aceptación deberá realizarse al cumplimiento de dicho plazo, y se presentan los sistemas previstos para ausentes.

“Sistemas de Aceptación.”⁵

- a. Sistema de declaración.
- b. Sistema de expedición.
- c. Sistema de recepción.
- d. Sistema de Información.

- a. **Sistema de declaración.** La simple declaración del aceptante integra el consentimiento. Pero el Oferente no podrá saber sobre dicha aceptación.
- b. **Sistema de expedición.** No sólo basta la exteriorización de la voluntad de aceptación, sino que expida con signos o letras dicha aceptación.
- c. **Sistema de la recepción.** No basta que declare y que expida la aceptación, sino que haya constancia de haberse recibido esa aceptación para integrar el consentimiento.

⁵ Apuntes de Fabián Mondragón de la materia de Contratos Empresariales de la Maestría en Derecho Empresarial. Agosto de 2001.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- d. **Sistema de la información.** En crítica del anterior sistema, se dice que el Oferente pueden no haberse enterado del contenido de la aceptación. En el contrato de donación, artículo 2340 del Código Civil Federal se previene el sistema de la información. El donatario debe informar que ha aceptado dicha donación para integrar el consentimiento. Si no se da la constancia de aceptación de esa donación, no se tiene integrado el consentimiento.”

Por modificaciones del 29 de mayo de 2000, los contratos celebrados, incluyendo el teléfono, por medios electrónicos, ópticos o de naturaleza similar se consideran como contratos celebrados entre presentes. Sustantivamente lo considera así, sin embargo, en el Código Federal de Procedimientos Civiles, artículo 210-A, para su acreditamiento nos menciona, los sistemas para ausentes, Sistema de Recepción e Información.

El Objeto como elemento de esencia.

- a. Objeto Directo. Creación y transmisión de derechos y obligaciones.
- b. Objeto Indirecto. Va vinculado con la conducta, la cual encuentra su base en obligaciones, y éstas obligaciones pueden consistir en un dar, hacer o no hacer. Ese dar, hacer o no hacer integra el contenido de ese objeto indirecto.

Solemnidad como elemento de esencia.

Va vinculado con la forma, que es un elemento de validez. En este caso es una forma esencial que tiene tal importancia que su ausencia produce la inexistencia del Contrato. El contrato no produce efectos, como sí lo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

hace la falta de forma como elemento de validez (que se produce la nulidad relativa).

Ejemplos de índole mercantil:

En una letra de cambio y pagaré (LGTOC), debe de decir la mención de ser pagaré o letra de cambio. Cuando no se cumple con la mención "pagaré" o "letra de cambio", el documento no será título de crédito, será documento probatorio. En cuanto al lugar y fecha de expedición, sin cualquiera de esos dos requisitos (que son esenciales) provocan la inexistencia del título de crédito. (Jurisprudencia de la Corte).

Si fuere esencial estaría presente en todos los actos jurídicos.

Requisitos de validez.

Elementos de validez de un acto o negocio jurídico: Licitud en el Objeto, Motivo o Fin; Capacidad; Ausencia de vicios de la voluntad (consentimiento); Forma.

El artículo 1795 del Código Civil, visto en sentido contrario establece:

El contrato puede ser invalidado:

- Por incapacidad legal de las partes o de una de ellas;
- Por vicios del consentimiento;
- Porque su objeto o su motivo o fin sea ilícito.
- Porque el consentimiento no se haya manifestado en la forma que la ley establece.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Licitud en el Objeto, Motivo o Fin

La exteriorización de la voluntad de las partes en la conformación del consentimiento como elemento de existencia debe realizarse conforme a la norma jurídica. Para algunos autores, como Gutiérrez y González, el motivo o fin son sinónimos, sin embargo, para otros como Domínguez Martínez, el motivo lo identifica con la causa vinculada con la exteriorización de la voluntad para crear o transferir derechos y obligaciones, y el fin lo identifica con la meta a alcanzar.

Para Gutiérrez y González, Motivo o Fin es la razón contingente, subjetiva y por lo mismo variable de individuo a individuo, que lo induce a la celebración del acto jurídico.

El objeto, motivo o fin que persiguen los contratantes al realizar el acto o negocio jurídico deberá ser lícito. Objeto lícito. Cuando el objeto consiste en un hecho, este deberá ser posible y lícito. Lo lícito es aquello que va conforme a las leyes de orden público o a las buenas costumbres.

Hecho o abstención ilícita por ir en contra de una ley:

A este respecto se debe mencionar que no todos los hechos o abstenciones que van en contra de una ley son ilícitos, pues existen diversos tipos de ley:

Capacidad

La Capacidad "in genere" es la aptitud reconocida por la ley de derechos y obligaciones y ejercerlos por si mismo.

Tenemos dos tipos de capacidad: La capacidad de goce y la de ejercicio.

La **capacidad de goce** es la aptitud reconocida por la Ley de ser titular de derechos. Para tener capacidad de goce se da el manejo de los concebidos, que éstos estén vivos y viables.

Como regla general todos los seres humanos que estén concebidos y nazcan vivos y viables tendrán capacidad de goce, sin embargo, hay ciertos casos en que esto no sucede así. Por ejemplo, los extranjeros no tienen capacidad de goce (aún y que son personas nacidas y viables). Para determinados actos o negocios jurídicos puede calificarse que en un supuesto no tengan esta capacidad de goce (para adquirir inmuebles en la llamada zona prohibida). Antes de la edad de emancipación, los menores de edad no tienen capacidad de goce para contraer matrimonio. Por lo anterior no podemos generalizar que todos los nacidos (concebidos) y viables, tienen capacidad de goce.

Además de los casos anteriores, en México, hay ciertos casos específicos de incapacidad de goce, Corporaciones religiosas y ministros de cultos, instituciones de beneficencia, sociedades comerciales por acciones, extranjeros y personas físicas por sentencia judicial o penal.

Capacidad de ejercicio.

Puede verse desde dos puntos de vista:

Desde el ámbito sustancial.

Es la aptitud reconocida por la ley de ser titular de derechos y obligaciones y ejercitarlos por sí mismo.

Desde el ámbito adjetivo o procesal.

Aptitud para poder actuar ante una autoridad jurisdiccional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Jurisdicción. (Proviene de *Juris*: Derecho y *Dictio*: Decir).

"Es la facultad delegada por el Estado a un órgano del mismo para decir el derecho en un caso concreto. Decir el derecho con una facultad para conocer, resolver y ejecutar".

Competencia.

Es la medida o el contenido de la jurisdicción. Se clasifica en Objetiva (*por el territorio, materia, grado o cuantía*) y Subjetiva (*Excusa y recusación*).

La capacidad de ejercicio desde el punto de vista procesal nos permite actuar ante una autoridad jurisdiccional.

Ejemplo:

Caso Fideicomiso: Por regla general no es sujeto de derechos y obligaciones, salvo que se afecte un fideicomiso para actividades empresariales, si se le considera comerciante.

Desde 1996 hay prórroga en razón de territorio y también en razón de materia y de grado (facultad discrecional para el juzgador).

Ausencia de vicios en la voluntad (consentimiento)

Normalmente, el vicio se presenta en una de las partes que intervienen en el acto o negocio jurídico. El Vicio es la realización incompleta o defectuosa de cualquiera de los elementos de esencia de una institución.

Error.

Implica una falsa apreciación de la realidad. En cuanto a la voluntad hay una triple clasificación:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Error Obstáculo.- Impide la formalización y surgimiento de efectos jurídicos.

V.gr.

"Deseo celebrar una compraventa con una persona y lo que me dieron a firmar fue un contrato de arrendamiento con opción de compraventa. Se impide que nazca el acto jurídico que yo deseaba".

Error Vicio.- Presentándose la falsa apreciación de la realidad, sobre el elemento esencial que generó la integración del consentimiento. Mientras sea declarada la nulidad producirá sus efectos jurídicos.

Error Indiferente.- Aún conociendo la realidad celebré el acto. No llega a afectar al acto jurídico.

En cuanto al contenido, hay otra subclasificación:

Error de cálculo.- Voy a adquirir una pluma que me están vendiendo y después la quiero revender. Yo tenía un cálculo erróneo sobre su valor, no era tan barata como yo pensaba. El acto jurídico fue perfecto, no nulifica el acto jurídico.

Error aritmético.- Dará factibilidad a la rectificación (conocido también como error de cuenta).

Dolo.- Es uno de los contenidos del error, hay una falsa apreciación de la realidad mediante artificios, sugerencias o maquinaciones, ya sea de una de las partes o de un tercero. Hay una conducta activa, consistente en un hacer de una de las partes o bien de un tercero.

Clasificación del dolo:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- a) **Dolo principal.**- Generará nulidad. Mediante artificios, maquinaciones se obtiene la aceptación. La causa principal por la que nació el acto jurídico está viciada.
- b) **Dolo indiferente.**-Hay artificio que no vicia la voluntad.
- c) **Dolo bueno.**-_Es del que se valen los comerciantes para la venta de productos elevando las características positivas del producto. Exageraciones en el tratamiento del producto. No llegan a viciar la voluntad.
- d) **Mala fe.**- La disimulación del error en el que cayó la otra parte para dar su consentimiento. Se da por una de las partes pero mediante una conducta pasiva de simulación o silencio que era trascendente que conociera la otra parte, generando vicio de la voluntad.

Ejemplo:

“Con mala fe solicitó un crédito teniendo conocimiento de que estoy en cesación de pagos”.

La buena fe se presume, salvo prueba en contrario (presunción *iuris tantum*).

Los créditos privilegiados cuando hay garantía no se justifiquen, de origen hay mala fe. En concursos mercantiles, actos preexistentes se presumen que todos estos actos son de mala fe.

Se ha hecho referencia a generalidades del acto y del Negocio Jurídicos. Se trató al contrato con relación a:

- a) Elementos Esenciales (Consentimiento, Objeto y Solemnidad).
- b) Elementos de Validez (Licitud en el objeto, motivo o fin; Capacidad; Ausencia de Vicios en la voluntad- error, dolo, mala fe).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el tema de Ausencia de Vicios en la Voluntad se hizo el tratamiento del error (y dentro de él se trató el tema del dolo y de la mala fe).

Miedo y al Temor:

En términos generales se les considera como sinónimo, sin embargo, dentro de la doctrina existe una diferenciación básica, toda vez que en el temor si bien es cierto que existe una perturbación futura, no tiene el carácter de inminente⁶, aunado a que puede o no presentarse. Y en virtud de ser tan lejana, no llega a afectar la voluntad del sujeto.

Por el contrario, en la figura del miedo, esa perturbación futura tiene el carácter de inminente y como consecuencia afectando la voluntad del sujeto.

Ejemplo:

"Tengo miedo de que maten a un familiar si no realizo tal conducta". La perturbación futura es inminente y si llega a generar la nulidad del acto.

Lesión

"Cuando alguno explotando la suma ignorancia, notoria inexperiencia o extrema miseria de otro obtiene un lucro excesivo que sea evidentemente desproporcionado a lo que él por su parte se obliga (Artículo 17 del Código Civil Federal)".

Pero que significa *Suma Ignorancia*, significa que se requiere ser sumamente ignorante.

En cuanto a ser *notoriamente inexperto*. Se requiere ser extremadamente mísero.

⁶ Inminente: Factibilidad de realización.

TESIS
FALLA DE ORDEN

Si no se dan esas cuestiones no se presentará la figura de la Lesión. (Véase el artículo 385 Código de Comercio).

La Forma

En el perfeccionamiento del acto, por excelencia, el mismo se da sin necesidad de forma. Por regla particular, cuando la norma jurídica maneja una forma especial para un acto jurídico.

(Código de Comercio artículo 78).

"En las convenciones mercantiles, cada uno se obliga en la manera y términos que aparezca que quiso obligarse, sin que la validez del acto comercial dependa de la observancia de formalidades o requisitos determinados".

Este artículo es relativo, en el Concurso Mercantil ya no se respeta el pacto entre las partes. Si se me declara en concurso y se establece una manera de pagar un crédito, se debe realizar de esta forma aunque difiera de la manera en como se pactó originalmente.

La diferencia principal de este tipo de contratación, con las formas tradicionales que se venían utilizando hasta la aparición de medios tecnológicos y de telecomunicaciones tan avanzados como son el teles o fax, y actualmente el Internet, son los medios utilizados para contratar, esto significa que la diferencia es esencialmente de carácter instrumental, más no operacional.

La celebración de un contratos a través de Internet, y en general mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos, o de cualquier otra tecnología , son las misma operaciones ya existentes, solo que

realizadas a través de Internet. Incluso, este tipo de contratos ya existían, antes de que se regularan expresamente con las reformas de 29 de mayo de 2000, y utilizaban analógicamente las reglas previstas para la contratación por correspondencia o telégrafo.

Para Luis Manuel C. Meján⁷, nos dice acerca del comercio electrónico, — que también se le conoce de ese modo a la contratación por medios electrónicos—, que:

"EL COMERCIO ELECTRÓNICO, NO ES SINO EL COMERCIO COMÚN Y CORRIENTE SOLO QUE USANDO MEDIOS TECNOLÓGICOS PARA SU DESARROLLO, CONCRETAMENTE LA COMPUTACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES."

Toda vez que se demuestra que el ejercicio del comercio a través de las aplicaciones de Internet se lleva a cabo por medio de contratos, es necesario, partiendo de que estos son actos jurídicos, analizar la forma del contrato así como los elementos de existencia y de validez, pero en razón de que el objeto de estudio es la intervención de las entidades certificadoras en las transacciones electrónicas, este análisis se llevará a cabo en el último capítulo de este trabajo, cuando se estudie la figura de la transacción.

3.2.1 Reconocimiento legal de la expresión del consentimiento otorgado en forma electrónica

El surgimiento de nuevas necesidades económicas, producto del uso de las nuevas tecnologías, de la información y de las telecomunicaciones, hacen indispensable la creación de nuevas figuras contractuales y su adaptación a los derechos nacionales.

⁷ C. Meján, Luis Manuel, <http://www.infosel.com/seccion articulos>. Comercio electrónico. Aspectos Legales, p.3

Nuestro derecho es esencialmente consensual, por eso la necesidad de que para que se perfeccione un acto jurídico se requiera de que exista el consentimiento. El consentimiento es la suma de las voluntades de las partes que intervienen en un acto jurídico para constituir una voluntad común.

El consentimiento podemos definirlo como el elemento de existencia de un contrato, independientemente del medio utilizado para celebrarlo, por el que se da la suma de las voluntades exteriorizadas de las partes que intervienen en un contrato.

3.2.2 Concepto de consentimiento electrónico.

A partir de la reforma al comercio electrónico y la inclusión de los medios electrónicos que como ya quedo especificado anteriormente en este mismo capítulo, nuestro Código Civil Federal en el artículo 1803 ya contempla el consentimiento por medios electrónicos para quedar como sigue:

"El consentimiento puede ser expreso o tácito, para ello se estará a lo siguiente:

- II. será expreso cuando la voluntad se manifiesta verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos, y*
- III. el tácito resultara de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente."*

De esta disposición podemos decir que el consentimiento electrónico es la suma de las voluntades de las partes que intervienen en un acto jurídico que se otorga en forma por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos para constituir una voluntad común.

Así mismo el artículo 1805 del mismo ordenamiento aclara que cuando la oferta se haga a una persona presente, sin fijación de plazo para aceptarla, el autor de la oferta queda desligado *si la aceptación no se hace inmediatamente*.

La misma regla se aplicara a la oferta hecha por teléfono o a través de cualquier otro medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología que permita la expresión de la oferta y la aceptación de esta en forma inmediata.

Sigue explicando el Código Civil Federal en su artículo 1811, que la propuesta y aceptación hechas por telégrafo producen efectos si los contratantes con anterioridad habían estipulado por escrito esta manera de contratar, y si los originales de los respectivos telegramas contienen las firmas de los contratantes y los signos convencionales establecidos entre ellos.

Tratándose de la **propuesta y aceptación** hechas a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología no se requerirá de estipulación previa entre los contratantes para que produzca efectos. Esto quiere decir que cuando se realicen actos de comercio por medios electrónicos u ópticos, el consentimiento generará derechos y obligaciones entre las partes ya que la oferta se considerará como inmediata, si se da la aceptación en ese momento y no requerirán de

estipulación previa para que se produzcan efectos entre los contratantes.

3.2.3 La firma electrónica.

En términos generales podemos definir a la firma como el conjunto de signos entrelazados que identifica a la persona que la estampa en un documento o texto. La firma tiene como objeto individualizar al autor y dar validez al contenido del documento firmado por el mismo.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación, sostiene que: "... Un documento sin firmar, de cualquier naturaleza, a nadie obliga pues para que tenga validez debe de estar firmado o autorizado por alguien que aparezca responsable del contenido."⁸

En este sentido, cabe hacer notar que existen diversas clases de firmas: la Autógrafa, en facsímil, la mecánica, de la persona física o persona moral —a través de sus órganos de administración o representantes— con lápiz o con tinta, con otros instrumentos de escritura y hoy en día la firma electrónica.

Por firma electrónica se entenderá, los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo y que puedan ser utilizados para identificar al signatario del mensaje de datos e indicar que el signatario aprueba la información contenida en el mensaje de datos⁹.

⁸ Semanario Judicial de la Federación. Tercera Sala, sexta época, Volumen Quinto, cuarta parte, página 73
Amparo directo 5669/56 Roberto Hernández Pérez, 27 de noviembre de 1957, unanimidad de 4 votos.
Ponente: Vicente Santos Guajardo.
⁹ Ver NOM-151-SCFI-2002.

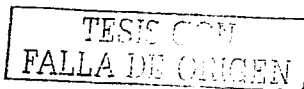
Sin embargo, hay que aclarar que en la realidad, no se trata de una firma, sino más bien de una clave o de una criptografía o como dice la doctrina de un algoritmo, es decir de un conjunto de números combinados con letras que establezca una clave de identificación entre el que lo diseña y utiliza en sus transacciones comerciales electrónicas y aquél que lo acepta para celebrar un contrato.¹⁰

Por otro lado la Norma Oficial Mexicana de referencia nos da dos definiciones: una sobre la firma digital y otra de firma electrónica.

Se le llamará **Firma Digital**, a la firma electrónica que está vinculada al firmante de manera única, permitiendo así su identificación, creada utilizando medios que aquél pueda mantener bajo su exclusivo control, estando vinculada a los datos a que se refiere de modo que cualquier cambio ulterior de los mismos sea detectable. La firma digital es una especie de firma electrónica que garantiza la autenticidad e integridad y la posibilidad de detectar cualquier cambio ulterior.

Por **Firma Electrónica**, se entenderá a los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados, o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que dicho firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos. La firma electrónica establece la relación entre los datos y la identidad del firmante. (Ya mencionada anteriormente).

¹⁰ Acosta Romero, Miguel, Lara Luna, Julieta.- Nuevo Derecho Mercantil.- Ed. Porrúa, México, 2000, p. 554



3.2.4 Exigibilidad judicial para vincular a las partes en forma obligatoria.

El Derecho establece diversos efectos, respecto a las categorías que, como prueba, puede establecer la firma en un documento.

Sabemos que no toda firma tiene efectos jurídicos, sin embargo para el Derecho, se entiende que toda colocación en un documento, obra de arte o escrito, de la palabra o palabras o signos que utiliza el autor para identificarse, tienen el efecto jurídico de identificarlas como hechas por el autor o bien de identificar a la persona que las suscribe, aún cuando el texto no haya sido escrito en todo, ni en parte por esta.

Hoy en día, se conjuga con el solo efecto de identificar a aquél que esta suscribiendo un documento, y es tan así, que la firma establece la presunción de que el documento vale en cuanto esta firmado y si no esta firmado, no tiene ninguna validez. A este respecto la Suprema Corte de Justicia de la nación, se ha pronunciado:

"ES LEGAL EL ACUERDO EN QUE SE TIENE POR NO CONTESTADA LA DEMANDA EN SU JUICIO EN VIRTUD DE QUE DICHA CONTESTACIÓN SE PRESENTO SIN FIRMAR, YA QUE UN ESCRITO SIN FIRMAR, DE CUALQUIER NATURALEZA A NADIE OBLIGA, PUES PARA QUE TENGA VALIDEZ DEBE DE ESTAR FIRMADO O AUTORIZADO POR ALGUIEN QUE APAREZCA COMO RESPONSABLE DEL CONTENIDO."¹¹

En igual sentido, se han pronunciado diversas leyes, tales como la ley del Notariado, Ley General de Instituciones de Crédito, Ley de Títulos y Operaciones de Crédito, Código de Procedimientos Civiles y Penales y otras más.

¹¹ ¹¹ Semanario Judicial de la Federación. Tercera Sala, sexta época, Volumen Quinto, cuarta parte, página 73 Amparo directo 5669/56 Roberto Hernández Pérez. 27 de noviembre de 1957, unanimidad de 4 votos. Ponente: Vicente Santos Guajardo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Un ejemplo lo encontramos en los usos bancarios y mercantiles, con "el conocimiento de la firma"¹² es una institución muy utilizada y aunque no tiene una regulación expresa, vincula a las partes, ya que conoce y legitima a la firma, esto significa que una vez vinculadas por medio de la firma, se puede exigir judicialmente el cumplimiento de la obligación, si este es el caso.

Esta vinculación de las partes y la exigibilidad del cumplimiento de la obligación contraída por virtud de haber estampado la firma —del tipo que sea— en el documento base de la acción que procesalmente proceda, puede darse en cualquier supuesto en el que se estampe la firma, por lo mismo proceden en el caso de la firma electrónica.

3.2.5 Validación jurídica a través de un registro de contratos electrónicos.

Se ha analizado los puntos clave para efectuar una buena operación de comercio electrónico, hay que partir de las reformas realizadas en mayo del año pasado a diversos ordenamientos (entre otros, Código de Comercio y Ley Federal de Protección al Consumidor —LFPC—), con las que se inicia la regulación del comercio electrónico.

Los proveedores de bienes y servicios que afecten sus operaciones a través de medios electrónicos, deberán proporcionar al consumidor cierta información básica que le sirva de ayuda para el caso de que exista alguna reclamación respecto al bien o servicio adquirido (art. 76, fracciones III y V de la LFPC), la cual consiste en:

¹² El conocimiento de firma, consiste en que una persona estampa su firma en un título de crédito y así hace constar que conoce como igual o legitima la firma de otra persona, que regularmente aparece en el título, antes de la de conocimiento.

- domicilio geográfico de la empresa,
- número telefónico o fax al cual sea posible comunicarse en caso de tener alguna duda sobre el producto a adquirir o adquirido,
- denominación legal y marca de sus productos,
- señalamiento de manera precisa y suficiente sobre las características de los mismos,
- costo de los bienes o de los servicios por adquirir, así como los impuestos aplicables,
- tipo de moneda utilizada en la transacción,
- términos de entrega, así como condiciones y formas de pago,
- costos de envío, y
- restricciones para la adquisición de los bienes o servicios.

Asimismo, el proveedor se encuentra obligado a mantener en confidencialidad la información que el consumidor le proporcione al realizar la operación.

Así mismo, en las mencionadas reformas y en especial a lo relativo al Registro Público de Comercio, (artículos 30 bis y 30bis 1 Código de Comercio), establecen textualmente que "La Secretaría certificará los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio, así como la de los demás usuarios del mismo y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad en la información que se remita por esta vía."

Los artículos los transcribo a la letra:

ARTICULO 30 BIS.

La Secretaría podrá autorizar el acceso a la base de datos del registro publico de comercio a personas que así lo soliciten y cumplan con los requisitos para ello, en los términos de este capítulo, el reglamento respectivo y los lineamientos que emita la secretaria, sin que dicha autorización implique en ningún caso inscribir o modificar los asientos registrales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La Secretaría certificara los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio, así como la de los demás usuarios del mismo, y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad de la información que se remita por esta vía

ARTICULO 30 BIS 1

Cuando la autorización a que se refiere el artículo anterior se otorgue a notarios o corredores públicos, dicha autorización permitirá, además, el envío de información por medios electrónicos al registro y la remisión que este efectúe al fedatario público correspondiente del acuse que contenga el número de control a que se refiere el artículo 21 bis 1 de este código.

Los notarios y corredores públicos que soliciten dicha autorización deberán otorgar una fianza a favor de la Tesorería de la Federación y registrarla ante la Secretaría, para garantizar los daños que pudieran ocasionar a los particulares en la operación del programa informático, por un monto mínimo equivalente a 10 000 veces el salario mínimo diario vigente en el distrito federal.

En caso de que los notarios o corredores públicos estén obligados por la ley de la materia a garantizar el ejercicio de sus funciones, solo otorgaran la fianza a que se refiere el párrafo anterior por un monto equivalente a la diferencia entre esta y la otorgada.

Dicha autorización y su cancelación deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Como se desprende de los artículos de referencia, solo se llevará un registro mediante la certificación de los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente, para salvaguardar la información que se remita al Registro Público de Comercio, pero hay que tomar en cuenta que existen muchas operaciones comerciales que no requieren de inscribir en el Registro Público, ¿qué pasa con estas operaciones?, ¿cómo se salvaguardarán los derechos y obligaciones de los contratantes? ¿Será acaso, la propia Secretaría la que se encargará de vigilar y controlar mediante algún instrumento, o sistema de control todas las operaciones que se realicen por medios electrónicos u ópticos?

Las respuestas a estas preguntas aun se encuentran en el aire.

Capítulo IV.

Tratamiento de la Entidad Certificadora que debe regular el comercio electrónico

Una vez que en los capítulos anteriores hemos estudiado la aplicación del acto de comercio a través de los medios electrónicos, el uso de Internet y el marco jurídico en nuestro país en el que se reconoce el consentimiento otorgado en forma electrónica, propiamente entraremos al estudio de las Entidades Certificadoras y de los medios que se utilizarán para el reconocimiento jurídico del consentimiento otorgado por medio electrónico.

Como un antecedente, hemos de mencionar que hubo intentos previos de digitalizar los acervos documentales y automatizar a las dependencias de gobierno para entrar en la era de la tecnología computarizada y no quedarse rezagados a realizar todo por medios mecánicos, tal fue el caso del Registro Público de la Propiedad y del Comercio y ahora del Registro Civil. De esta forma surgieron los "certificados digitales" para fedatarios públicos¹, en donde lo que se pretendió fue celebrar Convenios de Colaboración para establecer los mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales, que se utilizarán para acceder al Registro Público de Comercio y para realizar transacciones comerciales, que celebran la Secretaría de Economía, antes Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y el Colegio Nacional de Correduría Pública Mexicana, A.C. y en su caso la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, A.C.

¹ Publicados en el Diario Oficial de la Federación del 6 de octubre del 2000.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Después de la firma de los Convenios de Colaboración en donde se establecen los mecanismos para realizar las transacciones electrónicas entre el Registro Público de la Propiedad y del Comercio y Los Corredores y Notarios Públicos, procedió la firma de otro Convenio, pero ahora, de Coordinación para la operación del Registro Público de Comercio; y este fue entre los gobiernos de los estados de la república y la Secretaría de Economía.²

Hasta donde entendemos, el único que no firmó el Convenio de Coordinación es el Distrito Federal³, pero el resto del país si lo hizo, aunque 8 Estados (Baja California, Chihuahua, Durango, Tamaulipas, Hidalgo, Michoacán, Guerrero y Chiapas), aunque lo suscribieron, aún no están operando a la fecha, el motivo principal es porque no han concluido la modernización, con esto queremos decir que no han terminado de automatizar los Registros Públicos:

Las demás entidades federativas ya están operando en las transacciones en el Registro Público de Comercio, pero es para uso exclusivo de los fedatarios públicos para que puedan realizar la anotación de las operaciones que ante su fe se realicen; desde la página en Internet de la Secretaría de Economía existe ya un vínculo en donde se puede ver un ejemplo de como se trabajaría por vía remota: mediante formas precodificadas previamente digitalizadas o mejor dicho creadas tipo plantillas. Si se desea visitar la página la dirección es: <http://www.siger.gob.mx/> "Avances de la Modernización Registral".

² Los convenios de coordinación se pueden consultar en la página de Internet de la Secretaría de Economía en la siguiente dirección: <http://www.siger.gob.mx/>

³ Esta información se obtuvo de la página de la Secretaría de Economía en la misma dirección de Internet antes citada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Este tema aunque interesante, por delimitación del objeto de estudio sale del tema central de este trabajo de investigación, ya que realmente lo que hacen los notarios es realizar directamente los asientos registrales por vía remota (Internet) en el mismo registro y lo que se ahorran es el trámite burocrático. Lo que si muestra es un paso previo, dentro del camino de encontrar a un organismo certificador, que es la propuesta de mis tesis.

4.1 Las Entidades Certificadoras

Conforme a la evolución tan vertiginosa en que se están desarrollando las operaciones en el comercio electrónico, es necesario que se cree un organismo que intervenga en el desarrollo de las mismas, de vigilancia, control y seguridad en las transacciones electrónicas, a este organismo se le conoce como Entidad Certificadora. Actualmente en México, existen disposiciones que regulan al Comercio Electrónico pero en ninguna de ellas se habla de la Entidad Certificadora ni de alguna figura similar. Sin embargo en otros países, como los de Europa ya prevén leyes específicas que hablan del comercio electrónico e incluyen en éstas a órganos de vigilancia, tal es el caso de España, que tienen la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico. La Asociación Española de Comercio Electrónico elaboró algunas láminas, que explican el contenido de la Ley y que se muestran anexas como apéndice marcado con la letra "C".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.1.1 Concepto.

En la doctrina y de acuerdo con los lineamientos de la Ley modelo de la UNCITRAL⁴ en materia de comercio electrónico, se entenderá por Entidad Certificadora:

“A toda persona o entidad que en el curso habitual de su actividad, extienda certificados de identificación relativos a las claves criptográficas utilizadas para los fines que tienen las firmas numéricas.”⁵

Esta Ley Modelo, propone que las entidades certificadoras deberán emitir un “Certificado de Identificación”, por el cual se entiende *todo mensaje de datos u otro texto que es emitido por la entidad certificadora, con la intención de confirmar la identidad de una persona o una identidad en cuyo poder obre un juego determinado de claves.*”

Los lineamientos de la Ley Modelo de Uncitral en materia de comercio electrónico, nos señalan una serie de definiciones que serán necesario conocer para entender el papel que juegan las entidades certificadoras, entre otros se encuentran los siguientes:

Certificado refrendado Todo aquél certificado de identificación emitido al servicio de una firma electrónica refrendada.

Declaración sobre prácticas de certificación A toda declaración publicada por una entidad certificadora, en la que se definan las practicas que la entidad certificadora, utiliza para emitir certificados o para todo otro trámite que realice al respecto.

⁴ La dirección electrónica es www.uncitral.org

⁵ Acosta Romero Miguel, Lara Luna Julieta.- *Nuevo Derecho Mercantil*. p. 557.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Signatario

Aquél que consigna o en cuyo nombre se consigne una firma electrónica.

Estos conceptos serán necesarios tener en mente ya que las Entidades Certificadoras deberán emitir certificados para avalar que las personas que los ostenten gozan de confianza y credibilidad para realizar transacciones electrónicas.

4.1.2 La firma electrónica avalada por una entidad certificadora.

La Entidad Certificadora jugará un papel muy importante ya que verificará que las personas que quieran realizar una operación, no solo deberán obtener un certificado que las autorice para ello, sino que además deberán de avalar la firma electrónica para que esta surta todos sus efectos.

Siguiendo los lineamientos de la Ley Modelo de la Uncitral, se ha extraído por considerarlo relevante lo siguiente:

"De no haber disposición contraria en la Ley, toda firma electrónica que no sea una firma electrónica refrendada, no estará sujeta a las normas o a los procedimientos para la concesión refrendada, no estará sujeta a las normas o a los procedimientos para la concesión de licencias establecidas. De exigir la ley una firma, esa exigencia quedará satisfecha con una firma electrónica refrendada."⁶

"Se presumirá que toda **firma electrónica refrendada** es la de la persona que la haya, o en cuyo caso cuyo nombre se

⁶ Acosta Romero, Miguel, obra citada.

haya consignado al mensaje de datos, salvo que se pruebe que la firma electrónica refrendada no fue consignada por el supuesto signatario ni por una persona autorizada para actuar en su nombre.”⁷

Cuando un procedimiento de seguridad permita demostrar que no se ha alterado un mensaje de datos desde determinado momento, se presumirá que el mensaje de datos conserva su integridad desde ese momento.

Las Entidades Certificadoras determinarán:

- a) Que una firma electrónica es una firma electrónica refrendada, y
- b) Que un procedimiento de seguridad satisface los requisitos de la contratación.

De lo anterior, se entiende que las Entidades Certificadoras deberán hacer las determinaciones referidas, de acuerdo con las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables para que tengan concordancia a nivel nacional e internacional y pueda haber uniformidad global.

Se puede estipular que toda firma electrónica será asumida entre los contratantes como firma electrónica refrendada y

⁷ Ob.cit.

surtirá sus efectos entre los mismos. En caso de que la utilización de una firma electrónica refrendada no haya sido autorizada y de que el supuesto signatario no haya obrado con la debida diligencia para impedir la utilización no autorizada de su firma y para evitar que el destinatario confíe en ella, el supuesto signatario responderá únicamente por los gastos en que se incurra para restituir a las partes a su situación anterior a la utilización no autorizada de la firma, salvo que la parte que haya confiado en la firma supiera o hubiera debido saber que esa firma no era la del supuesto signatario.

Un certificado refrendado de firma numérica deberá por lo menos:

- a) identificar a la entidad certificadora que lo emite.
- b) identificar al signatario, o un dispositivo o agente electrónico bajo control de esa persona.
- c) llevar una clave pública que corresponda a una clave privada que obre en poder del titular del certificado.
- d) Definir el período de vigencia del certificado.
- e) Llevar la firma numérica o algún refrendo de la entidad certificadora que lo haya emitido.
- f) Especificar en su caso, toda restricción que se haya impuesto al ámbito de utilización de la clave pública.
- g) Definir el algoritmo que haya de aplicarse.

Por lo que se refiere a la totalidad o a una parte de un mensaje de datos, en caso, de estar el iniciador identificado por una firma numérica, esa firma será una firma electrónica refrendada si:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- a) La forma numérica ha sido creada durante la vigencia de un certificado válido y ha sido correctamente verificada por referencia a la clave pública indicada en el certificado.
- b) El propósito del certificado sea vincular la identidad del signatario a una clave pública.
- c) El certificado se haya emitido al servicio de firmas numéricas que sean firmas electrónicas refrendadas; y
- d) El certificado haya sido emitido por una entidad certificadora acreditada por un órgano o autoridad competente que aplique normas comercialmente adecuadas e internacionalmente reconocidas relativas a la confiabilidad de la tecnología, de las prácticas y de toda otra característica pertinente de la entidad certificada.

Por otro lado, el titular de un certificado de claves estará obligado a hacer revocar o a pedir que se revoque, el certificado correspondiente, si llega a su conocimiento, que la clave privada se ha perdido, corre peligro o esta expuesta a ser de algún modo indebidamente utilizada.

El titular que llegada esa situación, no haya revocado, o no pida que se revoque el certificado, será responsable ante cualquier persona que haya confiado en los mensajes enviados con las claves comprometidas, por no haber cumplido el titular con su obligación de revocar el certificado.

Durante el período de vigencia de un certificado, la entidad certificadora que lo emitió deberá suspenderlo de conformidad con las políticas y los procedimientos que rijan la suspensión definidos en la declaración sobre prácticas de certificación

aplicable o, a falta de tales políticas y procedimientos, prontamente al recibir una solicitud en ese sentido del titular del certificado o de una persona autorizada para actuar en nombre de éste para tal efecto.

Según la referida Ley Modelo, toda entidad certificadora deberá llevar un registro electrónico de certificados emitidos, al que tenga acceso el público nuevo que indique la fecha de expiración de cada certificado o la fecha en la que se suspenda o revoque un certificado.

Deberá de ser:

- a) Al menos por un período de 5 años.
- b) Durante los 5 años siguientes a la fecha de revocación o de expiración del período de vigencia de todo certificado emitido por esa entidad certificadora.

De conformidad con las políticas y los procedimientos definidos por la entidad certificadora en la declaración sobre prácticas de certificación aplicables.

Al emitir un certificado la Entidad Certificadora, declara que:

- a) se han cumplido con la Ley y con todos los requisitos aplicables;
- b) toda información que figura en el certificado es exacta a la fecha de su emisión, salvo que la entidad certificada haya declarado en el mismo, que la exactitud de cierto dato no ha sido confirmada;
- c) No hay ningún hecho material del que la entidad certificadora tenga conocimiento que se haya omitido en el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

certificado y que pudiera perjudicar la confiabilidad de la información en él consignada.

La entidad certificadora certifica además respecto del signatario indicado en el mismo:

- a) Que la clave pública y la clave privada del signatario indicado en el certificado funcionan en conjunto; y
- b) que en el momento de emitir el certificado, la clave privada es:
 - la del signatario indicado en el mismo; y
 - corresponde a la clave pública indicada en el mismo.

4.1.3 Los aparatos institucionales que posiblemente constituyan las entidades certificadoras.

Como ya quedo explicado anteriormente, al organismo que interviene en el desarrollo de vigilancia, supervisión y control en las transacciones electrónicas, también se le conoce como Entidad Certificadora.

Esto significa que debe de existir un organismo en México que detente estas facultades para que controle todas y cada una de las contrataciones electrónicas y se lleve un registro de autenticidad, y al mismo tiempo que se les permita usar la fuerza pública, para que se de cumplimiento a las resoluciones que esta emita por medio de una sanción.

Obviamente, este órgano o entidad certificadora deberá tener la representación del Estado, pero además deberá de tener relación con otros entes que le ayuden a realizar el trabajo de control y vigilancia, estos pueden ser de orden privado, que involucrados en esta época

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

contribuyen a ejercer y publicitar la ideología actual de globalización como aparato ideológico del Estado.

Estos órganos o Entidades Certificadoras deberán tener entre otras, las siguientes funciones:

- Ser tercero depositario de Buena Fe del Mensaje Electrónico de Datos.
- Ser emisor de **Certificados de Firma Digital**.
- Ser emisor por operación de las disposiciones relativas a la emisión de Certificados.
- Hacer oficiales las transacciones.
- Dar certeza y seguridad jurídica en caso de controversias.

Deben de cubrir, por lo menos, todas estas funciones, ya que en base a ello el Estado a través de la Entidad Certificadora ejercerá su dominio sobre los usuarios de los medios electrónicos y justificará de alguna forma el ejercicio de su imperio por medio de resoluciones para resolver y solucionar controversias entre los usuarios.

Por otro lado, se ha pensado en la posibilidad de que sea un Órgano Colegiado, el que detente este cargo de "Entidad Certificadora". Este órgano puede ser organizado en forma piramidal y que de alguna forma se vinculen los organismos privados en el control de la firma y la forma de realizar la transacción en forma local para tener una representación en todo el país, y que estos organismos reporten de alguna forma a una Entidad Certificadora Matriz que sea la encargada de controlar el registro de las transacciones, emitir un certificado que avale dicho registro y de esta forma hacerlo oficial y se pueda responder ante terceros que son contratantes de buena fe.

Así mismo, este organismo será el encargado de resolver o solucionar las controversias que en esta materia existan creando para esto una "Ley propia de entidades certificadoras" con un capítulo relativo al procedimiento de solución de controversias.

Se propone como posibles entidades certificadoras (Órgano Colegiado), a las siguientes:

- **El Gobierno**, que ejerza su dominio a través de un órgano desconcentrado o descentralizado.
- **Un Concesionario Privado**, que puede ser el mismo Network Information Center, quien es el que otorga el registro de los nombres de dominio de las páginas de Internet, —importante resaltar que de estos lugares es donde surgirán mayormente el tráfico de las transacciones electrónicas— y que ya existe con una estructura propia, políticas de funcionamiento y solución de controversias.
- **Los Fedatarios Públicos**, importantes instituciones de buena fe que le dan relevancia a este tipo de contrataciones porque serían los encargados de cerciorarse de la buena fe de las partes y de acreditar la forma jurídica, antes de enviar a registro ante la entidad certificadora, los instrumentos públicos que se otorguen ante su fe.

Se ha pensado en una estrecha relación entre éstos tres entes para que se pueda llevar el objetivo dentro de la operación de las transacciones electrónicas, porque como órgano colegiado es mucho más fácil equilibrar esta forma de control en donde ya intervienen Instituciones de

buena fe, con organismos privados y por supuesto el representante del Estado para que pueda ejercer su dominio mediante una sanción (medio de coacción y represión) y los procedimientos de impugnación que las propias leyes señalan, basándonos en nuestro principio de soberanía constitucional, principios generales de certeza y seguridad jurídica.

Claro está que todo esto es un reflejo de la ideología que se nos ha introducido por los medios de información y ahora asumimos como propia esta ideología y creemos que lo correcto y adecuado para que podamos vivir en un Estado de Derecho, es aquel en el que siempre debe de existir un órgano que detente el poder, control o dominio sobre los ciudadanos para que se pueda implementar una sanción en caso de incumplimiento.

4.2 Propuesta de cómo se generarán las transacciones electrónicas mediante la intervención de las Entidades Certificadoras.

Para tratar la intervención de las Entidades Certificadoras en las transacciones electrónicas es importante recordar las generalidades del contrato de Transacción. Por ello hablaré de él brevemente.

Definición de Transacción.

La definición la da el artículo 2944 del Código Civil Federal diciendo que la transacción es un contrato por la cual las partes haciéndose recíprocas concesiones, terminan una controversia presente o previenen una futura.

Requisitos de Existencia

Los mismos que para todo contrato: Consentimiento y objeto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Consentimiento se integra por dos o más voluntades: una Propuesta, y una Aceptación.

El Objeto como elemento de esencia, tiene objeto directo e indirecto.

1. Objeto Directo. Creación y transmisión de derechos y obligaciones.
2. Objeto Indirecto. Va vinculado con la conducta, la cual encuentra su base en obligaciones, y éstas obligaciones pueden consistir en un dar, hacer o no hacer.

Requisitos de validez. No hay nada especial que se pueda resaltar del motivo, objeto o fin lícitos, ni respecto a los vicios del consentimiento. Solamente se destaca la capacidad y la forma como requisitos de validez de este contrato.

Capacidad

Existe un solo artículo que se refiere a esta, artículo 2446 del código civil federal,

"Los ascendientes y los tutores no pueden transigir en nombre de las personas que y tienen bajo su potestad o bajo su guarda, a no ser que la transacción sea necesaria o útil para los intereses de los incapacitados y previa autorización judicial"

Por tanto, los representantes legales no tienen facultad para transigir.

En cuanto a la forma: "La transacción que previene controversias futuras, debe constar por escrito si el interés pasa de doscientos pesos."⁸

⁸ Ver artículo 2945 del Código Civil Federal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sin embargo, hay que recordar que existen muchísimas transacciones que se realizan en forma verbal, sin cubrir este requisito que es la forma escrita. El problema, radica en probar en que términos y condiciones se celebró el contrato. Celebrar una transacción vía Internet, deberá constar expresamente los términos y condiciones en los que se están comprometiendo a actuar o a realizar la transacción.

La transacción tiene, respecto de las partes, la misma eficacia y autoridad que la cosa juzgada; pero podrá pedirse la nulidad o la rescisión de aquella en los casos autorizados por la ley.

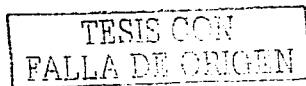
Esto lo explica el Lic. Francisco Lozano Noriega⁹, de la siguiente manera: "El contrato de transacción, produce en beneficio de los contratantes, una acción perentoria que se conoce en doctrina con el nombre excepción de transacción. Si los contratantes han transigido respecto de una controversia presente o prevén una futura y posteriormente alguno de los contratantes pretende reanudar esa controversia, el otro se exceptonara con la excepción de transacción diciendo:

"Este asunto ya fue transigido, concluido, no puede volver a intentar renacer esa controversia que fue liquidada por virtud del mencionado contrato.

Y fíjense que como esta excepción de transacción y la de la cosa juzgada tienen ciertas analogías, no procede más que en entre las mismas partes o entre sucesores a título universal deben referirse a la misma cosa o invocarse las mismas causas."

Puede anularse la transacción cuando se hace en razón de un título nulo, a no ser que las partes hayan tratado expresamente de la nulidad.

⁹ Lozano Noriega Francisco. Cuarto Curso de Derecho Civil. Contratos. p.441



Cuando las partes están aleccionadas previamente de la nulidad del título o la disputa es sobre esa misma nulidad, pueden transigir validamente, siempre que los derechos a que se refiere el título sean renunciables.

El descubrimiento de nuevos títulos o documentos, no es causa para anular o rescindir la transacción, si no ha habido mala fe.

Las transacciones deben interpretarse estrictamente y sus cláusulas son indivisibles a menos que otras cosas convengan las partes.

No podrá intentarse demanda contra el valor o subsistencia de una transacción, sin que previamente se haya asegurado la devolución de todo lo recibido, a virtud del convenio que se quiera impugnar.

Una vez terminado el estudio de la transacción, en donde concluimos que ésta es un contrato cuyos efectos son extintivos mas que traslativos se puede decir que:

“Las Transacciones deben de interpretarse estrictamente y sus cláusulas son indivisibles a menos que otras cosas convengan las partes (Art. 2962 del Código Civil Federal)”

Esto quiere decir que no es posible, por regla general, intentar una nulidad o rescisión de una cláusula; la transacción forma un todo, es válida en su integridad o es nula: se rescinde en su totalidad o no se rescinde, porque por regla forma algo indivisible.

Este mismo contrato con todas sus reglas aplica en Internet: sólo hay que trasladar la forma escrita a forma electrónica.

Suena sencillo, sin embargo se sabe que no lo es.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Actualmente, de la Comisión de Comercio y Fomento Industrial existe un proyecto de reforma al Código de Comercio, denominado PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES AL CODIGO DE COMERCIO (FIRMA ELECTRONICA), que brinda una propuesta muy completa para regular al comercio electrónico en nuestro país y la cual me permito incluirla en el presente trabajo ya que desde mi punto de vista, esta adecuada para nuestras necesidades en este momento.

De la citada propuesta a la reforma al Código de Comercio se ha estudiado las concordancias con lo antes planteado concluyendo esta disertación como sigue:

Proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al Código de Comercio (Firma Electrónica)¹⁰

De los Prestadores de Servicios de Certificación (a.100 del citado proyecto)

"Podrán ser prestadores de servicios de certificación, previa acreditación ante la Secretaría (entiéndase Secretaría de Economía):

I. Los **notarios públicos y corredores públicos;**

II. Las **personas morales de carácter privado, y**

III. Las **instituciones públicas**, conforme a las leyes que les son aplicables."

¹⁰ Proyecto de reforma al código de comercio que puede ser consultada en http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/Dictamenes/gp58_a3primero.html

Cabe resaltar que la propuesta se había planteado en un órgano que representará al Estado pero como Órgano Matriz para que regulará al resto de los involucrados. En este proyecto se habla de diversas instituciones lo cual es muy valioso ya que como se estudio en el capítulo de la firma electrónica, dimos cuenta que también contemplan como órgano certificador a un representante del Fisco.

“La facultad de expedir certificados no conlleva fe pública por sí misma; así, los notarios y corredores públicos podrán llevar a cabo certificaciones que impliquen o no la fe pública, en documentos en papel, archivos electrónicos, o en cualquier otro medio o sustancia en el que pueda incluirse información.” (a.101¹¹)

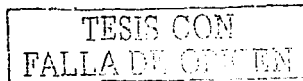
Los certificados pueden ser expedidos por los fedatarios públicos, y como estudiamos actuarían en forma colegiada y en equilibrio de actuaciones con las autoridades.

Se incluye también la obligación de para las Entidades Certificadoras de modificar el objeto social, tratándose de personas morales, para que se adecue al esquema electrónico de la siguiente forma:

“Los prestadores de servicios de certificación a los que se refiere la fracción II del artículo anterior contendrán en su objeto social las actividades siguientes:

I. Verificar la identidad de los usuarios y su vinculación con los medios de identificación electrónica;

¹¹ Las menciones de los artículos que se encontrarán en lo subsiguiente se refieren al proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al Código de Comercio (firma electrónica).



II. Comprobar la integridad y suficiencia del mensaje de datos del solicitante y verificar la firma electrónica de quien realiza la verificación;

III. Llevar a cabo registros de los elementos de identificación de los firmantes y de aquella información con la que haya verificado el cumplimiento de fiabilidad de las firmas electrónicas avanzadas y emitir el certificado, y

IV. Cualquier otra actividad no incompatible con las anteriores."

A continuación se señalará el procedimiento de inicio de prestación de servicios, que deberán realizar los "prestadores de servicios" como Entidad Certificadora:

"Los prestadores de servicios de certificación que hayan obtenido la acreditación de la Secretaría deberán notificar a ésta la iniciación de la prestación de servicios de certificación dentro de los 45 días naturales siguientes al comienzo de dicha actividad. (a. 102 del citado proyecto)

a) Para que las personas indicadas en el artículo 100 puedan ser prestadores de servicios de certificación, se requiere acreditación de la Secretaría, la cual no podrá ser negada si el solicitante cumple los siguientes requisitos, en el entendido de que la Secretaría podrá requerir a los prestadores de servicios de certificación que comprueben la subsistencia del cumplimiento de los mismos:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- I. Solicitar a la Secretaría la acreditación como prestador de servicios de certificación;
- II. Contar con los elementos humanos, materiales, económicos y tecnológicos requeridos para prestar el servicio, a efecto de garantizar la seguridad de la información y su confidencialidad;
- III. Contar con procedimientos definidos y específicos para la tramitación del certificado, y con medidas que garanticen la seriedad de los certificados emitidos, la conservación y consulta de los registros;
- IV. Quienes operen o tengan acceso a los sistemas de certificación de los prestadores de servicios de certificación no podrán haber sido condenados por delito contra el patrimonio de las personas o que haya merecido pena privativa de la libertad, ni que por cualquier motivo hayan sido inhabilitados para el ejercicio de su profesión, para desempeñar un puesto en el servicio público, en el sistema financiero o para ejercer el comercio;
- V. Contar con fianza vigente por el monto y condiciones que se determinen en forma general en las reglas generales que al efecto se expidan por la Secretaría;
- VI. Establecer por escrito su conformidad para ser sujeto a auditoría por parte de la Secretaría, y
- VII. Registrar su certificado ante la Secretaría.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sobresaliente resulta mencionar que además de las medidas para garantizar la ejecución del cargo también ya se cuenta con un registro para que no se caiga en fraudes o falsos prestadores de servicios como Entidad Certificadora. Aunque si hay que resaltar que estas entidades deberán también contar con un registro ante Hacienda.

Así mismo el artículo 102 del citado proyecto, a la letra dice:

Los prestadores de servicios de certificación que hayan obtenido la acreditación de la Secretaría deberán notificar a ésta la iniciación de la prestación de servicios de certificación dentro de los 45 días naturales siguientes al comienzo de dicha actividad.

A) Para que las personas indicadas en el artículo 100 puedan ser prestadores de servicios de certificación, se requiere acreditación de la Secretaría, la cual no podrá ser negada si el solicitante cumple los siguientes requisitos, en el entendido de que la Secretaría podrá requerir a los prestadores de servicios de certificación que comprueben la subsistencia del cumplimiento de los mismos:

- I. Solicitar a la Secretaría la acreditación como prestador de servicios de certificación;
- II. Contar con los elementos humanos, materiales, económicos y tecnológicos requeridos para prestar el servicio, a efecto de garantizar la seguridad de la información y su confidencialidad;
- III. Contar con procedimientos definidos y específicos para la tramitación del certificado, y con medidas que garanticen la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

seriedad de los certificados emitidos, la conservación y consulta de los registros;

IV. Quienes operen o tengan acceso a los sistemas de certificación de los prestadores de servicios de certificación no podrán haber sido condenados por delito contra el patrimonio de las personas o que haya merecido pena privativa de la libertad, ni que por cualquier motivo hayan sido inhabilitados para el ejercicio de su profesión, para desempeñar un puesto en el servicio público, en el sistema financiero o para ejercer el comercio;

V. Contar con fianza vigente por el monto y condiciones que se determinen en forma general en las reglas generales que al efecto se expidan por la Secretaría;

VI. Establecer por escrito su conformidad para ser sujeto a auditoría por parte de la Secretaría, y

VII. Registrar su certificado ante la Secretaría.

b) Si la Secretaría no ha resuelto respecto a la petición del solicitante, para ser acreditado conforme al artículo 100¹² anterior, dentro de los 45 días siguientes a la presentación de la solicitud, se tendrá por concedida la acreditación."

También se contempla el uso de la negativa ficta para obtener la acreditación como prestador de servicios o Entidad Certificadora.

¹² Se refiere a los notarios y corredores públicos, personas morales de carácter privado y las instituciones públicas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se habla de que ya existirá un contrato en el cual se detallaran cuales son las responsabilidades y obligaciones de las Entidades Certificadoras.

“Las responsabilidades de las entidades prestadoras de servicios de certificación deberán estipularse en el contrato con los firmantes.” (a. 103 del citado proyecto)

“Los prestadores de servicios de certificación deben cumplir las siguientes obligaciones: (a. 104 del citado proyecto)

I. Comprobar, por sí o por medio de una persona física o moral que actúe en nombre y por cuenta suyos, la identidad de los solicitantes y cualesquiera circunstancias pertinentes para la emisión de los certificados, utilizando cualquiera de los medios admitidos en derecho, siempre y cuando sean previamente notificados al solicitante;

II. Poner a disposición del firmante los dispositivos de generación de los datos de creación y de verificación de la firma electrónica;

III. Informar, antes de la emisión de un certificado, a la persona que solicite sus servicios de su precio, de las condiciones precisas para la utilización del certificado, de sus limitaciones de uso y, en su caso, de la forma en que garantiza su posible responsabilidad;

IV. Mantener un registro de certificados, en el que quedará constancia de los emitidos y figurarán las circunstancias que afecten la suspensión, pérdida o terminación de vigencia de sus efectos. A dicho registro

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

podrá accederse por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología y su contenido público estará a disposición de las personas que lo soliciten. El contenido privado estará a disposición del destinatario y de las personas que lo soliciten cuando así lo autorice el firmante, así como en los casos a que se refieran las reglas generales que al efecto establezca la Secretaría;

V. Guardar confidencialidad respecto a la información que haya recibido para la prestación del servicio de certificación;

VI. En el caso de cesar en su actividad, los prestadores de servicios de certificación deberán comunicarlo a la Secretaría a fin de determinar, conforme a lo establecido en las reglas generales expedidas, el destino que se dará a sus registros y archivos;

VII. Asegurar las medidas para evitar la alteración de los certificados y mantener la confidencialidad de los datos en el proceso de generación de los datos de creación de la firma electrónica;

VIII. Establecer declaraciones sobre sus normas y prácticas, las cuales harán del conocimiento del usuario y el destinatario, y

IX. Proporcionar medios de acceso que permitan a la parte que confía en el certificado determinar:

1. La identidad del prestador de servicios de certificación;

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. Que el firmante nombrado en el certificado tenía bajo su control el dispositivo y los datos de creación de la firma en el momento en que se expidió el certificado;
3. Que los datos de creación de la firma eran válidos en la fecha en que se expidió el certificado;
4. El método utilizado para identificar al firmante;
5. Cualquier limitación en los fines o el valor respecto de los cuales puedan utilizarse los datos de creación de la firma o el certificado;
6. Cualquier limitación en cuanto al ámbito o el alcance de la responsabilidad indicada por el prestador de servicios de certificación;
7. Si existe un medio para que el firmante dé aviso al prestador de servicios de certificación de que los datos de creación de la firma han sido de alguna manera controvertidos, y
8. Si se ofrece un servicio de terminación de vigencia del certificado."

Lo que se pretende hacer con lo dispuesto por este artículo es que los prestadores de servicios de certificación den certeza y seguridad jurídica en todos los actos que intervengan y a los contratantes, por ello se especifica claramente cuales son las obligaciones que estos deben de cumplir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"La Secretaría coordinará y actuará como autoridad certificadora, y registradora, respecto de los prestadores de servicios de certificación, previstos en este Capítulo." (a. 105 del citado proyecto)

En referencia a lo antes expuesto, se maneja un órgano colegiado en el cual intervienen diversas entidades pero siempre se respetará la autoridad por encima de todos los demás, es decir, la Jerarquía de uno de ellos sobre los demás y esta la detenta la Secretaría de Economía.

"Para la prestación de servicios de certificación, las instituciones financieras y las empresas que les prestan servicios auxiliares o complementarios relacionados con transferencias de fondos o valores se sujetarán a las leyes que las regulan, así como a las disposiciones y autorizaciones que emitan las autoridades financieras." (a. 106 del citado proyecto)

Exclusión de Responsabilidad por parte de las entidades certificadoras

"Serán responsabilidad del destinatario y de la parte que confía, en su caso, las consecuencias jurídicas que entrañe el hecho de que no hayan tomado medidas razonables para (a. 107 del citado proyecto):

I. Verificar la fiabilidad de la firma electrónica, o

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. Cuando la firma electrónica esté sustentada por un certificado:

- i) Verificar, incluso en forma inmediata, la validez, suspensión o revocación del certificado, y
- ii) Tener en cuenta cualquier limitación de uso contenida en el certificado."

Se prevé el contenido de los Certificados emitidos por las Entidades Certificadoras, además de cómo dejan de surtir sus efectos después de dos años.

"Los certificados, para ser considerados válidos, deberán contener(a.108 del citado proyecto):

I. La indicación de que se expiden como tales;

II. El código de identificación único del certificado;

III. La identificación del prestador de servicios de certificación que expide el certificado, razón social, su domicilio, dirección de correo electrónico, en su caso, y los datos de acreditación ante la Secretaría;

IV. Nombre del titular del certificado;

V. Periodo de vigencia del certificado;

VI. La fecha y hora de la emisión, suspensión y renovación del certificado;

VII. El alcance de las responsabilidades que asume el prestador de servicios de certificación, y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VIII. La referencia de la tecnología empleada para la creación de la firma electrónica.”

Por lo que se refiere a los requisitos de validez se cumple el motivo, objeto o fin lícitos, y solo faltaría verificar si se cumple con lo previsto por el consentimiento en materia electrónica para evitar que haya vicios en el consentimiento. Esto no lo sabremos hasta que entré en vigor este proyecto de ley y comiencen a darse las primeras transacciones electrónicas.

“Un certificado dejará de surtir efectos para el futuro en los siguientes casos (a. 109 del citado proyecto):

I. Expiración del período de vigencia del certificado, el cual no podrá ser superior a **dos años**, contados a partir de la fecha en que se hubieren expedido. Antes de que concluya el período de vigencia del certificado, podrá el firmante renovarlo ante el prestador de servicios de certificación;

II. Revocación por el prestador de servicios de certificación, a solicitud del firmante, o por la persona física o moral representada por éste o por un tercero autorizado;

III. Pérdida o inutilización por daños del dispositivo en el que se contenga dicho certificado;

IV. Por haberse comprobado que, al momento de su expedición, el certificado no cumplió los requisitos establecidos en la ley, situación que no afectará los derechos de terceros de buena fe, y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

V. Resolución judicial o de autoridad competente que lo ordene.”

Por lo que se refiere a la cesación de los efectos de los certificados, estos se sujetan a reglas generales convenientes y válidas para su aplicación y ejecución.

Así mismo, se encuentran disposiciones que sancionan el incumplimiento de las obligaciones que contraen las Entidades Certificadoras mediante el procedimiento que señala la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esto se indica en los artículos 110 y 111 del Proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al código de comercio (firma electrónica).

“El prestador de servicios de certificación que incumpla las obligaciones que se le imponen en el presente Capítulo, previa garantía de audiencia, y mediante resolución debidamente fundada y motivada, tomando en cuenta la gravedad de la situación y reincidencia, podrá ser sancionado por la Secretaría con suspensión temporal o definitiva de sus funciones. Este procedimiento tendrá lugar conforme a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.” (a. 110 del citado proyecto)

“Las sanciones que se señalan en este Capítulo se aplicarán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal y de las penas que correspondan a los delitos en que, en su caso, incurran los infractores.” (a. 111 del citado proyecto)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

“Las autoridades competentes harán uso de las medidas legales necesarias, incluyendo el auxilio de la fuerza pública, para lograr la ejecución de las sanciones y medidas de seguridad que procedan conforme a esta ley. Incluso, en los procedimientos instaurados se podrá solicitar a los órganos competentes la adopción de las medidas cautelares que se estimen necesarias para asegurar la eficacia de la resolución que definitivamente se dicte.” (a. 112 del citado proyecto)

También se prevé el auxilio de la fuerza pública para cumplir con su carácter sancionador y hacer cumplir lo establecido en este ordenamiento. Es válido desde el punto de vista, de que el Estado ejerce su dominio y fuerza sancionadora.

“En el caso de que un prestador de servicios de certificación sea suspendido, inhabilitado o cancelado en su ejercicio, el registro y los certificados que haya expedido pasarán, para su administración, a otro prestador de servicios de certificación que para tal efecto señale la Secretaría mediante reglas generales.” (a. 113 del citado proyecto)

Cuando se habla de la suspensión temporal o definitiva de la Entidad Certificadora, se señala perfectamente que estos certificados deberán de asignarse a una nueva entidad certificadora, sin embargo solo dice que lo hará la Secretaría de Economía por medio de Reglas Generales, pero no especifica cuales serán esas reglas. Es importante destacar que tendrán que examinarlos previamente y decretar si los certificados fueron

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

emitidos correctamente conforme a las disposiciones legales y que no haya en los mismos ningún vicio que pueda invalidarlos.

Entramos al ámbito Internacional, que inevitablemente nos lleva Internet, la globalización y en general la práctica del comercio. De este modo también se prevé un capítulo en el que señala como se puede reconocer la autenticidad de un certificado o firma electrónica emitido por una entidad certificadora extranjera.

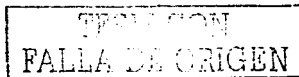
Reconocimiento de certificados y firmas electrónicas extranjeras

"Para determinar si un certificado o una firma electrónica extranjeros producen efectos jurídicos, o en qué medida los producen, no se tomará en consideración cualquiera de los siguientes supuestos (a. 114 del citado proyecto):

- I. El lugar en que se haya expedido el certificado o en que se haya creado o utilizado la firma electrónica, y
- II. El lugar en que se encuentre el establecimiento del prestador de servicios de certificación o del firmante."

Existe efectos Jurídicos dentro y fuera de la República Mexicana.

"Todo certificado expedido fuera de la República Mexicana producirá los mismos efectos jurídicos en la misma que un certificado expedido en la República Mexicana si presenta un grado de fiabilidad equivalente a los contemplados por este Título.



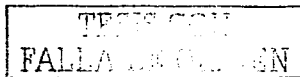
Toda firma electrónica creada o utilizada fuera de la República Mexicana producirá los mismos efectos jurídicos en la misma que una firma electrónica creada o utilizada en la República Mexicana si presenta un grado de fiabilidad equivalente.

A efectos de determinar si un certificado o una firma electrónica presentan un grado de fiabilidad equivalente para los fines de los dos párrafos anteriores, se tomarán en consideración las normas internacionales reconocidas por México y cualquier otro medio de convicción pertinente.

Cuando, sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos anteriores, las partes acuerden entre sí la utilización de determinados tipos de firmas electrónicas y certificados, se reconocerá que ese acuerdo es suficiente a efectos del reconocimiento transfronterizo, salvo que ese acuerdo no sea válido o eficaz conforme al derecho aplicable.¹³

La propuesta de Ley resulta apropiada y mucho más novedosa —que la elaborada en el año 2000— porque ya regula completamente al Comercio Electrónico, se prevén efectos internacionales, y porque actualmente en Europa, América del Norte e incluso en algunos países de Latinoamérica, ya tienen contempladas disposiciones que rigen al comercio electrónico. Por ende, si estamos involucrados en el mundo de Internet, nos percatamos que éste supera por mucho a nuestras disposiciones legales porque “la red de redes” va satisfaciendo necesidades sociales y económicas.

¹³ Artículo 114 del Proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al Código de comercio (firma electrónica)



Sin embargo, el camino que sigue será arduo ya que se deberán modificar en su gran mayoría las disposiciones de índole Federal dado que las transacciones se realizan a nivel Nacional, pero no hay que perder de vista que existe legislación local en cada entidad federativa, como los códigos civiles de cada entidad federativa, que deberán tener concordancia con lo que dispongan las leyes federales.

En nuestra legislación actual, se prevé ya en diversas disposiciones, como quedo expresado en el capítulo tercero, la existencia del uso de los medios electrónicos u ópticos, pero sólo fue expresado en forma general, sin profundizar en la aplicación de ellos, ni en los procedimientos para hacer valer los contratos electrónicos, ni los medios de solución de controversias. De ahí la inquietud de regular todos esos huecos de la ley. Los prestadores de servicios (Entidades Certificadoras) para la emisión de certificados es una necesidad para el tráfico comercial.

Por ello, sí se requiere de una Entidad Certificadora que brinde certeza y seguridad jurídica a estas transacciones electrónicas y como resulta evidente, el legislador lo esta vislumbrando con los proyectos de ley que se han estudiado y que han quedado pendientes de aprobación en la pasada sesión del Congreso.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Dado que el problema planteado al inicio de este trabajo consistió en reflexionar sobre la conveniencia de una legislación adecuada en México en materia de comercio electrónico y sobre la inexistencia de una Entidad Certificadora que vigile el cumplimiento de actos o negocios jurídicos efectuados por medios electrónicos, ya que dicha inexistencia genera incertidumbre e inseguridad jurídica, se concluye que:

1. El acto de comercio es un acto jurídico en el que se exterioriza la voluntad de los comerciantes, sean personas físicas o morales, y que su consecuencia es producir efectos jurídicos dentro del ámbito mercantil, en donde se entiende que mientras uno enajena el otro adquiere bienes o servicios.
2. El acto de comercio se clasifica conforme al artículo 75 del Código de Comercio y enumera una lista de actos que se deben de considerar como tales; sin embargo, para efectos prácticos el acto de comercio se puede subclasificar por la naturaleza de los actos en: contratos mercantiles, sociedades mercantiles, títulos de crédito y operaciones de crédito.
3. El objeto del acto de comercio es producir consecuencias de derecho entre los comerciantes cuando se realice una operación mercantil. Puede ser directo o indirecto. El objeto directo del acto de comercio consiste en la creación, transmisión, modificación o reconocimiento o extinción de derechos y obligaciones dentro de la actividades comerciales o en el ámbito mercantil. El objeto indirecto del acto de comercio consiste en realizar la actividad mercantil, con lo que se cumple el cometido comercial que se tiene encomendado.

TESIS CON
FALLA DE CONTEN

180

4. Son comerciantes las personas con capacidad legal que practiquen habitual o profesionalmente actos de comercio o hagan de éstos su ocupación ordinaria, o bien, las que accidentalmente los realicen, las sociedades mercantiles y las personas extranjeras con capacidad legal y autorizadas conforme a la Ley para contraer derechos y obligaciones.
5. Los efectos del acto de comercio son crear, modificar, transmitir, declarar o extinguir derechos y obligaciones entre los comerciantes y por tanto producirán obligaciones de dar, hacer o no hacer y en algunos casos también, la declaración de un derecho.
6. Se entiende que se habla de medios electrónicos cuando se envía un mensaje en donde se utilizan instrumentos electrónicos, magnéticos u ópticos como medio de comunicación.
7. Se conoce como medios electrónicos a los mensajes de datos vía correo electrónico, los discos compactos de base de datos, Internet, las conversaciones en línea (chat), los foros de discusión, entre los más comunes.
8. El mensaje de datos es la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada, a través de los medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología.
9. Internet no es un medio seguro para realizar transacciones comerciales ya que la forma de pago regularmente es por medio de tarjeta de crédito y los fraudes más comunes se cometen por medio de dichos instrumentos.
10. Los contenidos de las páginas de Internet se dividen en dos partes: Programas de Cómputo y Nombres de Dominio.
11. Se entiende por programa de cómputo, la expresión original en cualquier forma, lenguaje o código, de un conjunto de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- instrucciones que, con una secuencia, estructura y organización determinada, tiene como propósito que una computadora o dispositivo realice una tarea o una función específica.
12. El nombre de Dominio es un identificador común a un grupo de computadoras o equipos conectados a la red. En otras palabras un dominio es la dirección que el usuario de Internet teclea para ir a una página web con las últimas tres letras de una dirección de Internet.
13. La regulación sobre comercio electrónico en nuestro país se realizó en el año 2000 en el Código Civil Federal, Código Federal de Procedimientos Civiles, Código de Comercio y Ley Federal de Protección al Consumidor y aunque fue un gran paso porque empezó a existir normatividad al respecto, no fue suficiente ya que quedaron muchas lagunas.
14. La unificación de la regulación universal del Comercio Electrónico es importante porque permitirá realizar transacciones comerciales vía Internet en forma transparente para otorgar seguridad jurídica a quienes participan en ellas. La Comisión de las Naciones Unidas para el derecho mercantil internacional (CNUDMI) también conocida como UNCITRAL es la encargada de realizar esta unificación dando el primer paso con la creación de la Ley Modelo para el Comercio Electrónico.
15. La Norma Oficial Mexicana **NOM-151-SCFI-2002, PRÁCTICAS COMERCIALES- REQUISITOS QUE DEBEN DE OBSERVARSE PARA LA CONSERVACIÓN DE MENSAJES DE DATOS**, cuyo objetivo es establecer los requisitos que deben de observarse para la conservación del contenido de mensajes de datos que consignan contratos, convenios o compromisos y que como consecuencia originen el surgimiento de derechos y obligaciones, trata de homogenizar el

contenido de los mensajes de datos, para que pueda tener concordancia con disposiciones de otros países.

16. La celebración de un contrato a través de Internet y en general mediante el uso de medios electrónicos, ópticos, o de cualquier otra tecnología, son las mismas operaciones ya existentes, sólo que ahora se realizan a través de Internet.
17. La firma electrónica es una clave, una criptografía o un algoritmo, es decir un conjunto de números combinados con letras que establezca una clave de identificación entre el que lo diseña y utiliza en sus transacciones comerciales electrónicas y aquél que lo acepta para celebrar un contrato.
18. La vinculación de las partes y la exigibilidad del cumplimiento de la obligación contraída se da por el sólo hecho de haber estampado la firma en el documento base de la acción que procesalmente será impugnable y puede ser en cualquier supuesto en el que se estampe la firma incluyendo la firma electrónica.
19. La validación de los contratos electrónicos a través de un registro en el Registro Público de Comercio no es una solución ya que existen contratos que no requieren de inscribirse en dicho registro. La Secretaría de Economía deberá de buscar un registro distinto para aquellas operaciones que no requieran de inscribirse ante el Registro Público de Comercio y valorar si se deberá de cobrar por ese registro o será sin costo para los contratantes.
20. Las entidades certificadoras son toda persona o entidad que en el curso habitual de su actividad extienda certificados de identificación relativos a las claves criptográficas utilizadas para los fines que tienen las firmas numéricas.
21. El Estado a través de la Entidad Certificadora ejercerá su dominio sobre los usuarios de los medios electrónicos y justificará

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de alguna forma el ejercicio de su imperio por medio de resoluciones que disiparán las controversias entre los usuarios.

22. Para que las entidades certificadoras logren su cometido deberán trabajar como un órgano colegiado, en donde haya convenios de colaboración en forma piramidal y que se vinculen entre sí:

- el gobierno,
- concesionarios privados, y
- fedatarios públicos,

para tener control sobre las firmas electrónicas y la forma de realizar la transacción en forma local teniendo representación en todo el país y uniformemente.

Que los organismos privados y fedatarios públicos reporten de todas las operaciones a la Entidad Certificadora Matriz que será la encargada de controlar el registro de las transacciones y emitir el certificado que lo avale para cualquier efecto que se suscite frente a terceros contratante de buena fe.

23. La legislación actual sobre comercio electrónico resulta pertinente pero escasa ya que no se contemplan aspectos primordiales para hacer posible las operaciones electrónicas.

24. Aspectos relevantes de los que se carecen en este momento son la presencia de entes jurídicos que se encarguen de revisar, vigilar y supervisar las operaciones por medios electrónico u ópticos; así como un capítulo especial de sanciones para el caso de incumplimiento en las condiciones pactadas.

25. La inseguridad jurídica que existe al realizar contrataciones por medios electrónicos, sigue latente entre los usuarios de Internet ya que siempre está viva la incertidumbre sobre el

- producto o servicio que hayan contratado y el cargo a la tarjeta de crédito.
26. El consentimiento es la suma de voluntades de las partes que intervienen en un acto jurídico para constituir una voluntad común.
27. El reconocimiento legal del consentimiento otorgado en forma electrónica (consentimiento electrónico) y su perfeccionamiento ha quedado integrado desde 2 puntos de vista: el tácito y el expreso. El consentimiento tácito, es aquel que resulta de hechos o actos que lo presupongan o autoricen a presumir que se ha exteriorizado la voluntad. El consentimiento expreso por medios electrónicos es aquel en que se exterioriza la voluntad en forma expresa.
28. La necesidad de que exista una Entidad Certificadora para la protección de los contratantes, es una realidad innegable que pronto se mostrará en nuestro contexto jurídico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTES CONSULTADAS

Legislación Consultada.

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Editorial Porrúa. México, 2000.
2. Código de Comercio. Editorial Themis. México, 2000.
3. Código Civil Federal. Ediciones Delma. México, 2002.
4. Código Federal de Procedimientos Civiles. Ediciones Delma. México, 2002.
5. Código Penal Federal. Ediciones Delma. México, 2002.
6. Ley General de Sociedades Mercantiles. Editorial Themis. México, 2000.
7. Ley Federal de Protección al Consumidor. Editorial Themis. México, 2000.
8. Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Mercantil Internacional. (UNCITRAL).
9. Ley Federal de Derechos de Autor. Editorial Themis. México, 2000.
10. Ley de la Propiedad Industrial. Editorial Themis. México, 2000.
11. Reglamento del procedimiento administrativo relativo al registro abusivo de nombres de dominio en MX.
12. Política de solución de controversias en materia de nombres de dominio para .MX
13. Políticas generales de nombres de dominio. (Políticas que entran en vigor el 1o. de Diciembre de 2000)
14. Jurisprudencia.

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

15. Norma Oficial Mexicana NOM-151-SCFI-2002, Prácticas comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos.

Obras consultadas

1. Rojas Armandi, Víctor Manuel.- "EL USO DEL INTERNET EN EL DERECHO". Editorial Oxford, segunda edición, México, 1999. 298 páginas
2. Ed Krol.- "CONECTATE AL MUNDO DE INTERNET". Editorial Mc Graw Hill, segunda edición, México 1995. 550 páginas
3. Castrejon García, Gabino.- "TRATADO TEORICO PRACTICO DEL DERECHO AUTOR Y DEL DERECHO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL", Editorial Cárdenas Editores, primera edición, México, 2001. 897 páginas.
4. Pérez Miranda, Rafael.- "PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMPETENCIA EN MÉXICO."- Editorial Porrúa, segunda edición, México, 1999. 375 páginas.
5. Carballo Yáñez, Erick y Lara Treviño, Enrique.- "FORMULARIO TEORICO-PRACTICO DE CONTRATOS MERCANTILES".- Editorial Porrúa, primera edición, México, 2000. 426 páginas.
6. Acosta Romero, Miguel y Lara Luna, Julieta.- "NUEVO DERECHO MERCANTIL".- Editorial Porrúa, primera edición, México, 2000. 576 páginas.
7. Barrios Garrido, Gabriela, Muñoz de Alba, Marcia, Pérez Bustillo, Camilo, "INTERNET Y DERECHO EN MÉXICO".- Editorial Mc Graw Hill, México, 1998. 188 páginas.
8. Quintana Adriano, Arcelia.- "DICCIONARIO DE DERECHO MERCANTIL".- editorial Porrúa, primera edición, México, 2001.
9. Cervantes Ahumada, Raúl.- "DERECHO MERCANTIL".- Editorial Herrero, cuarta edición, México, 1984. 773 páginas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

10. Vazquez del mercado, Oscar, CONTRATOS MERCANTILES, novena edición, editorial Porrúa, México, 1999.
11. Gutiérrez y González, Ernesto.- DERECHO DE LAS OBLIGACIONES. Editorial Porrúa, 12ª edición, México, 1999.
12. Bejarano Sánchez, Manuel,. OBLIGACIONES CIVILES. Editorial Harla, cuarta edición, México, 1997.
13. Azúa Reyes, Sergio, LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL DERECHO. Editorial Porrúa, tercera edición, México 2001. 185 páginas.
14. Villoro Toranzo, Miguel, INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL DERECHO. Editorial Porrúa, primera edición, México, 1966. 486 páginas.
15. García Máynes, Eduardo, INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL DERECHO. Editorial Porrúa, trigésimo cuarta edición, México, 1982. 444 páginas.
16. Sanders Huerta Mauricio, LA REGULACIÓN JURÍDICA DE LA CONTRATACIÓN MERCANTIL.- Tesis para obtener el título de Licenciado en Derecho en la Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2000.
17. Grupo Editorial Expansión.- INFORMACIÓN DINÁMICA DE CONSULTA (IDC).- Boletín Jurídico, segunda y tercera época,. México, 2001.

Fuentes de Hemeroteca

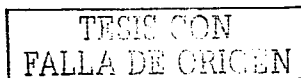
1. Arias de Rincón María Inés, LA FORMACIÓN Y PERFECCIÓN DEL CONTRATO POR INTERNET. Revista Chilena de Derecho, volumen 29, No.1, enero-abril 2002, edición Santiago de Chile, pp. 111 - 126

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. Bernal Rico, Gustavo, CONSENTIMIENTO A TRAVÉS DE UN CONTRATO FIRMADO POR INTERNET. Revista ARS IURIS, No. 26, 2001, México, D.F.
3. Chessal Palau, Jorge, LOS NOMBRES DE DOMINIO EN INTERNET. ASPECTOS LEGALES. Revista Lex Difusión y Análisis, tercera epóca, año V, No.46, abril 1999, Torreón, Coahuila, México. Pp.35-38.
4. Méjan Carrer, Luis Manuel, LA CONTRATACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS DE OPERACIONES DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO. Revista de Derecho Privado, año 7, No. 21, septiembre - diciembre 1996, México, D.F. pp. 29-60.
5. Méjan Carrer, Luis Manuel, APUNTES PARA UNA TEORÍA DEL CONTRATO. Revista de Investigaciones Jurídicas, año 20, No.20 1996, México. pp. 815-832
6. Méjan Carrer, Luis Manuel, COMERCIO ELECTRÓNICO. ASPECTOS LEGALES. Revista del Instituto de Investigaciones Jurídicas, volumen I, No. 1, septiembre 2000, San Nicolás de los Garza, Nuevo león, México.
7. Zavala Estrada, Daniel, OPERACIONES A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS: ASPECTOS JURÍDICOS Y FISCALES. Revista Nuevo Consultorio Fiscal, año 16, No. 310, julio 2002, México, D.F.

Fuentes Electrónicas

1. The Business Internet.- "Kit de Herramientas para Comercio electrónico".- Microsoft Developer Network 2000
2. The Business Internet.- "Soluciones de Comercio Electrónico".- Microsoft Corporation. 2000

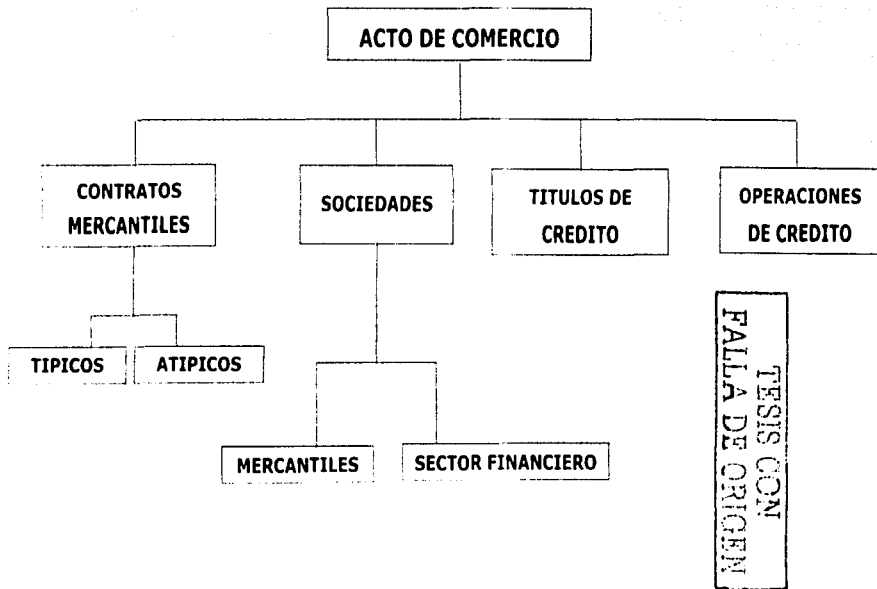


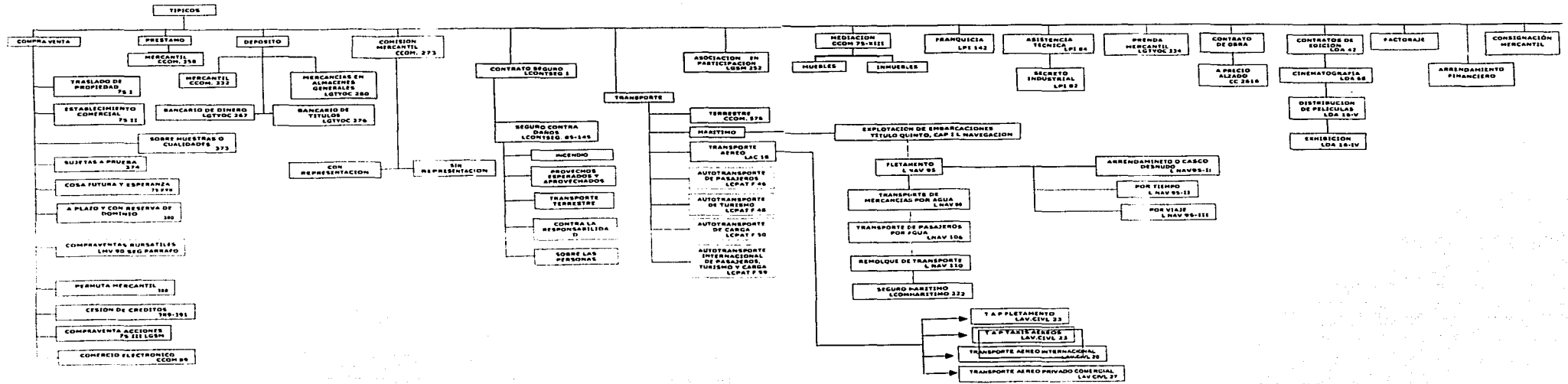
Dominios de Internet

1. URL: www.amece.com.mx
2. URL: www.nic.mx
3. URL: www.amipci.org.mx
4. URL: www.bancomext.gob.mx
5. URL: www.internic.com
6. URL: www.impi.gob.mx
7. URL: www.scjn.gob.mx
8. URL: www.cddhcu.gob.mx
9. URL: www.juridicas.unam.mx
10. URL: www.se.gob.mx
11. URL: www.infosel.com/articulos
12. URL: www.cofetel.gob.x
13. URL: www.domain.disputes@wipo.int
14. URL: www.OMPI.org
15. URL: www.t1msn.com.mx/informática/artículo_Marco Arturo Hernández Aguilera. Abril 7/2001
16. URL: www.t1msn.com.mx/informática/artículo.-INTERNET:¿LAS TRANSACCIONES EN UN MEDIO INSEGURO?. Francisco Ramos O'Reilly. Abril 7/ 2001
17. URL: www.t1msn.com.mx/informática/artículo.-MI TARJETA DE CRÉDITO EN INTERNET.- Jorge Margain Alvarez. Abril 8/2001
18. URL: www.t1msn.com.mx/informática/Adrianacabañashoyuela. Artículo.- EL PORQUE Y EL COMO DE INTERNET. Julio 04 de 2001

TES
FALLA D. GEN

ANEXO "A"

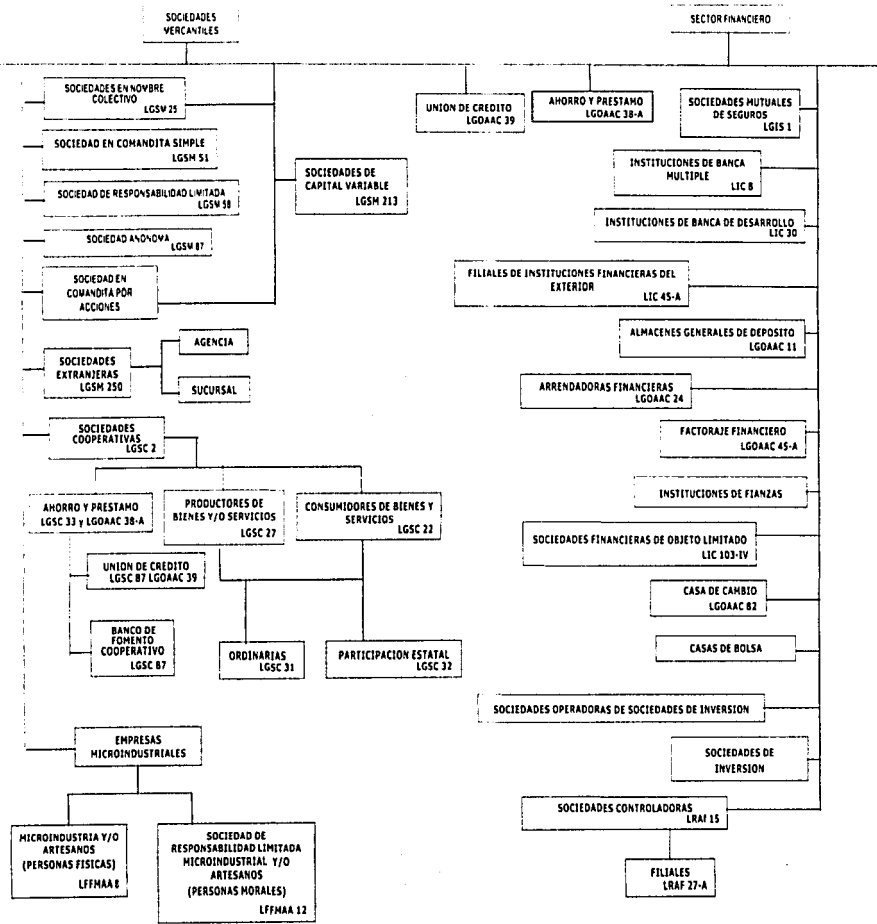




TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TERCER CON
 FALLA DE ORIGEN

193



ATIPICOS

AGENCIA

SUMINISTRO

DISTRIBUCION

NEGOCIACIONES
INTERNACIONALES

EX WORKS
EXW

FREE ALONG SIDE SHIP
FAS

FREE ON BOARD
FOB

FREE CARRIER AT
FCA

COST AND FREIGHT
CFR

COST INSURANCE AND FREIGHT
CPT

CARRIAGE PAID TO
CPT

CARRIAGE AND INSURANCE PAID
CIP

DELIVERY EX SHIP
DES

DELIVERY EX QUAY
DEQ

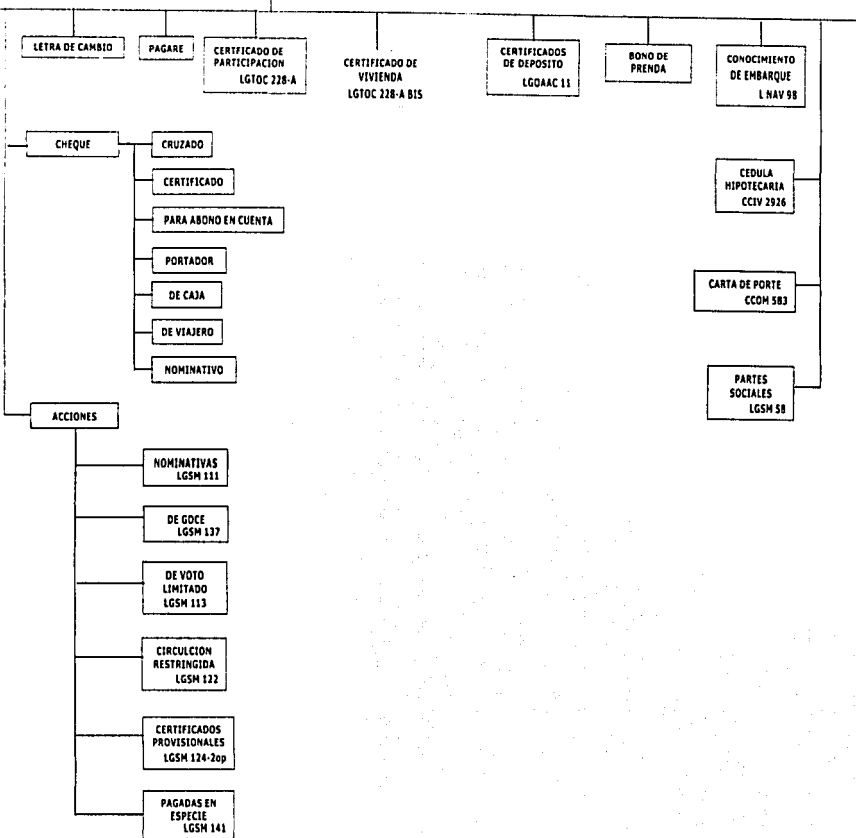
DELIVERY AT FRONTIER
DAF

DELIVERY DUTY UNPAID
DDU

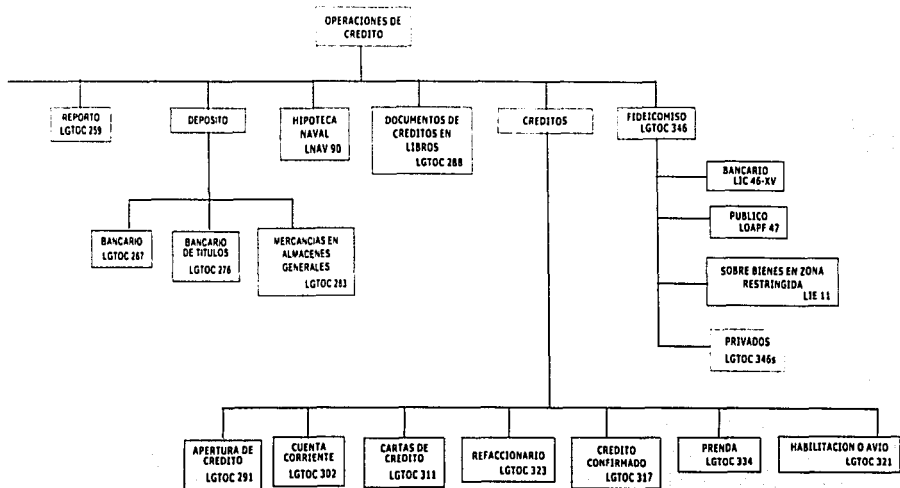
DELIVERY DUTY PAID
DDP

FALLA DE ORIGEN

TITULOS DE CREDITO



TÍTULOS DE CREDITO
FALLA EN COMPLETAR



FALTA DE ORIGEN
 FALTA DE ORIGEN

ANEXO "B"

Norma Oficial Mexicana NOM-151-SCFI-2002, Prácticas comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en los artículos 34 fracciones XIII y XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 39 fracción V, 40 fracciones III y XVIII, 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 23 fracciones I y XV del Reglamento Interior de esta Secretaría, y

CONSIDERANDO

Que es responsabilidad del Gobierno Federal procurar las medidas que sean necesarias para garantizar que los servicios que se comercialicen en territorio nacional contengan los requisitos necesarios, con el fin de garantizar los aspectos de información para lograr una efectiva protección del consumidor;

Que con fecha 28 de septiembre de 2001 el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad al Usuario, Información Comercial y Prácticas de Comercio aprobó la publicación del proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-151-SCFI-2002, Prácticas comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos, lo cual se realizó en el Diario Oficial de la Federación el 16 de noviembre del mismo año, con objeto de que los interesados presentarán sus comentarios;

Que durante el plazo de 60 días naturales contados a partir de la fecha de publicación de dicho proyecto de Norma Oficial Mexicana, la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización estuvo a disposición del público en general para su consulta, y que dentro del mismo plazo, los interesados presentaron sus comentarios al proyecto de norma, los cuales fueron analizados por el citado Comité Consultivo, realizándose las modificaciones procedentes;

Que con fecha 20 de marzo de 2002 el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad al Usuario, Información Comercial y Prácticas de Comercio, aprobó por unanimidad la norma referida;

Que la Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece que las Normas Oficiales Mexicanas se constituyen como el instrumento idóneo para la protección de los intereses del consumidor, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-151-SCFI-2002, Prácticas comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos.

México, D.F., a 20 de marzo de 2002 - El Director General, **Miguel Aguilar Romo**.- Rúbrica

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-151-SCFI-2002, PRÁCTICAS COMERCIALES-REQUISITOS QUE DEBEN OBSERVARSE PARA LA CONSERVACION DE MENSAJES DE DATOS

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- ACERTIA NETWORKS, S.A DE C.V
- ALFSTRA, S DE RL DE C.V
- ASOCIACION MEXICANA DE ESTANDARES PARA EL COMERCIO ELECTRONICO, A.C.
- ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION, A.C.
- ASOCIACION NACIONAL DE TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES, A.C
- BANCO DE MEXICO
- BANCO INTERNACIONAL, S.A
- BANCO NACIONAL DE MEXICO, S.A
- BBVA BANCOMER, S.A
- CAMARA NACIONAL DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MEXICO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA ELECTRONICA, DE TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA.
- CECOBAN, S.A. DE C.V.
- CONSEJO MEXICANO DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO, A.C.
- COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES.
- COMPAÑIA PROCTER & GAMBLE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.
- HEWLETT PACKARD DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- IBM DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA.
Dirección General de Políticas y Normas en Informática.
- KPMG CARDENAS DOSAL, S.C.
- PEGASO COMUNICACIONES Y SISTEMAS, S.A. DE C.V.
- PETROLEOS MEXICANOS
Gerencia de Informática y Sistemas Financieros.
- PODER JUDICIAL FEDERAL
Instituto Federal de Especialistas de Concursos Mercantiles.
- PROMOCION Y OPERACION, S.A. DE C.V.
- SECRETARIA DE ECONOMIA
-Dirección General de Normas
-Dirección General de Fomento al Comercio Interior.
-Dirección General de Política de Comercio Interior y Abasto.
- SEGURIDATA PRIVADA, S.A. DE C.V.
- SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA
Administración General de Grandes Contribuyentes.
Administración General de Tecnología de la Información.
- SOFTWARE AG, S.A. DE C.V.
- VERA ABOGADOS, S.C.
- WAL-MART DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- XEROX MEXICANA, S.A. DE C.V.
- XWEB ADOBE, S.A. DE C.V.

INDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Definiciones
4. Disposiciones generales
5. Elementos que intervienen en la conservación de mensajes de datos
6. Vigilancia
7. Apéndice normativo
8. Bibliografía
9. Concordancia con normas internacionales
Transitorio
0. Introducción

TPCIS CON
FALLA DE ORIGEN

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización en relación con el 49 del Código de Comercio, la Secretaría de Economía deberá emitir una Norma Oficial Mexicana que permita el cumplimiento de la obligación, a cargo de los comerciantes que utilicen mensajes de datos para realizar actos de comercio, de conservar por el plazo establecido en dicho Código, el contenido de los mensajes de datos en que se hayan consignado contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones; y cuyo contenido debe mantenerse íntegro e inalterado a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, debiendo ser accesible para su ulterior consulta.

1. Objetivo

La presente Norma Oficial Mexicana establece los requisitos que deben observarse para la conservación del contenido de mensajes de datos que consignen contratos, convenios o compromisos y que en consecuencia originen el surgimiento de derechos y obligaciones.

2. Campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia general para los comerciantes que deban conservar los mensajes de datos en que se consignen contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones, así como para todas aquellas personas con quienes los comerciantes otorguen o pacten dichos contratos, convenios o compromisos.

3. Definiciones

3.1 Aceptación de autoría

A la propiedad de un algoritmo de firma digital que permite atribuir a una persona física o moral la autoría de un mensaje de datos inequívocamente.

3.2 Acto de comercio

A todo acto que la legislación vigente considera como tal.

3.3 Autenticación

Al proceso en virtud del cual se constata que una entidad es la que dice ser y que tal situación es demostrable ante terceros.

3.4 Archivo parcial

Al mensaje de datos representado en formato ASN.1, conforme al apéndice de la presente Norma Oficial Mexicana.

3.5 ASN.1

A la versión 1 de Abstracts Syntax Notation (Notación Abstracta de Sintaxis).

3.6 Bits

A la unidad mínima de información que puede ser procesada por una computadora.

3.7 Bytes

A la secuencia de 8 bits.

3.8 Clave pública

A la cadena de bits perteneciente a una entidad particular y susceptible de ser conocida públicamente, que se usa para verificar las firmas electrónicas de la entidad, la cual está matemáticamente asociada a su clave privada.

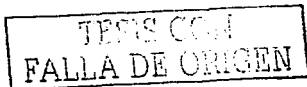
3.9 Clave privada

A la cadena de bits conocida únicamente por una entidad, que se usa en conjunto con un mensaje de datos para la creación de la firma digital, relacionada con ambos elementos.

3.10 Certificado digital

Al mensaje de datos firmado electrónicamente que vincula a una entidad con una clave pública.

3.11 Código



Al Código de Comercio.

3.12 Código de error

A la clave indicativa de un suceso incorrecto.

3.13 Comerciantes

A las personas físicas o morales a los que la legislación les otorga tal carácter.

3.14 Compromiso

A cualquier acto jurídico diferente del contrato o del convenio, que genere derechos y obligaciones.

3.15 Confidencialidad

Al estado que existe cuando la información permanece controlada y es protegida de su acceso y distribución no autorizada.

3.16 Contrato

Al acuerdo de voluntades que crea o transfiere derechos y obligaciones.

3.17 Convenio

Al acuerdo de voluntades que crea, transfiere, modifica o extingue derechos y obligaciones.

3.18 Constancia del prestador de servicios de certificación

Al mensaje de datos representado en formato ASN.1, conforme al Apéndice de la presente Norma Oficial Mexicana

3.19 Criptografía

Al conjunto de técnicas matemáticas para cifrar información.

3.20 Destinatario

A aquella entidad a quien va dirigido un mensaje de datos.

3.21 Emisor

A aquella entidad que genera y transmite un mensaje de datos.

3.22 Entidad

A las personas físicas o morales.

3.23 Expediente electrónico

Al mensaje de datos representado en formato ASN.1, conforme al Apéndice de la presente norma oficial mexicana

3.24 Firma digital

A la firma electrónica que está vinculada al firmante de manera única, permitiendo así su identificación, creada utilizando medios que aquel pueda mantener bajo su exclusivo control, estando vinculada a los datos a que se refiere de modo que cualquier cambio ulterior de los mismos sea detectable. La firma digital es una especie de firma electrónica que garantiza la autenticidad e integridad y la posibilidad de detectar cualquier cambio ulterior.

3.25 Firma electrónica

A los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados, o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que dicho firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos. La firma electrónica establece la relación entre los datos y la identidad del firmante.

3.26 Formato

A la secuencia claramente definida de caracteres, usada en el intercambio o generación de información.

3.27 Legislación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A las normas jurídicas generales y abstractas emanadas del Congreso de la Unión, así como la normatividad emanada del Poder Ejecutivo.

3.28 Mensaje de datos

A la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología.

3.29 Objetos

A las definiciones del lenguaje ASN.1

3.30 Original

A la información contenida en un mensaje de datos que se ha mantenido íntegra e inalterada desde el momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva.

3.31 Prestador de servicios de certificación

A la entidad que presta los servicios de certificación a que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana.

3.32 Red

Al sistema de telecomunicaciones entre computadoras.

3.33 Resumen o compendio

Al resultado de aplicarle a un mensaje de datos una función de criptografía del tipo *hash*.

3.34 Sello del prestador de servicios de certificación

Al mensaje de datos representado en formato ASN.1, conforme al Apéndice de la presente Norma Oficial Mexicana.

3.35 Secretaría

A la Secretaría de Economía

4. Disposiciones generales

4.1 Los comerciantes deberán conservar los mensajes de datos de acuerdo al método que se describe en el Apéndice de la presente Norma Oficial Mexicana.

4.2 La información que se desee conservar se podrá almacenar en uno o varios archivos diferentes y/o en una o varias computadoras.

4.3 Sin perjuicio de lo que dispongan otros ordenamientos jurídicos aplicables, cuando se pretenda conservar en un medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología, información derivada de un acto de comercio, que se encuentre soportada en un medio físico similar o distinto a aquéllos, los comerciantes podrán optar por migrar dicha información a una forma digital y, observar para su conservación en forma digital, las disposiciones a que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana. La migración de la información deberá ser colegada por un tercero legalmente autorizado, que constatará que dicha migración se realice íntegra e inalterablemente tal y como se generó por primera vez en su forma definitiva. El tercero legalmente autorizado deberá ser una persona física o moral que cuente con la capacidad tecnológica suficiente y cumpla con los requisitos legales aplicables.

4.4 Los programas de cómputo (*software*) para la conservación de los mensajes de datos deberán dar cumplimiento a lo establecido por la presente Norma Oficial Mexicana.

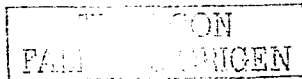
5. Elementos que intervienen en la conservación de mensajes de datos

5.1 Para la emisión de la firma electrónica y/o digital, así como el prestador de servicios de certificación, deberán observar los requisitos que la normatividad aplicable señale para su operación.

5.2 La constancia emitida por el prestador de servicios de certificación deberá observar los términos establecidos en el Apéndice de la presente Norma Oficial Mexicana.

5.3 Los programas informáticos en y con los que se almacenen los mensajes de datos a los que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana, utilizarán los formatos para mensajes de datos en los términos establecidos en el Apéndice del mismo.

6. Vigilancia



La vigilancia de la Norma Oficial Mexicana estará a cargo de la Secretaría conforme a sus atribuciones y la legislación aplicable.

7. Apéndice Normativo

INTRODUCCION

En este Apéndice normativo se presentan los elementos necesarios para la implantación de la presente Norma Oficial Mexicana; la descripción del algoritmo de conservación de información y la definición ASN.1 de los objetos usados.

Se describe brevemente el algoritmo y se muestran dos archivos de texto que serán usados para construir los objetos ASN.1 resultantes de aplicar la presente Norma Oficial Mexicana a estos dos archivos. Los objetos ASN.1 creados son mostrados a través de un vaciado hexadecimal de su contenido en formato BER. Se incluyen las claves de criptografía que se usaron en la creación de los ejemplos con el propósito de que se pueda verificar la implantación de la presente Norma Oficial Mexicana.

El contenido de los archivos, las definiciones pertenecientes al lenguaje ASN.1 y los archivos ASN.1 aparecen con el tipo Courier New. Cuando se use el nombre de un objeto ASN.1 dentro del texto, éste aparecerá en *italicas*. Como referencia se presenta el juego de caracteres ISO 8859-1 (Latín 1).

FORMACION DE ARCHIVOS PARCIALES

Para formar un *archivo parcial* se crea un mensaje en formato ASN.1 que contiene (i) el nombre del archivo del sistema de información en el que está o estuvo almacenado el contenido del archivo, (ii) el tipo del archivo, y (iii) el contenido del mismo, con el objetivo de guardar la relación lógica que existe entre estos tres elementos.

OBTENCION DE LOS COMPENDIOS O RESUMENES DIGITALES

Se calcula el compendio o resumen digital del *archivo* o *archivos parciales* resultado del proceso anterior, usando el algoritmo MD5.

INTEGRACION DEL EXPEDIENTE ELECTRONICO

Para conformar un *expediente electrónico* se creará un mensaje ASN.1 que contiene (i) el nombre del *expediente*, que debe de coincidir con el nombre con el que se identifica en el sistema de información en donde está o estuvo almacenado, (ii) un índice, que contiene el nombre y el compendio de cada *archivo parcial* que integra el *expediente*, (iii) la identificación del operador del sistema de conservación, y (iv) su firma digital de acuerdo a la definición correspondiente en la presente Norma Oficial Mexicana.

OBTENCION DE LA CONSTANCIA DEL PRESTADOR DE SERVICIOS DE CERTIFICACION

Para la obtención de la *constancia* el sistema de conservación deberá usar el protocolo de aplicación descrito en este apéndice para enviar el *expediente* al prestador de servicios de certificación, quien emitirá una *constancia* en formato ASN.1 y la regresará al sistema de conservación, haciendo uso del mismo protocolo.

El *expediente* opcionalmente podrá enviarse como un anexo de correo electrónico, siendo aplicables en este caso los protocolos Internet correspondientes.

También podrá usarse la transmisión vía Web siempre que el *expediente* se reciba como un archivo y siempre que se utilice un directorio protegido por nombre de usuario y contraseña. Para ello, la forma en que lo envío deberá ser como la siguiente:

```
*Formación del programa prestador de constancias "mime"="post"
<mailto:"mailto:usuario@dominio">
  Expediente: <input type="text" name="Expediente">
  <input type="submit" value="Enviar Constancia">
*Forma:
```

La *constancia* deberá regresar al cliente como un archivo de tipo mime application/octet-stream¹.

¹ Los MIME Types (Multipurpose Internet Mail Extensions) son la manera estándar de mandar contenido a través de la red. Los tipos MIME especifican tipos de datos, como por ejemplo texto, imagen, audio, etc.

CON
FABRICA DE ORIGEN

202

El prestador de servicios de certificación podrá recibir, si así lo acuerda con sus clientes, medios físicos conteniendo los archivos correspondientes a los expedientes.

FORMACION DE LA CONSTANCIA

El prestador de servicios de certificación formará una *constancia* en formato ASN.1 que contendrá (i) el nombre del archivo en donde está almacenada la *constancia*, (ii) el *expediente* enviado por el sistema de conservación, (iii) fecha y hora del momento en que se crea la *constancia*, (iv) la identificación del prestador de servicios de certificación y (v) su firma digital de acuerdo a la definición correspondiente de esta Norma Oficial Mexicana.

METODO DE VERIFICACION DE AUTENTICIDAD

La verificación de la autenticidad de una *constancia* se realizará por medio del uso de un sistema de verificación que lleve a cabo los pasos siguientes:

- i) verificar la firma digital del prestador de servicios de certificación en la *constancia*;
- ii) verificar la firma digital del operador del sistema de conservación en el *expediente* contenido en la *constancia*, y
- iii) recalcular el compendio de él o los *archivos parciales* y verificar que coincidan con los compendios asentados en el *expediente*.

Definición ASN.1

```
-----
NCI-NOM-000-SECC1 DEFINITIONS ::=
BEGIN

NomOP ::= PrintableString

TipoOP ::= OBJECT IDENTIFIER

EmisorOP ::= IdentificadorUsuario

IDUsuarioOP ::= IdentificadorUsuario

md5
    OBJECT IDENTIFIER ::= ( 1 2 840 113549 2 5 )
rsaEncryption
    OBJECT IDENTIFIER ::= ( 1 2 840 113549 1 1 )
md5WithRSAEncryption
    OBJECT IDENTIFIER ::= ( 1 2 840 113549 1 1 4 )
--
-- Identificador de objeto a utilizar para las Normas Oficiales Mexicanas
--

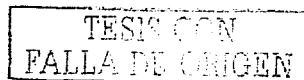
mex OBJECT IDENTIFIER ::= ( 1 2 37 177 )

nom OBJECT IDENTIFIER ::= ( mex 179 )

--
-- Identificadores de objeto a utilizar para tipos de archivos
--

nomArchivos OBJECT IDENTIFIER ::= ( nom 197 )

nomBinario OBJECT IDENTIFIER ::= ( nomArchivos 1 )
-----
```



```

nomATexto OBJECT IDENTIFIER ::= (nomArchivos 2) -- Extensiones
nomAT-TEX OBJECT IDENTIFIER ::= (nomATexto 1) -- .txt
nomAT-TEX OBJECT IDENTIFIER ::= (nomATexto 2) -- .ttx
nomAT-PE OBJECT IDENTIFIER ::= (nomATexto 3) -- .ps
nomAT-HTML OBJECT IDENTIFIER ::= (nomATexto 4) -- .htm, .html

nomAAudio OBJECT IDENTIFIER ::= (nomArchivos 3) -- Extensiones
nomAA-AU OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAAudio 1) -- .au
nomAA-WAV OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAAudio 2) -- .wav
nomAA-MP3 OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAAudio 3) -- .mp3
nomAA-RAM OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAAudio 4) -- .ram

nomAVideo OBJECT IDENTIFIER ::= (nomArchivos 4) -- Extensiones
nomAV-MPEG OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAVideo 1) -- .mpg, .mpeg
nomAV-DVD OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAVideo 2) -- PENDIENTE
nomAV-MOV OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAVideo 3) -- .mov, .qt, .movie, .movv

nomAlmage OBJECT IDENTIFIER ::= (nomArchivos 5) -- Extensiones
nomAI-JPEG OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAlmage 1) -- .jpeg, .jpg
nomAI-GIF OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAlmage 2) -- .gif
nomAI-IMP OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAlmage 3) -- .imp

nomAMicroSOFT OBJECT IDENTIFIER ::= (nomArchivos 6) -- Extensiones
nomAM-WOFF OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAMicroSOFT 1) -- .woff
nomAM-W97 OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAM-WORD 1)
nomAM-W97 OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAM-WORD 2)
nomAM-W97 OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAM-WORD 3)
nomAM-PPT OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAMicroSOFT 2) -- .ppt
nomAM-POWER OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAMicroSOFT 3) -- .ppt
nomAM-OUTLOOK OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAMicroSOFT 4) -- .pst
nomAM-ACCESS OBJECT IDENTIFIER ::= (nomAMicroSOFT 5) -- .sam

--
-- Identificadores de objeto a utilizar para identificación de usuarios
--
Identificaci OBJECT IDENTIFIER ::= (nom 31)

nomPersonaFisica OBJECT IDENTIFIER ::= (nomIdentificacion 1)
nomP-NOMBRE OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaFisica 1)
nomP-IFE OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaFisica 2)
nomP-CURP OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaFisica 3)
nomP-PASAPORTE OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaFisica 4)
nomP-GENGRAFICAL OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaFisica 5)

nomPersonaMoral OBJECT IDENTIFIER ::= (nomIdentificacion 2)
nomM-NOMBRE OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaMoral 1)
nomM-CURP OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaMoral 2)
nomM-GENGRAFICAL OBJECT IDENTIFIER ::= (nomPersonaMoral 3)

NombrePersonaFisica ::= SEQUENCE {
  nombreIDP PrintableString,
  apellidoIDP PrintableString,
  .
}

IdentificadorPersona ::= SEQUENCE {
  nombreIDP NombrePersonaFisica,
  tipoIDP OBJECT IDENTIFIER,
  .
}

NumeroCertificado ::= PrintableString

IdentificadorUsuario ::= SEQUENCE {
  PersonaFisicaMoral OBJECT IDENTIFIER,
  NombrePersonaFisica CHOICE { NombrePersonaFisica, PrintableString,
  tipoIDP OBJECT IDENTIFIER,
  .
}
}
NumeroCertificadoU NumeroCertificado,

```

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

```

representanteIdU      IdentificadorPersona OPTIONAL -- Este campo es para el
                    -- representante legal
)
AlgorithmIdentifier ::= SEQUENCE {
    algorithm OBJECT IDENTIFIER,
    NULL
}
NombreConstanciaOP ::= PrintableString
FirmaUsuarioOP ::= SEQUENCE {
    algoritmoFirma      AlgorithmIdentifier,
    firma              BIT STRING
}
FirmaConstanciaOP ::= SEQUENCE {
    algoritmoFirma      AlgorithmIdentifier,
    firma              BIT STRING
}
ResumenOP ::= SEQUENCE {
    algoritmoResumen    AlgorithmIdentifier,
    resumen            BIT STRING
}
FolioUsuarioOP ::= INTEGER
ArchivoParcial ::= SEQUENCE {
    titulo              NombreOP,
    tipo               TipoOP,
    extension          BIT STRING
}
Entrada-Indice ::= SEQUENCE {
    tituloNombreOP      NombreOP,
    resumen            ResumenOP
}
Expediente ::= SEQUENCE {
    nombre-expediente  PrintableString,
    indice             SET OF Entrada-al-Indice,
    id-usuario         IdUsuarioOP,
    firma-usuario      FirmaUsuarioOP
}
Sello ::= SEQUENCE {
    estampo-de-tiempo  UTCTime,
    emisor            EmisorOP,
    folio-usuario      FolioUsuarioOP
}
Constancia ::= SEQUENCE {
    nombre-de-la-constancia  NombreConstanciaOP,
    expediente               Expediente,
    fecha-de-tiempo         Sello,
    firma-constancia        FirmaConstanciaOP
}
}
-----

```

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

En el programa ASN.1 se definen primeramente los identificadores de objeto necesarios para identificar los tipos de archivo que se podrán almacenar observando la presente Norma Oficial Mexicana; estas definiciones podrán ser objeto de revisiones periódicas para incluir nuevos formatos, luego los objetos necesarios para almacenar los archivos o mensajes de datos que serán conservados.

A lo largo del programa se definen diferentes objetos ASN.1 cuyo uso dentro del programa aclara su función.

El campo *firma-usuario* del objeto *expediente* es la firma digital de los campos *nombre-expediente*, *Indice* e *id-usuario* concatenados en ese orden, vistos como una secuencia de bytes.

Archivo parcial "arpl.ber"

```

-----
30 81 d7 /*ArchivoParcial*/
13 08 6d 65 6e 73 61 6a 65 2e 74 78 74 /*titulo:mensaje.txt*/
06 09 75 81 09 61 31 81 45 02 01 /*tipo:nOMAT-TXT*/
03 81 bc /*contenido*/
00 41 72 63 68 69 76 6f 20 64 65 20 74 65 78 74 6f 20 75 74 69 6e 69
74 61 64 6f 20 70 61 72 61 20 65 6a 65 6d 70 6e 69 66 69 63 61 72 20 6c 61
20 63 72 65 61 63 69 6f 6e 20 64 65 20 64 6f 63 75 6d 65 6e 74 6f 73 20 64
65 0a 75 73 75 61 72 69 6f 20 79 20 63 6f 6e 73 74 61 6e 63 69 61 73 20 64
65 20 6c 61 20 4f 66 69 63 69 61 6c 69 61 20 64 65 20 50 61 72 74 65 73 2e
20 45 73 74 65 20 65 73 20 75 6e 6f 20 64 65 20 64 6f 73 20 61 72 63 68 69
76 6f 73 0a 71 75 65 20 73 65 20 75 74 65 6e 69 7a 61 72 61 6e 20 65 6e 20
64 69 63 68 6f 20 65 6a 65 6d 70 6c 6f 2e 0a
-----

```

Archivo parcial "arpl.ber"

```

-----
30 81 b3 /*ArchivoParcial*/
13 0c 6d 65 6e 74 61 6a 65 31 2e 74 78 74 /*titulo:mensaje1.txt*/
06 09 75 81 09 81 35 41 45 04 01 /*tipo:nOMAV-MPEG*/
04 81 97 /*contenido*/
00 54 65 67 75 6e 64 6f 20 61 72 63 68 69 76 6f 20 64 65 20 74 65 78
74 6f 20 71 75 65 20 73 65 20 75 74 69 6e 69 7a 61 72 61 20 65 6e 20 6c 61
20 63 72 65 61 63 69 6f 6e 20 64 65 20 75 6e 6a 65 70 6d 65 6e 74 6f
70 61 72 61 20 64 6f 75 74 75 61 63 75 6d 65 6e 74 6f 63 75 6d 65 6e 74 6f
20 75 74 75 61 72 69 6f 20 79 20 75 6e 6f 20 64 65 20 64 6f 73 74 61 6e
20 64 65 20 6c 61 20 6f 66 69 63 69 61 6c 69 61 20 64 65 20 70 61 72 74 65
73 2e 0a
-----

```

Expediente "docuario.ber"

El expediente en formato BER correspondiente a los archivos parciales que aparecen arriba es:

```

-----
30 82 01 4b /*expediente electronico:usuario1*/
13 01 64 6f 63 75 6e 65 6e 74 61 2e 73 20 34 35 36 /*nombre-expediente
electronico:documento # 4b*/
31 5e /*indice*/
30 2d /*Entrada-al-Indice*/
13 08 61 72 70 31 2e 62 6b 72 /*titulo:arpl.ber*/
30 21 /*resumen*/
10 0e /*algoritmo:resumen*/
06 08 2a 86 48 86 f7 0d 02 05 /*Identificador de Objeto: md5*/
05 00 /*NULL*/
03 11 00 23 e7 4a 8a be d5 60 43 ec 07 5c 66 44 29 71 c2 /*resumen*/
30 2d /*Entrada-al-Indice*/
-----

```

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

```

13 09 61 72 70 32 2e 62 65 72 /*titular:rp2.ber*/
30 21 /*resumen:*/
30 0c /*algoritmo:resumen:*/
06 08 2a 86 48 86 17 0d 02 05 /*identificador de Objeto: md5*/
05 00 /*NULL*/
30 64 03 11 00 8c e0 81 60 ce e6 e9 b7 90 5a 96 05 e8 32 13 20 /*resum:*/
30 64 /*id-usuario:*/
06 08 75 81 09 81 33 82 75 01 /*persona:MoralFisica: nom:PersonaMoralFisica*/
30 1c /*nombre:RazonSocialIDU*/
13 08 5c 61 78 6d 75 6e 6a 61 /*Raymundo*/
13 07 50 65 72 61 6c 74 61 /*Peralta*/
13 07 48 65 72 72 65 72 61 /*Borrera*/
06 09 75 81 09 81 33 82 75 01 03 /*tipoid: nom:IF-CURP*/
13 21 41 71 75 69 20 76 61 20 6c e1 20 43 6c 61 76 65 23 55 6e 69
63 61 20 64 65 20 52 e5 67 69 73 74 72 61 20 64 65 20 50 61 e2 6c 61 63 69
6f 6e /*contenido: Aqui va la Clave Unica de Registro de Poblacion*/
30 72 /*id-usuario:*/
06 09 2a 86 48 86 17 0d 01 01 04 /*identificador de Objeto:
md5WithRSAEncryption*/
05 00 /*NULL*/
74 61 /*id:*/
0d 87 6e 17 64 93 5b 20 62 29 72 50 08 57 88 6d 04 37 e2 7b 3e 2f 32 18 72
15 87 2e 20 71 25 6e 42 62 4f 25 76 08 15 49 07 21 20 87 04 8c 15 13 68 31
43 30 14 72 71 25 10 12 05 33 64 20 17 01 30 46 74 47 84 33 07 4c 50 20 11
10 64
-----BEGIN-----

```

Constancia "recibo.ber"

Finalmente la Constancia del prestador de servicios de certificación contiene una copia del expediente mas la estampa de tiempo y la identificación del prestador de servicios de certificación que la genera.

```

-----BEGIN-----
30 82 02 10 /*constancia de la Oficialia de Partes*/
13 0a 72 65 63 64 62 61 2e 62 65 72 /*nombre-de-la-constancia:recibo.ber*/
30 82 01 4e /*expediente: electrónico:usuario:*/
13 01 e4 61 63 75 6d 65 6a 74 e1 20 23 20 34 35 1e /*numero:expediente
electrónico:documento = 456*/
71 5e /*id:*/
30 24 /*Entidad-al-Indice:*/
13 08 61 70 70 31 2e 62 65 72 /*titular:rp1.ber*/
30 21 /*resumen:*/
30 0c /*algoritmo:resumen:*/
06 08 2a 86 48 86 17 0d 02 05 /*identificador de Objeto: md5*/
05 00 /*NULL*/
03 11 00 23 e7 4a 8a be d5 60 dd ec 07 5e 65 44 29 71 e2
/*resum:*/
30 2e /*Entidad-al-Indice:*/
13 09 61 72 70 32 2e 62 65 72 /*titular:rp2.ber*/
30 21 /*resumen:*/
30 0c /*algoritmo:resumen:*/
06 08 2a 86 48 86 17 0d 02 05 /*identificador de Objeto: md5*/
05 00 /*NULL*/

```

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

03 11 00 8c c0 81 b0 ce 66 e9 b7 90 5a 96 05 e8 38 13 20

```
/*resumen*/
30 64 /*id-usuario*/
06 08 75 81 09 81 34 82 75 01 /*personaMoralFisica: nomIPersonaFisica*/
30 14 /*nombreRazonSocialIDU*/
13 04 52 61 79 6d 75 6e 64 61 /*Raymundo*/
13 07 50 65 72 61 6e 74 61 /*Bertha*/
13 07 48 65 72 72 65 72 61 /*Bertha*/
06 09 75 81 09 81 33 82 75 01 /*tipoid: nomIF-CURP*/
13 2f 41 71 75 69 20 76 61 20 ec 61 20 43 ec 61 76 65 20 55 6e 69
63 61 20 64 65 20 52 65 67 69 73 74 72 6f 20 64 65 20 50 6f 62 6e 61 63 69
e2 6e /*contenidoIDU: Aqui va la Clave Unica de Registro de Poblacion*/
30 72 /*firma-usuario*/
30 0d /*algoritmoFirma*/
0c 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 04 /*Identificador de Objeto:
md5WithRSAEncryption*/
05 09 /*NULL*/
03 61 /*firma*/
00 01 0e 26 71 0e 7a 2a 55 33 12 e1 ec 1b 44 de 3a 40 e9 b3
3d 87 ee 32 8d 4c 5b 7c b2 29 72 56 de 57 a9 6d e4 37 c2 7b 95 2f 3f 18 72
2c 87 ee 48 71 36 ee 5c 82 d7 25 76 0a 11 45 07 81 2c 87 04 e7 15 13 de 31
23 d0 13 16 1e 2e 1e 12 6b 73 63 2a 37 e2 6e de 04 a7 b4 30 57 d1 96 c5 6d
30 98
30 e1 14 /*fecha-de-tiempo*/
17 04 40 31 30 34 83 30 41 83 32 33 32 32 5a /*estampa-de-
tiempo: 010410141992*/
30 e1 e7 /*emisor*/
0c 0e 75 81 09 81 33 4e 75 02 /*personaMoralFisica:
nombreRazonSocialIDU*/
13 2f 41 6e 69 61 69 41 6e 69 41 20 44 65 20 50 6f 62 74 65 73
20 4e 75 61 69 72 61 20 31 /*nombreRazonSocialIDU: Oficialia de Partes Numero 1*/
0c 0e 75 81 09 81 33 82 75 02 03 /*tipoid: nomIM-CEDULA FISCAL*/
13 2a 41 71 75 69 20 76 61 20 4e 61 20 63 65 64 75 6e 20 64
65 20 64 65 20 74 69 66 69 61 e2 61 e3 67 6f 6e 20 65 64 73 63 61 6e
/*contenidoIDU:
Aqui va la cedula de identificacion fiscal*/
30 e1 e5 /*representanteIDU*/
30 4c /*nombreIDU*/
13 11 40 61 6d 62 72 65 20 64 65 6e 20 65 6d 69 73 6f 72
/*nombreIDU:
Nombre del emisor*/
13 14 50 72 69 6d 65 72 20 41 70 65 6e 6e 69 64 6f 20 64
e5 6e 20 65 64 69 73 6f 72 /*apellidoIDU: Primer Apellido del emisor*/
13 1b 93 65 67 75 6e 64 41 20 41 70 65 6e 6e 69 64 6f 20
e4 65 6e 20 65 64 69 73 6f 72 /*apellidoIDU: Segundo Apellido del emisor*/
0c 0e 75 81 09 81 33 82 75 02 03 /*tipoid: nomIF-IFE*/
13 2a 4e 75 6d 65 72 61 20 64 65 20 4c 61 20 43 72 65 64 65
e2 64 65 61 6e 20 64 65 20 45 6e 65 61 74 61 72 20 64 65 6e 20 49 46 45
/*contenidoIDU:
Numero de la Cedula-Fiscal de Elector del IFE*/
02 01 01 /*id-usuarioIDU*/
30 81 93 /*firma-constancia*/
30 0d /*algoritmoFirma*/
0c 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 04 /*Identificador de Objeto
md5WithRSAEncryption*/
05 30 /*NULL*/
```

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

03 81 81 /+firmas://
00 94 c1 94 4a 8c 32 59 5d 5f b8 2c f8 6c fc f4 d7 b0 1f 24 81
b9 ad ba 2a db 7e c8 43 f4 25 5e cf d6 40 a9 2e f8 d0 02 59 1a b2 92 95 76
8e 56 ee f6 e8 8b ee 0b 45 3d 3f 50 8e 12 f4 74 f4 17 5a 2f e5 45 a2 d9 d6
d6 ee f7 ee 88 54 f8 4a c2 8e a8 6b 9f d3 0f e1 cd 87 da 2d 38 85 ee 56 cd
d3 53 e4 ce 49 f3 36 b3 a6 d9 03 3a d6 e7 16 db d8 82 84 54 93 8d 32 f9 2b
5f 63 10 1e e6 bb 94 78

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

prestadores de servicios de certificación tengan un estándar contra el cual verificar que la implantación de la norma es correcta.

Los objetivos del FEC son:

Simplificar la programación de los sistemas con arquitectura cliente/servidor, de tal manera que al desarrollar un sistema se dejen a un lado los detalles relacionados al manejo de las comunicaciones y el esfuerzo se centre en los detalles propios del sistema.

Lograr un ambiente de operación flexible que permita la interacción de programas desarrollados en distintas plataformas, sistemas operativos y lenguajes.

Optimar el uso de los recursos y permitir que los sistemas que lo usen operen en tiempo real.

El FEC se encarga de realizar algunas tareas que, en la arquitectura cliente/servidor tradicional, serían realizadas por el servidor, por ejemplo:

Autenticar a los clientes que desean establecer comunicación con algún servidor.

Notificar la conexión o desconexión de un cliente al servidor adecuado.

Notificar a los clientes si un servidor está o no en servicio.

Verificar continuamente el estado de los clientes y servidores conectados.

Es por ello que su uso proporciona las siguientes ventajas:

Proporciona transparencia en la localización de clientes y servidores.

Simplifica la programación de servidores.

Permite la interacción de programas desarrollados en distintas plataformas.

Minimiza el uso de recursos de la red de comunicaciones.

Esquema de operación

El modelo básico de operación del FEC se muestra en la figura 1, en ella se esquematiza un programa cliente, el FEC y un programa servidor. El esquema de operación es simple: el FEC se encarga de aceptar las conexiones de los clientes, autentificar y, en caso de que el servicio al que se desean conectar se encuentre en operación, avisar a este último de la conexión del cliente.

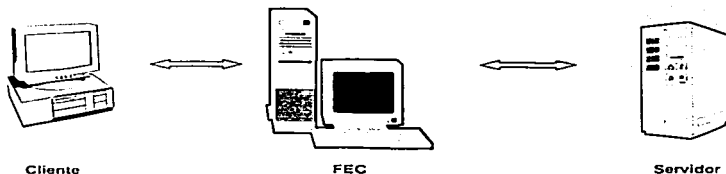


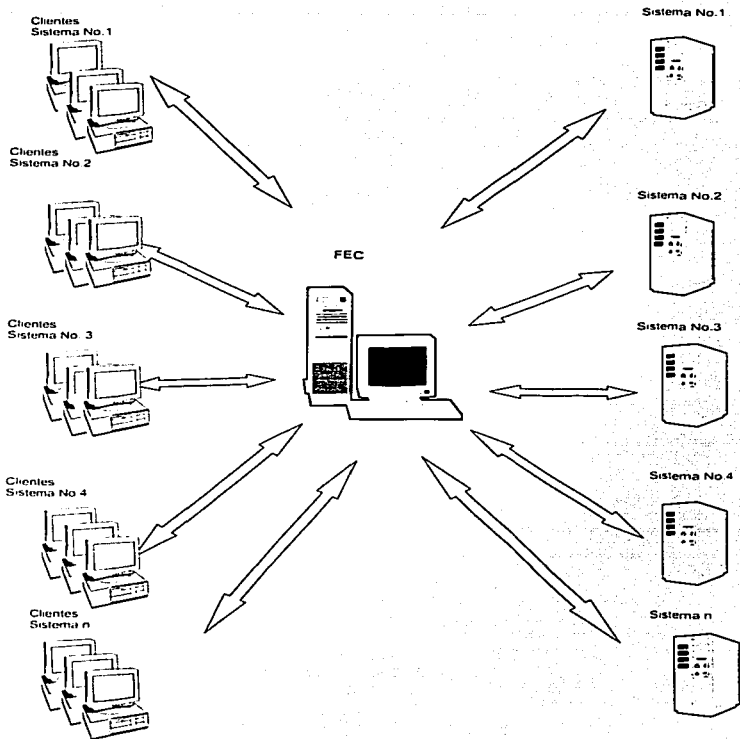
Figura 1. Esquema básico de operación del FEC

En este esquema los clientes no establecen comunicación directa con el servidor, en lugar de ello envían sus mensajes a través del FEC, éste los toma y los entrega al servidor adecuado.

Del mismo modo, el FEC recibe los mensajes del servidor y los entrega al cliente indicado por éste.

Visto a grandes rasgos, una vez realizada la autenticación de clientes y servidores, la labor del FEC se limita a registrar y transmitir los mensajes de los clientes al servidor adecuado y viceversa, es decir, el FEC es únicamente un mecanismo de enlace entre clientes y servidores.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



En la figura 2 se muestra un esquema de la operación del FEC

Comunicaciones en el FEC
Manejo de Comunicaciones en el FEC

A fin de minimizar el tráfico en la red de comunicaciones y permitir el intercambio de información entre programas desarrollados en distintos lenguajes y sistemas operativos, el FEC utiliza un protocolo de comunicación abierto.

En este protocolo todos los mensajes constan de dos partes: encabezado y cuerpo, como se muestra en la figura 3.

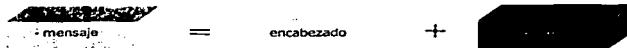


Figura 3. Todos los mensajes están formados por encabezado y cuerpo

Tanto el encabezado como el cuerpo de los mensajes se construyen con los tipos de datos básicos de todos los lenguajes de programación: char, int, short, string.

Es importante mencionar que el protocolo utilizado permite, a partir de los tipos de datos mencionados y respetando ciertas reglas (similares a las de las expresiones regulares), construir cualquier tipo de mensaje. La única restricción para que los programas intercambien información es que acuerden de antemano el "formato" de los mensajes que se enviarán durante la operación.

Encabezado de los Mensajes

En el protocolo del FEC, la longitud del encabezado de un mensaje depende del destinatario, por ejemplo, en los mensajes que envían los clientes y servidores hacia el FEC, así como los mensajes que envía el FEC a los clientes, el encabezado tiene una longitud de 4 bytes con la estructura que se muestra en la figura 4.

<i>Encabezado</i>	Destino	+	Acción	+	Tamaño
<i>FEC>Error! No se encuentra el origen de la referencia.Cli nte</i>	1 byte		1 byte		2 bytes

Figura 4. Encabezado de un mensaje FEC Cliente

A continuación se explican los campos que lo forman:

Destino. Servidor o Cliente a quien se desea enviar el mensaje (1 byte).

Acción. Instrucción o procesamiento que se desea realizar (1 byte).

Tamaño. Longitud en bytes del cuerpo del mensaje, sin incluir el encabezado (2 bytes).

Por otra parte, el encabezado de los mensajes que el FEC envía a los servidores tiene una longitud de 12 bytes y la estructura que se mostrará en la figura 5.

Los elementos que conforman este encabezado son:

Origen. Cliente que envía el mensaje (1 byte).

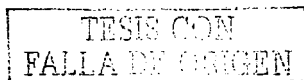
Acción. Instrucción o procesamiento que se desea realizar (1 byte).

Año, Mes, Día. Fecha en que el FEC recibió el mensaje (2 bytes cada campo).

Hora. Hora en que el FEC recibió el mensaje.

Tamaño. Longitud en bytes del cuerpo del mensaje, sin incluir el encabezado (2 bytes).

La existencia de estos dos tipos de encabezado se debe a la necesidad de llevar un registro detallado de los mensajes que se transfieren a los servidores a través del FEC, además de proveer un cierto grado de seguridad. Es por ello que antes de transferir un mensaje a un servidor, el FEC debe colocarle una estampa de tiempo que certifique la fecha y hora en que se recibió.



Encabezado		Origen	Acción	Año	Mes	Día	Hora	Tamaño
FEC =>	=							
Servidor		1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	2 byte	2 byte	2 byte

Figura 5. Encabezado de un mensaje FEC => Servidor
Cuerpo de los mensajes

Esta parte del mensaje es de longitud variable y puede construirse como una expresión regular a partir de los tipos de datos mencionados anteriormente.

El elemento *Acción* en el encabezado de un mensaje indica la solicitud de que se ejecute una determinada instrucción o procesamiento. En algunos casos, para realizar dicha *Acción* se requiere de información adicional. El contenido e interpretación del cuerpo de un mensaje depende de la *Acción* indicada en su encabezado, es decir, el cuerpo de un mensaje debe respetar un "formato" previamente establecido entre quien lo envía y quien debe ejecutar la acción solicitada.

Corno este "formato" se establece de antemano entre los interesados, cuando se recibe un mensaje basta conocer la *Acción* del encabezado para deducir la forma en que debe interpretarse el cuerpo, es decir, su "formato".

El "formato" de un mensaje es una secuencia de tipos de datos básicos que describe su contenido. Para facilitar la lectura e interpretación de estas secuencias, a cada tipo de dato se le ha asignado un símbolo, el cual se muestra a continuación²

Tipo de dato	Símbolo	Tamaño en bytes
Char	%c	1
Int	%i	4
Short	%d	2
String	%s	Libre
N	n	4

Nota: Dado que el protocolo de comunicación del FEC es abierto, toda la información viaja en formato de red.

Interpretación del formato de un mensaje

Para reafirmar la idea de "formato", a continuación se muestra el "formato" del encabezado y cuerpo de algunos mensajes utilizados por el protocolo del FEC

Formato del encabezado de 4 bytes: "%c%c%d". En una trama de bytes con este formato viajan tres datos. El primer y segundo dato vienen en el primer y segundo bytes de la trama respectivamente. El valor del tercer dato debe obtenerse de los dos últimos bytes de la trama. Lo anterior puede deducirse de la tabla donde se muestra la longitud de los elementos que conforman los mensajes³.

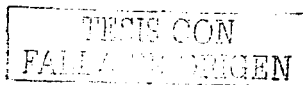
Formato del encabezado de 12 bytes: "%c%c%d%d%d%d". En una trama de bytes con este formato contiene siete datos. Los dos primeros tienen una longitud de un byte y los restantes 5 de dos bytes cada uno.

Formato del mensaje Greeting "%s%i" Este mensaje se utiliza para avisar a un servidor de la conexión de un cliente. Contiene dos datos: el nombre del cliente en una cadena de longitud indefinida, pero terminada con el carácter de fin de cadena, y a continuación su clave en un valor de 4 bytes

Formato del mensaje Login: "%s". Se utiliza cuando un cliente envía su login a un servidor, contiene una cadena con la información.

² El tipo de dato string que se maneja en el protocolo no tiene una longitud fija e incluye el carácter de fin de cadena. Es muy importante que se considere la longitud de cada tipo de dato al desarrollar su software, sobretodo si utiliza un sistema operativo diferente a Linux.

³ Tome en cuenta las longitudes de los tipos de datos mostrados en la tabla de la sección anterior y, además recuerde que los datos viajan en formato de red, es decir, una vez obtenidos deberán transformarse al formato de la computadora receptora.



Formato cualquiera: "%c %d %l %s n(%c %d %l %s)". Este formato contiene un número variable de datos. Podemos deducir que primero viene un dato que ocupa un byte (es decir un valor entre 0 y 255), después un dato que ocupa 2 bytes, luego uno que ocupa 4 bytes, a continuación una cadena cuya longitud se desconoce y después una serie de "n" elementos, este número "n" es un valor de 4 bytes. A continuación vienen "n" elementos de un byte, "n" elementos de 2 bytes, "n" elementos de 4 bytes y finalmente "n" cadenas.

Este último formato muestra el potencial del protocolo de comunicación, el cual permite construir mensajes de longitud y contenido variable

Construcción de mensajes

Dado que el campo Acción en el encabezado de un mensaje tiene una longitud de 1 byte, existen únicamente 255 acciones válidas en la operación de un sistema.

Aunque cada aplicación es la encargada de determinar el número de acciones que requiere y la información que debería incluirse en el cuerpo de los mensajes a enviar, resulta evidente que existe un conjunto de acciones comunes a todos los sistemas que interactúan con el FEC (por ejemplo los mensajes para establecer o terminar la conexión con el FEC), es por ello que algunos de los 255 posibles mensajes están reservados a estas acciones comunes a todos los sistemas. En esta sección se indican cuáles son estos mensajes reservados y se dan ejemplos de su construcción

Mensajes reservados

En esta sección se muestran los mensajes que deben usar los programas que se desee establecer comunicación con el FEC y el formato de éstos el hecho de que no aparezca un formato asociado a un tipo de mensaje indica que no se requiere información adicional para realizar la acción solicitada, es decir, este tipo de mensajes tienen un cuerpo nulo. En la siguiente sección se muestra la manera de construirlos

Mensajes reservados para el FEC

Acción	Nombre	Formato	Descripción
236	CONFPASSWD		Confirma a un cliente que su contraseña fue cambiada exitosamente
243	DEADSRVR		Avisa a un cliente que el servidor ha dejado de operar
244	BYE		Avisa a un servidor que un cliente se desconectó
245	AREYOUALIVE		Pregunta a un cliente/servidor si opera correctamente
247	GREETING	%s%l	Avisa a un servidor de la conexión de un cliente. Incluye nombre y clave del cliente
249	CHPSWDFAIL		Avisa a un cliente que su contraseña no pudo ser cambiada
251	LOGINFAIL		Avisa a un cliente que su conexión fue rechazada
252	NOSERVICE		El servidor al que desea conectarse está fuera de servicio
253	LOGGED	%d	Avisa a un cliente que su conexión fue aceptada
254	LOGINREQ		Solicita a un cliente su clave de usuario para autenticarlo
255	PASSWREQ		Solicita a un cliente su contraseña para autenticarla

Mensajes comunes a todos los clientes

Acción	Nombre	Formato	Descripción
0	LOGOUT		Avisa al FEC del fin de la conexión
1	LOGIN	%s	Envía clave de usuario al FEC
2	PASSWD	%s	Envía contraseña al FEC
7	IAMALIVE		Avisa al FEC que opera sin problemas

16	CONEXION		Solicita conexión al FEC
212	CHANGEPASS	%s	Solicita cambio de contraseña, envía nueva contraseña al FEC

Ejemplos de construcción de mensajes

Para lograr que nuestro protocolo sea abierto debemos enviar los datos en una forma tal que cualquier computadora pueda interpretarlos adecuadamente. Por ejemplo, cuando una computadora envía un entero de 32 bits a otra. El hardware se encarga de transportar los bits desde la primer computadora a la segunda sin cambiar el orden, sin embargo, no todas las computadoras almacenan los enteros de 32 bits de la misma manera.

En algunos casos la dirección más baja de memoria contiene el byte menos significativo del entero (formato Little Endian). En otros, la dirección más baja de memoria contiene el byte más significativo del entero (Formato Big Endian). Estas dos maneras de almacenar datos se ilustran en la figura 6*.

Internet resuelve el problema del orden de los bytes al definir un estándar de red que debe utilizarse para intercambiar datos. Las computadoras que intercambian información deben convertir sus datos de la representación local a la representación estándar de red antes de enviarlos. Al recibir datos deben convertirlos de la representación estándar de red a la representación local.

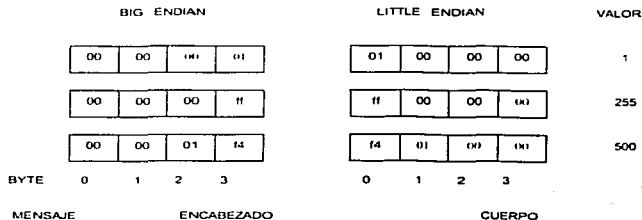


Figura 6. Diferentes Representaciones de Datos

El estándar de red de Internet indica que primero debe enviarse el byte más significativo de un entero, es decir, si uno considera los bytes sucesivos de un paquete viajando de una computadora a otra, los enteros en ese paquete tienen su byte más significativo cerca del inicio y el byte menos significativo cerca del final del paquete.

Nuestro protocolo utiliza el estándar de red de Internet para intercambiar información. En la figura 7 representamos los mensajes necesarios para que un cliente establezca comunicación con el FEC siguiendo el estándar antes mencionado³. No olvide que los valores deben enviarse en formato de red.

* En la figura 6 el contenido de cada byte se ha representado en formato hexadecimal únicamente con fines ilustrativos, esto no significa que en el protocolo los valores deban enviarse en formato hexadecimal.

³ Observe que en el campo Destino se ha colocado el valor "1", esto indica que se quiere establecer comunicación con un servidor cuya clave de identificación es "1". Todos los servidores conectados al FEC tienen asignada una clave de identificación.

SEÑALES CON
FALLA DE ORIGEN

	Destino	Accion	Tamaño											
CONEXION	1	16	11											
LOGIN	1	1	X	m	i	l	o	g	i	n	o			
PASSWD	1	2	7	m	i	p	a	s	s	o				
IMALIVE	1	7	0											
Byte	0	1	2,3											

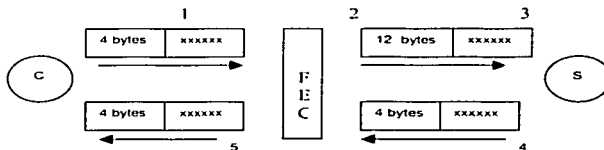
**Figura 7. Construcción de Mensajes para Conectarse al FEC
Secuencia de Conexión**

Recepción y transmisión de mensajes en el FEC

La secuencia de recepción y transmisión de mensajes en el FEC se muestra en la figura 8.

El mecanismo es el siguiente:

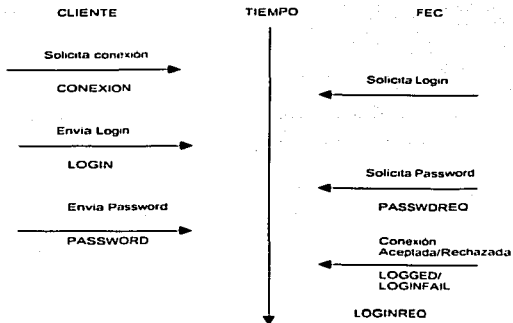
1. El cliente C envía al FEC un mensaje destinado al servidor S, este mensaje tiene un encabezado de 4 bytes.
2. El FEC recibe el mensaje y analiza el encabezado para determinar a quién debe transferirlo, incluye en el encabezado original una estampa de tiempo y lo envía al destinatario adecuado.
3. El servidor S recibe un mensaje del FEC cuyo encabezado es de 12 bytes, en él se indica quien lo originó y a que hora se recibió en el FEC.
4. El servidor S envía un mensaje dirigido al cliente C, este mensaje tiene un encabezado de 4 bytes.
5. El FEC recibe el mensaje del Servidor S, analiza el encabezado, determina a quién debe transferirlo y lo envía.



**Figura 8. Secuencia de transmisión y recepción de Mensajes en el FEC
Conexión entre un Cliente y el FEC**

El intercambio de mensajes que debe llevarse a cabo para que un cliente establezca conexión con el FEC se esquematiza en la figura 9.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



MENSAJES PARTICULARES DE LA APLICACION

Figura 9. Esquema de conexión de un cliente con el FEC
 Protocolo de comunicación entre el software de almacenamiento y el prestador de servicios de certificación

Se define el protocolo para solicitar una constancia como el procedimiento siguiente:

1. El usuario genera, a partir de sus mensajes de datos los *archivos parciales* necesarios para hacer con ellos un *expediente* el cual enviará al prestador de servicios de certificación. Solicitud de conexión por parte del usuario ante el prestador de servicios de certificación e identificación entre ellos usando un esquema seguro de identificación con certificados digitales e identificación puede darse mediante un esquema de clave de usuario y contraseña en una primera etapa)
2. El prestador de servicios de certificación genera una *Constancia* a partir del *Expediente* recibido, dicha constancia se registra en las bases de datos del prestador de servicios de certificación y se envía una copia de ese mensaje ASN 1 al usuario.
3. El usuario almacena su *Constancia* como considere conveniente.

MENSAJES TIPO FEC

Mensajes del usuario al prestador de servicios de certificación.

Nombre	Acción	Formato	Descripción	Posible respuesta
--------	--------	---------	-------------	-------------------

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

SolConsta	12	%l %d n(%c)	Envío de un <i>Expediente</i> a la OP. El campo %l contiene un identificador del documento (por sesión) para la transmisión. El campo %d puede tener los siguientes valores: 0 - Primer y único envío 1 - Primera de varios envíos 2 - Envío intermedio 3 - Último envío El campo n(%c) representa el <i>Expediente</i> como una secuencia de caracteres, en formato ASN. 1	ConstaOP/ DocNoVal
-----------	----	-------------	--	-----------------------

Mensajes del prestador de servicios de certificación al usuario

Nombre	Acción	Formato	Descripción
ConstaOP	22	%l %d n(%c)	La OP envía una <i>Constancia</i> al usuario. El campo %l contiene un identificador del documento (por sesión) para la transmisión, este es el mismo valor que el enviado por el usuario en el mensaje SolConsta. El campo %d puede tener los siguientes valores: 0 - Primer y único envío 1 - Primera de varios envíos 2 - Envío intermedio 3 - Último envío El campo n(%c) representa el <i>Constancia</i> como una secuencia de caracteres, en formato ASN. 1
DocNoVal	23	%d	Contiene un código de error que indica el motivo por el cual no se llevó a cabo la creación de la constancia solicitada. Los posibles valores son -1 Error en los tipos de datos básicos -2 Expediente electrónico de usuario incompleto -3 Algoritmo de resumen o compendio de firma desconocido -4 Identificador de usuario inválido -5 Firma de usuario inválida

Juego de caracteres ISO 8859-1 (Latin 1)

Char	Code (código) (en decimal)	Name (nombre)	Description (descripción)
	32	-	Normal space
!	33	-	Exclamation
"	34	quot	Double quote
#	35	-	Hash or pound
\$	36	-	Dollar
%	37	-	Percent
&	38	-	Ampersand
'	39	-	Apostrophe
(40	-	Open bracket
)	41	-	Close bracket
*	42	-	Asterisk

TESTE CON
FALLA EN SAIGEN

+	43	-	Plus sign
,	44	-	Comma
-	45	-	Minus sign
.	46	-	Period
/	47	-	Forward slash
0	48	-	Digit 0
1	49	-	Digit 1
2	50	-	Digit 2
3	51	-	Digit 3
4	52	-	Digit 4
5	53	-	Digit 5
6	54	-	Digit 6
7	55	-	Digit 7
8	56	-	Digit 8
9	57	-	Digit 9
:	58	-	Colon
;	59	-	Semicolon
<	60	lt	Less than
=	61	-	Equals
>	62	gt	Greater than
?	63	-	Question mark
@	64	-	At sign
A	65	-	A
B	66	-	B
C	67	-	C
D	68	-	D
E	69	-	E
F	70	-	F
G	71	-	G
H	72	-	H
I	73	-	I
J	74	-	J
K	75	-	K
L	76	-	L
M	77	-	M
N	78	-	N
O	79	-	O
P	80	-	P
Q	81	-	Q
R	82	-	R
S	83	-	S
T	84	-	T
U	85	-	U
V	86	-	V
W	87	-	W
X	88	-	X
Y	89	-	Y
Z	90	-	Z
[91	-	Open square bracket
\	92	-	Backslash
]	93	-	Close square bracket
^	94	-	Pointer
_	95	-	Underscore



	96	-	Grave accent
a	97	-	a
b	98	-	b
c	99	-	c
d	100	-	d
e	101	-	e
f	102	-	f
g	103	-	g
h	104	-	h
i	105	-	i
j	106	-	j
k	107	-	k
l	108	-	l
m	109	-	m
n	110	-	n
o	111	-	o
p	112	-	p
q	113	-	q
r	114	-	r
s	115	-	s
t	116	-	t
u	117	-	u
v	118	-	v
w	119	-	w
x	120	-	x
y	121	-	y
z	122	-	z
{	123	-	Left brace
	124	-	Vertical bar
}	125	-	Right brace
~	126	-	Tilde
	160	nbsp	Non-breaking space
!	161	excl	Inverted exclamation
¢	162	cent	Cent sign
£	163	pound	Pound sign
¤	164	curren	Currency sign
¥	165	yen	Yen sign
¦	166	brvbar	Broken bar
§	167	sect	Section sign
¶	168	uml	Umlaut or diaeresis
©	169	copy	Copyright sign
ª	170	ordf	Feminine ordinal
«	171	laquo	Left angle quotes
¬	172	not	Logical not sign
¸	173	shy	Soft hyphen
®	174	reg	Registered trademark
¸	175	macr	Spacing macron
°	176	deg	Degree sign
±	177	plusmn	Plus-minus sign
²	178	sup2	Superscript 2
³	179	sup3	Superscript 3
´	180	acute	Spacing acute
µ	181	micro	Micro sign

TESTE CON
 FALLA EN NINGEN

¶	182	para	Paragraph sign
	183	middot	Middle dot
	184	cedil	Spacing cedilla
ˆ	185	sup1	Superscript 1
•	186	ordm	Masculine ordinal
»	187	raquo	Right angle quotes
¼	188	frac14	One quarter
½	189	frac12	One half
¾	190	frac34	Three quarters
¿	191	iquesl	Inverted question mark
À	192	Agrave	A grave
Á	193	Aacute	A acute
Â	194	Acirc	A circumflex
Ã	195	Atilde	A tilde
Ä	196	Auml	A umlaut
Å	197	Aring	A ring
Æ	198	AElig	Æ ligature
Ç	199	Ccedil	C cedilla
Ǝ	200	Egrave	E grave
É	201	Eacute	E acute
Ê	202	Ecirc	E circumflex
Ë	203	Euml	E umlaut
Ì	204	Igrave	I grave
Í	205	Iacute	I acute
Î	206	Icirc	I circumflex
Ï	207	Iuml	I umlaut
Ð	208	ETH	ETH
Ñ	209	Ntilde	N tilde
Ò	210	Ograve	O grave
Ó	211	Oacute	O acute
Ô	212	Ocirc	O circumflex
Õ	213	Otilde	O tilde
Ö	214	Ouml	O umlaut
×	215	times	Multiplication sign
÷	216	Oslash	O slash
Ù	217	Ugrave	U grave
Ú	218	Uacute	U acute
Û	219	Ucirc	U circumflex
Ü	220	Uuml	U umlaut
Ý	221	Yacute	Y acute
Þ	222	THORN	THORN
ß	223	szlig	sharp s
à	224	agrave	a grave
á	225	aacute	a acute
â	226	acirc	a circumflex
ã	227	atilde	a tilde
ä	228	auml	a umlaut
å	229	aring	a ring
æ	230	aelig	æ ligature
ç	231	ccedil	c cedilla
è	232	egrave	e grave
é	233	eacute	e acute
ê	234	ecirc	e circumflex

UNIVERSITY OF
FALLS CHURCH

e	235	euml	e umlaut
í	236	igrave	i grave
ï	237	iacute	i acute
ı	238	icirc	i circumflex
ı̇	239	iuml	i umlaut
o	240	oth	eth
ñ	241	ntilde	n tilde
ó	242	ograve	o grave
ô	243	oacute	o acute
õ	244	ocirc	o circumflex
ö	245	otilde	o tilde
ø	246	ouml	o umlaut
÷	247	divide	division sign
ø	248	oslash	o slash
ú	249	ugrave	u grave
û	250	uacute	u acute
ü	251	ucirc	U circumflex
u	252	uuml	u umlaut
ÿ	253	yacute	y acute
ÿ	254	thorn	thorn
ÿ	255	yuml	y umlaut

7. Bibliografía

- Código de Comercio
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- NMX-Z-13-1997. Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas oficiales mexicanas
- Schneier, Bruce Applied Cryptography.
- Leyes Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas y sobre Comercio Electrónico en General.
- ISO/IEC 8859-1:1998 Information technology-8bit single-byte coded graphic character sets-Part 1: Latin alphabet No. 1.

8. Concordancia con normas internacionales

- La presente Norma Oficial Mexicana no tiene concordancia con norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

TRANSITORIO

UNICO - La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor una vez que la Secretaría de Economía por conducto de la Dirección General de Normas, publique en el Diario Oficial de la Federación el aviso mediante el cual dé a conocer la existencia de infraestructura para llevar a cabo la evaluación de la conformidad en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

México, D.F., a 20 de marzo de 2002.- El Director General, Miguel Aguilar Romo.- Rúbrica.

Fuente: Diario oficial de la Federación del 4 de junio del 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**PAGINACIÓN
DISCONTINUA**

Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico

Ley 34/2002, de 11 de julio

TESIS COM
PLATA DE ORIGEN

Índice

- Introducción a la LSSI
- ¿Qué servicios se pueden prestar a raíz de la aprobación de la LSSI?
- ¿Qué obligaciones impone la LSSI?
- Responsabilidad de los prestadores de servicios de intermediación
- ¿Cómo se puede enviar publicidad?
- Los contratos electrónicos
- Incumplimiento de la LSSI

* El presente documento únicamente tiene carácter divulgativo. No supone asesoramiento legal alguno, aplicable a una caso concreto. Con el presente documento únicamente hemos tratado de realizar un breve resumen de lo establecido en la LSSI. Para obtener un mayor conocimiento de la LSSI y de lo en ella establecido aconsejamos su lectura íntegra.

Introducción a la LSSI

- **La Ley** regula:
 - Algunas de las obligaciones de las empresas,
 - Códigos de conducta,
 - Algunos aspectos sobre publicidad,
 - Ciertos puntos sobre contratos electrónicos,
 - El régimen sancionador.
- **Las empresas deben tener en cuenta otras leyes:**
 - Ley de Ordenación Comercio Minorista,
 - Ley de Condiciones Generales de Contratación,
 - Ley General de Publicidad,
 - Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿Qué servicios se pueden prestar a raíz de la aprobación de la LSSI?

Cualquier empresa puede prestar cualquier servicio

Restricciones a la libre prestación de servicios:

- Resolución del órgano judicial o administrativo:
 - Salvaguarda del orden público
 - Protección de la salud
 - Respeto a la dignidad de la persona
 - Protección de la juventud y de la infancia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿Qué obligaciones impone la LSSI?

- **A todas las empresas on line:**

- Notificar al registro donde se encuentren inscritas para la adquisición de personalidad jurídica o a los solos efectos de publicidad un nombre de dominio en el plazo de un mes (Periodo transición 1 año).
- Informar en el site de forma permanente, fácil, directa y gratuita acerca de:
 - Datos identificativos de la empresa,
 - Precio del producto o servicio,
 - Indicar si se incluyen los impuestos aplicables
 - Gastos de envío
 - Códigos de conducta a los que este adscrita
- Retirada de contenidos o suspensión del servicio a solicitud del órgano competente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿Qué obligaciones impone la LSSI?

• ¿Qué datos de la empresa deben figurar en su web?

- El nombre o denominación social
- El dirección postal y de correo electrónico
- La inscripción registral
- Los datos de la autorización y del órgano que la concedió, si la actividad esta sujeta a autorización administrativa
- El Número de Identificación Fiscal

• ¿Qué datos del profesional deben figurar en su web?

- Los relativos al Colegio profesional al que pertenezca
- El número de colegiado.
- El título académico con el que cuente.
- Estado de la UE que se expidió u homologó su título
- Las normas profesionales aplicables a su profesión

TESIS CON
VIA DE ORIGEN

¿Qué obligaciones impone la LSSI?

- **A los proveedores de acceso a Internet, los prestadores de servicios de alojamiento y a los operadores de telecomunicaciones**
 - Retener* datos sobre comunicaciones electrónicas como máximo durante un año con la finalidad de:
 - Poder realizar una investigación criminal
 - Salvaguardar la seguridad pública y la defensa nacional.

* Pendiente desarrollo reglamentario

Son servicios de intermediación la provisión de servicios de acceso a Internet, la transmisión de datos por redes de telecomunicaciones, la realización de copia temporal de las páginas de Internet solicitadas por los usuarios, el alojamiento en los propios servidores de datos, aplicaciones o servicios suministrados por otros y la provisión de instrumentos de búsqueda, acceso y recopilación de datos o de enlaces a otros sitios de Internet

REGISTRADO
FALLA DE ORIGEN

Responsabilidad de los prestadores de servicios de intermediación

• Regla General

- **No** son responsables por la información, de otras empresas, que transmitan, almacenen y/o a la que dirijan a través de enlaces o directorios de búsqueda. (La colocación de enlaces es una actividad de intermediación, aunque la realice un sujeto no especializado)

• Excepciones, en caso que:

- No hayan originado la transmisión de información.
- No modifiquen o seleccionen la información y/o los destinatarios de la información.
- Retiren la información almacenada o imposibiliten el acceso, cuanto tengan **conocimiento efectivo** de que:
 - Ha sido retirada
 - Se ha imposibilitado su acceso
 - Un órgano competente haya ordenado retirarla o impedir el acceso

¿Cómo se puede enviar publicidad?

Obligaciones de las empresas:

- Solo se puede enviar publicidad si ésta ha sido previamente solicitada o expresamente autorizada.
- Se debe identificar claramente que se trata de publicidad.
- Incluir la palabra "publicidad" al comienzo del mensaje.
- Indicar la persona física o jurídica en nombre de la cual se realiza el envío de publicidad.
- Establecer un procedimiento sencillo y gratuito para que los usuarios puedan revocar el consentimiento.
- Informar por medios electrónicos del procedimiento de revocación del consentimiento
- Indicar condiciones de acceso y participación en promociones, juegos, sorteos, etc.

TIENE CON
VALIDA DE ORIGEN

¿Cómo se puede enviar publicidad?

Derechos de los usuarios:

- Conocer, antes de celebrar contrato, si la dirección de correo electrónica va a ser utilizada para realizar envíos publicitarios.
- Solicitar, en cualquier momento, el cese del envío de publicidad.

TESIS CON
FALLA DE CONTEN

Los Contratos Electrónicos

- La Ley establece la plena validez y eficacia de los contratos
- Los documentos electrónicos equivalen a los manuscritos y en soporte papel.
- La prueba de la celebración del contrato está sujeta a reglas generales de Derecho
- Ley aplicable al contrato es la establecida en Derecho internacional privado
- El lugar de celebración del contrato es
 - El lugar de residencia habitual del consumidor
 - O el lugar de establecimiento de la empresa de servicios, salvo pacto en los contratos entre empresas

TESIS CON
FALTA DE ORDEN

Los Contratos Electrónicos - Requisitos

Antes de celebrar el contrato

- Informar de manera clara, comprensible e inequívoca:
 - Los trámites que deben seguirse para celebrar el contrato.
 - Si, se va a archivar y a ser accesible el documento electrónico en que se formalice el contrato.
 - Los medios técnicos para identificar y corregir errores en la introducción de los datos.
 - La lengua o lenguas en que puede formalizarse.
- Poner a disposición del usuario condiciones generales del contrato de forma que pueda almacenarlas y reproducirlas.
- Indicar el plazo de validez de las oferta. Sino se fija la oferta, es válida durante todo el tiempo que permanezca accesible.

TESTIGOS
FALLA DE CINCEN

Los Contratos Electrónicos - Requisitos

Después de celebrar el contrato

- Confirmar la recepción del pedido:
 - enviar acuse de recibo por e-mail u otro medio equivalente en el plazo de 24 horas.
 - o por cualquier otro medio equivalente al utilizado en el procedimiento de contratación siempre que:
 - la confirmación pueda ser archivada y
 - se envíe al término de la sesión de compra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Incumplimiento de la LSSI

1. Infracciones muy graves
2. Infracciones graves
3. Infracciones leves

- **Infracciones muy graves**

- El incumplimiento de las resoluciones administrativas de:

- Interrupción de servicio o para retirar los datos
- Suspensión de la transmisión, el alojamiento de datos, el acceso a la red o la prestación de cualquier otro servicio equivalente de intermediación
- Retención de los datos de tráfico

- La utilización de datos retenidos para finalidades diferentes

- **Sanción, multa de 150.001 hasta 600.000 €**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Incumplimiento de la LSSI

• **Infracciones graves**

- No ofrecer los datos identificativos de la empresa en el site
- No ofrecer información clara y exacta sobre el precio
- Realizar un envío masivo de publicidad no solicitada
- Realizar mas de tres envíos de publicidad no solicitados a un usuario en un año
- No poner a disposición del usuario las condiciones generales
- Incumplimiento habitual de la obligación de confirmar la recepción del un pedido
- Resistirse a la actuación inspectora

• **Sanción, multa de 30.001 hasta 150.000 €**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Incumplimiento de la LSSI

• **Infracciones leves**

- No informar del nombre de dominio que utilice la empresa al registro público en el que esté inscrito.
- Enviar publicidad a usuarios que no lo hayan solicitado, cuando no sea infracción grave.
- No ofrecer la información requerida por la Ley a los usuarios relacionada con la profesión, NIF, ...
- No identificar la publicidad de acuerdo con lo dispuesto en la Ley
- No proporcionar al consumidor la información previa al contrato que señala la Ley.
- No confirmar la recepción de pedido.

• **Sanción, multa de hasta 30.000 €**

Incumplimiento de la LSSI

- Publicación de la sanción en Boletín Oficial, dos periódicos o página de inicio del site.
- Multa coercitiva por importe de hasta 6.000 €/día por incumplimiento medidas provisionales
- **Graduación**
 - La existencia de intencionalidad
 - Plazo de tiempo durante el que se haya venido cometiendo la infracción
 - La reincidencia
 - La naturaleza y cuantía de los perjuicios causados
 - Los beneficios obtenidos por la infracción
 - Volumen de facturación a que afecte la infracción cometida.

CONVENIO de Colaboración para establecer los mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales, que se utilizarán para acceder al Registro Público de Comercio y para realizar transacciones comerciales, que celebran la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y el Colegio Nacional de Correduría Pública Mexicana, A.C.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

CONVENIO DE COLABORACION PARA ESTABLECER LOS MECANISMOS DE EMISION Y ADMINISTRACION DE LOS CERTIFICADOS DIGITALES, QUE SE UTILIZARAN PARA ACCEDER AL REGISTRO PUBLICO DE COMERCIO Y PARA REALIZAR TRANSACCIONES COMERCIALES, QUE CELEBRAN EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL, REPRESENTADA POR SU TITULAR EL DR. HERMINIO BLANCO MENDOZA Y EL DR. ISRAEL GUTIERREZ GUERRERO, SUBSECRETARIO DE COMERCIO INTERIOR, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE DENOMINARA LA "SECRETARIA" Y EL COLEGIO NACIONAL DE CORREDURIA PUBLICA MEXICANA, A.C., REPRESENTADO POR EL LIC. GERARDO MALDONADO GARCIA, EN SU CARACTER DE PRESIDENTE, Y POR LA LIC. MARTHA SUSANA RODRIGUEZ ACEVES Y EL LIC. FRANCISCO CASTELLANOS GUZMAN, EN SU CARACTER DE PRIMER Y SEGUNDO VICEPRESIDENTE, RESPECTIVAMENTE, DE DICHO COLEGIO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARA EL "COLEGIO NACIONAL", CONFORME A LOS CONSIDERANDOS, DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que el Decreto de 29 de mayo de 2000, publicado en el Diario Oficial de la Federación por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la Republica en Materia Federal, del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor, reconoce la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier tecnología en la celebración de actos de comercio,

Que conforme al Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2000, por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, certificará los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio, así como a la de los demás usuarios del mismo, y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad de la información que se remita por esa vía, y

Que acorde a lo establecido en el artículo 10 del Acuerdo que establece los Lineamientos para la Operación del Registro Público de Comercio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 18 de septiembre de 2000, la Dirección General de Normatividad Mercantil habilitará a las autoridades certificadoras para emitir certificados digitales u otros medios de identificación de los notarios y corredores públicos; la SECRETARÍA y el COLEGIO NACIONAL acuerdan celebrar el presente Convenio de colaboración, al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas.

DECLARACIONES

I.- De la SECRETARÍA

1. Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2o fracción I y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, es una dependencia del Ejecutivo Federal, con las atribuciones que le confiere el artículo 34 del propio ordenamiento legal.
2. Que en cumplimiento de lo señalado en los artículos 30 bis y 30 bis 1 del Código de Comercio y en ejercicio de las atribuciones que le otorgan las disposiciones jurídicas que regulan su actuación, es su interés celebrar el presente Convenio con el COLEGIO NACIONAL.
3. Que el Dr. Herminio Blanco Mendoza, Secretario de Comercio y Fomento Industrial, y el Dr. Israel Gutiérrez Guerrero, Subsecretario de Comercio Interior, cuentan con las facultades necesarias para la celebración y cumplimiento del presente Convenio, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 y 6 fracciones IX y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.
4. Que para los efectos del presente Convenio señala como domicilio el ubicado en Alfonso Reyes número 30, colonia Hipódromo Condesa, México, Distrito Federal.

II.- De el COLEGIO NACIONAL:

1. Que es una asociación civil y que se encuentra constituida de conformidad con las leyes aplicables y vigentes en la República Mexicana, según se desprende de la escritura pública número 1535, otorgada el 27 de marzo de 1998, ante la fe del licenciado Pedro González Durán Junior, titular de la Notaría Pública número 19 de la ciudad de Guadalajara, Jalisco
2. Que dentro de sus fines y objeto social se encuentra entre otros, la promoción, difusión, instrumentación y administración de cualquier sistema o método de firma digital pudiendo actuar como certificador o como registrador de firmas digitales dentro de los conceptos que se denominan como criptografía. Por lo que el Colegio podrá celebrar y ejecutar convenios que sean útiles, necesarios o convenientes para la plena realización de su objeto y fines.

TESIS CON
ALLA DE ORIGEN

3. Que es su interés celebrar el presente Convenio con el objeto de establecer los mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales, a través de los cuales se tendrá el acceso a la base de datos, envío de información por medios electrónicos al Registro Público de Comercio y se podrán realizar transacciones comerciales.
4. Que los licenciados Gerardo Maldonado García, Martha Susana Rodríguez Aceves y Francisco Castellanos Guzmán, representantes suyos en este acto, cuentan con facultades suficientes y bastantes para obligarla, según se desprende de la Escritura Pública número 1535, otorgada el 27 de marzo de 1998, ante la fe del licenciado Pedro González Durán Junior, titular de la Notaría Pública número 19 de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, facultades que no les han sido revocadas ni disminuidas en forma alguna.
5. Que para los efectos del presente Convenio señala como su domicilio el ubicado en la avenida Unión número 163, despacho 1001, piso 10, sector Juárez, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

III.- De las partes:

Que han decidido unir y coordinar sus esfuerzos para promover el uso de los medios electrónicos y lograr seguridad jurídica en el uso de dichos medios tratándose del Registro Público de Comercio.

En virtud de lo anterior, el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y el Colegio Nacional de Correduría Pública Mexicana, A.C., con fundamento en los artículos 26 y 34 fracciones XIV y XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 30 bis y 30 bis 1 del Código de Comercio y 6 fracciones IX y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 2000, 1o. fracción V y 2o. del Acuerdo que adscribe orgánicamente unidades administrativas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 2000, y en la cláusula segunda, numerales 20 y 23 de los Estatutos del Colegio Nacional de Correduría Pública Mexicana, A.C., otorgan el presente Convenio al tenor de los siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERA.- El objeto del presente Convenio es establecer los mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales, que se utilizarán por los corredores públicos para acceder al Registro Público de Comercio, conforme a lo que establece el artículo 30 bis 1 del Código de Comercio y para realizar transacciones comerciales.

SEGUNDA.- La SECRETARÍA y el COLEGIO NACIONAL se comprometen a emitir conforme lo establecido en el Código de Comercio y en los lineamientos correspondientes, los certificados digitales a los corredores públicos, a fin de poder éstos acceder y enviar información de manera electrónica a la base de datos del Registro Público de Comercio.

TERCERA.- El COLEGIO NACIONAL proporcionará a la SECRETARÍA toda la información que ésta requiera respecto de la certificación otorgada.

CUARTA.- Para los efectos de certificación a que se refiere el presente Convenio, se elaborará dentro de los cuatro meses siguientes a la firma del presente Convenio un instructivo de Operación que referirá todo lo conducente a los requisitos o elementos únicos necesarios, que deberá cubrir el corredor público que solicite un medio de identificación electrónica. Asimismo, en dicho instructivo las partes designarán a sus representantes encargados de dar seguimiento a los compromisos derivados del presente Convenio.

Dicho instructivo se considerará como parte integrante de este Convenio y deberá ser acatado de manera obligada por la SECRETARÍA y por el COLEGIO NACIONAL.

QUINTA.- La SECRETARÍA se compromete a proporcionar la información que requiera el COLEGIO NACIONAL en cuanto a datos o elementos que permitan a este otorgar plenamente una certificación.

SEXTA.- El mecanismo para otorgar la certificación de los medios de identificación electrónica será el siguiente:

- a) La SECRETARÍA habilitará a el COLEGIO NACIONAL con el fin de que sea éste quien emita la certificación de los corredores públicos que así lo soliciten;
- b) El COLEGIO NACIONAL, a su vez, certificará los medios de identificación electrónica de los corredores públicos que decidan utilizar este medio;
- c) Los corredores públicos que cuenten con dicha certificación podrán, a su vez, hacer lo mismo con aquellas personas que decidan efectuar actos de comercio utilizando un medio de identificación electrónica, y
- d) La emisión de los certificados emitidos según el inciso anterior, deberá ser registrada en el Registro Público de Comercio en la manera en que la SECRETARÍA lo especifique, cuando éstos vayan a ser utilizados para realizar actos de comercio a nombre de una empresa.

SEPTIMA.- El COLEGIO NACIONAL, deberá replicar la información sobre los certificados emitidos y revocados, en el momento en que esta emisión o revocación se este realizando. La SECRETARÍA y el COLEGIO NACIONAL se comprometen a cumplir con las medidas necesarias para garantizar la disponibilidad del servicio de registro y consulta, de manera expedita y segura.

OCTAVA.- La SECRETARÍA podrá, en cualquier momento, revisar los medios de seguridad y operación con los que cuenta para este propósito el COLEGIO NACIONAL a fin de garantizar su adecuado funcionamiento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NOVENA.- La SECRETARÍA y el COLEGIO NACIONAL, se comprometen a difundir el uso y ventajas del uso de medios electrónicos en materia de Registro Público de Comercio y de actos de comercio electrónico.

DECIMA.- Los derechos y obligaciones derivadas del presente Convenio son intransferibles, por lo que no podrán ser objeto de transmisión o cesión, bajo ninguna modalidad a terceras personas.

DECIMOPRIMERA.- El presente Convenio es de cumplimiento obligatorio para las partes, las cuales podrán darlo por terminado mediante aviso por escrito que, con treinta días hábiles de anticipación, haga llegar a la otra parte. En este caso, las partes tomarán las medidas necesarias para evitar los perjuicios que se pudieren llegar a causar con dicha terminación. La declaratoria de terminación se publicará en el Diario Oficial de la Federación dentro de los 30 días siguientes a su notificación y surtirá efectos al día siguiente de su publicación en este último.

DECIMOSEGUNDA.- En cuanto a los compromisos adquiridos por las partes, el Convenio tendrá una vigencia indefinida.

DECIMOTERCERA.- El personal de cada una de las partes que intervenga en la realización del objetivo del presente Convenio, mantendrá su relación laboral y estará bajo la dirección y dependencia de la parte respectiva, por lo que no se crearán relaciones de carácter laboral con la otra parte, a la que en ningún caso se considerará como patrón sustituto.

DECIMOCUARTA.- Las partes manifiestan su conformidad para que, en caso de duda o controversia sobre la aplicación, interpretación, formalización y cumplimiento del presente Convenio, éstas se resuelvan de común acuerdo entre ellas.

DECIMOQUINTA.- El presente Convenio entrará en vigor el día de su firma y se podrá revisar, adicionar o modificar de común acuerdo por las partes, debiendo constar por escrito las adiciones o modificaciones correspondientes.

DECIMOSESTA.- El presente Convenio deberá ser publicado en el Diario Oficial de la Federación.

Para constancia y validez de este instrumento, lo firman quienes en él intervienen, a los diecinueve días del mes de septiembre de dos mil - Por la Secretaría: el Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Herminio Blanco Mendoza - Rúbrica - El Subsecretario de Comercio Interior, Israel Gutiérrez Guerrero - Rúbrica - Por el Colegio Nacional: el Presidente del Colegio Nacional de Correduría Pública Mexicana, A.C., Gerardo Maldonado García - Rúbrica - La Primer Vicepresidente, Martha Susana Rodríguez Aceves - Rúbrica - El Segundo Vicepresidente, Francisco Castellanos Guzmán - Rúbrica.

CONVENIO de Colaboración para establecer los mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales, que se utilizarán para acceder al Registro Público de Comercio y para realizar transacciones comerciales, que celebran la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, A.C.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

CONVENIO DE COLABORACION PARA ESTABLECER LOS MECANISMOS DE EMISION Y ADMINISTRACION DE LOS CERTIFICADOS DIGITALES, QUE SE UTILIZARAN PARA ACCEDER AL REGISTRO PUBLICO DE COMERCIO Y PARA REALIZAR TRANSACCIONES COMERCIALES, QUE CELEBRAN, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL REPRESENTADA POR SU TITULAR EL DR. HERMINIO BLANCO MENDOZA Y EL DR. ISRAEL GUTIERREZ GUERRERO, SUBSECRETARIO DE COMERCIO INTERIOR, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE DENOMINARA LA "SECRETARIA" Y LA ASOCIACION NACIONAL DEL NOTARIADO MEXICANO, A.C., REPRESENTADA POR EL LIC. ALFONSO ZERMENO INFANTE, EN SU CARACTER DE PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DE DICHA ASOCIACION, Y CON LA ASISTENCIA DEL LIC. JOSE DE JESUS NIÑO DE LA SELVA, PRESIDENTE DE LA COMISION DE INFORMATICA DE LA MISMA ASOCIACION, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA LA "ASOCIACION NACIONAL", CONFORME A LOS CONSIDERANDOS, DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES.

CONSIDERANDOS

Que el Decreto de 29 de mayo de 2000, publicado en el Diario Oficial de la Federación por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor, reconoce la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier tecnología en la celebración de actos de comercio;

Que conforme al Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2000, por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, certificará los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio, así como la de los demás usuarios del mismo, y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad de la información que se remita por esa vía, y

Que acorde a lo establecido en el artículo 10 del Acuerdo que establece los Lineamientos para la Operación del Registro Público de Comercio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 18 de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

septiembre de 2000, la Dirección General de Normatividad Mercantil habilitará a las autoridades certificadoras para emitir certificados digitales u otros medios de identificación de los notarios y corredores públicos; la SECRETARÍA y la ASOCIACION NACIONAL acuerdan celebrar el presente Convenio de colaboración, al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:

DECLARACIONES

I.- De la SECRETARÍA:

1. Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2o, fracción I y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, es una dependencia del Ejecutivo Federal, con las atribuciones que le confiere el artículo 34 del propio ordenamiento legal.
2. Que en cumplimiento a lo señalado en los artículos 30 bis y 30 bis 1 del Código de Comercio y en ejercicio de las atribuciones que le otorgan las disposiciones jurídicas que regulan su actuación, es su interés celebrar el presente Convenio con la ASOCIACION NACIONAL.
3. Que el Dr. Herminio Blanco Mendoza, Secretario de Comercio y Fomento Industrial, y el Dr. Israel Gutiérrez Guerrero, Subsecretario de Comercio Interior, cuentan con las facultades necesarias para la celebración y cumplimiento del presente Convenio, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 y 6 fracciones IX y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.
4. Que para los efectos del presente Convenio señala como domicilio el ubicado en Alfonso Reyes número 107, Colonia Hipódromo Cordesa, México, Distrito Federal.

II.- De la ASOCIACION NACIONAL:

1. Que es una asociación civil y que se encuentra constituida de conformidad con las leyes aplicables y vigentes en la República Mexicana, según se desprende de la Escritura Pública número 42907, otorgada el 19 de noviembre de 1955, ante la fe del licenciado Miguel Ángel Gómez Yáñez, entonces Cofederado de la Asociación Nacional de Escritura Pública, Distrito Federal.
2. Que es su interés celebrar el presente Convenio con el objeto de establecer los mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales, a través de los cuales se tendrá el acceso a la base de datos, envío de información por medios electrónicos al Registro Público de Comercio y se podrán realizar transacciones comerciales.
3. Que su Presidente, licenciado Alfonso Zermeño Infante, representante suyo en este acto, cuenta con facultades suficientes y bastantes para obligarla, según se desprende de la Escritura Pública número 4771, otorgada el 22 de diciembre de 1998, ante la fe del licenciado Mario Evaristo Vivanco Paredes, titular de la Notaría Pública número 67 de la Ciudad de México, Distrito Federal, facultades que no les han sido revocadas ni disminuidas en forma alguna.
4. Que de acuerdo al artículo sexagésimo primero de sus estatutos, corresponde al Presidente la representación de la ASOCIACION NACIONAL.
5. Que para los efectos del presente Convenio señala como su domicilio el ubicado en Bolívar número 8, despacho 501, entre las calles de Tacuba y 5 de Mayo, colonia Centro Histórico, código postal 06000, Distrito Federal.

III.- De las partes:

Que han decidido unir y coordinar sus esfuerzos para promover el uso de los medios electrónicos y lograr seguridad jurídica en el uso de dichos medios tratados en el Registro Público de Comercio.

En virtud de lo anterior, el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, A.C., con fundamento en los artículos 26 y 34 fracciones XIV y XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 30 bis y 30 bis 1 del Código de Comercio, 4 y 6 fracciones IX y XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 2000; 1o fracción V y 2o del Acuerdo que adscribe orgánicamente unidades administrativas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 2000, y el artículo sexagésimo primero de los Estatutos de la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, A.C., otorgan el presente Convenio al tenor de las siguientes

CLAUSULAS

PRIMERA.- El objeto del presente Convenio es establecer los mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales, que se utilizarán por los notarios públicos para acceder al Registro Público de Comercio, conforme a lo que establece el artículo 30 bis 1 del Código de Comercio y para realizar transacciones comerciales.

SEGUNDA.- La SECRETARÍA y la ASOCIACION NACIONAL se comprometen a emitir, conforme lo establecido en el Código de Comercio y en los Lineamientos correspondientes, los certificados digitales a los notarios públicos, a fin de poder éstos acceder y enviar información de manera electrónica a la base de datos del Registro Público de Comercio.

TERCERA.- La ASOCIACION NACIONAL proporcionará a la SECRETARÍA toda la información que ésta requiera respecto de la certificación otorgada.

CUARTA.- Para los efectos de certificación a que se refiere el presente Convenio, se elaborará dentro de los cuatro meses siguientes a la firma del presente Convenio un instructivo de Operación que referirá

TESIS CON
ALLA DE ORIGEN

todo lo conducente a los requisitos o elementos únicos necesarios, que deberá cubrir el notario público que solicite un medio de identificación electrónica. Asimismo, en dicho instructivo las partes designarán a sus representantes encargados de dar seguimiento a los compromisos derivados del presente Convenio.

Dicho instructivo se considerará como parte integrante de este Convenio y deberá ser acatado de manera obligada por la SECRETARIA y por la ASOCIACION NACIONAL.

QUINTA.- La SECRETARIA se compromete a proporcionar la información que requiera la ASOCIACION NACIONAL en cuanto a datos o elementos que permitan a ésta otorgar plenamente una certificación.

SEXTA.- El mecanismo para otorgar la certificación de los medios de identificación electrónica será el siguiente:

- a) La SECRETARIA habilitará a la ASOCIACION NACIONAL, con el fin de que sea ésta quien emita la certificación de los notarios públicos que así lo soliciten;
- b) La ASOCIACION NACIONAL, a su vez, certificará los medios de identificación electrónica de los notarios públicos que decidan utilizar este medio;
- c) Los notarios públicos que cuenten con dicha certificación podrán, a su vez, hacer lo mismo con aquellas personas que decidan efectuar actos de comercio utilizando un medio de identificación electrónica, y
- d) La emisión de los certificados emitidos, según el inciso anterior, deberá ser registrada en el Registro Público de Comercio en la manera en que la SECRETARIA lo especifique, cuando éstos vayan a ser utilizados para realizar actos de comercio a nombre de una empresa.

SEPTIMA.- La ASOCIACION NACIONAL deberá replicar la información sobre los certificados emitidos y revocados, en el momento en que esta emisión o revocación se este realizando. La SECRETARIA y la ASOCIACION NACIONAL se comprometen a cumplir con las medidas necesarias para garantizar la disponibilidad del servicio de registro y consulta, de manera expedita y segura.

OCTAVA.- La SECRETARIA podrá, en cualquier momento, revisar los medios de seguridad y operación con los que cuenta para este propósito la ASOCIACION NACIONAL a fin de garantizar su adecuado funcionamiento.

NOVENA.- La SECRETARIA y la ASOCIACION NACIONAL se comprometen a difundir el uso y ventajas del uso de medios electrónicos en materia de Registro Público de Comercio y de actos de comercio electrónico.

DECIMA.- Los derechos y obligaciones derivadas del presente Convenio son intransferibles, por lo que no podrán ser objeto de transmisión o cesión, bajo ninguna modalidad a terceras personas.

DECIMOPRIMERA.- El presente Convenio es de cumplimiento obligatorio para las partes, las cuales podrán darlo por terminado mediante aviso por escrito que, con treinta días hábiles de anticipación, haga llegar a la otra parte. En este caso, las partes tomarán las medidas necesarias para evitar los perjuicios que se pudieren llegar a causar con dicha terminación. La declaratoria de terminación se publicará en el Diario Oficial de la Federación dentro de los 30 días siguientes a su notificación y surtirá efectos al día siguiente de su publicación en este último.

DECIMOSEGUNDA.- En cuanto a los compromisos adquiridos por las partes, el Convenio tendrá una vigencia indefinida.

DECIMOTERCERA.- El personal de cada una de las partes que intervenga en la realización del objetivo del presente Convenio, mantendrá su relación laboral y estará bajo la dirección y dependencia de la parte respectiva, por lo que no se crearán relaciones de carácter laboral con la otra parte, a la que en ningún caso se considerará como patrón sustituto.

DECIMOCUARTA.- Las partes manifiestan su conformidad para que, en caso de duda o controversia sobre la aplicación, interpretación, formalización y cumplimiento del presente Convenio, estas se resuelvan de común acuerdo entre ellas.

DECIMOQUINTA.- El presente Convenio entrará en vigor el día de su firma y se podrá revisar, adicionar o modificar de común acuerdo por las partes, debiendo constar por escrito las adiciones o modificaciones correspondientes.

DECIMOSEXTA.- El presente Convenio deberá ser publicado en el Diario Oficial de la Federación. Pasa constancia y validez de este momento, lo firman quienes en él intervienen, a los diecinueve días del mes de septiembre de dos mil - Por la Secretaría: el Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Herminio Blanco Mendoza.- Rúbrica.- El Subsecretario de Comercio Interior, Israel Gutiérrez Guerrero.- Rúbrica.- Por la Asociación Nacional: el Presidente de la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, A.C., Alfonso Zermeño Infante.- Rúbrica.- El Presidente de la Comisión de Informática, José de Jesús Niño de la Selva.- Rúbrica.

TESIS CON
FOLLA DE ORIGEN