

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

**FACULTAD DERECHO.**

**TEMA DE TESIS:  
CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DEL SISTEMA QUE PRODUCE LA  
FIRMA ELECTRÓNICA**

**TESISTA: MIRANDA MEJIA FABIOLA.**

**SEMINARIO DE DERECHO FISCAL.**

**ASESOR: MAESTRA MARGARITA PALOMINO GUERRERO**

**México, DF. a 6 de julio de 2006**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Hay tres tipos de personas en el mundo...

Las que hacen que las cosas sucedan,  
las que miran como suceden las cosas y  
las que preguntan que demonios sucedió

## **AGRADEZCO**

### **A DIOS**

Por la vida, la gracia y todas las bendiciones que me ha dado.

### **A MIS PADRES**

Mi mayor bendición.  
Por su amor, esfuerzo y guía.  
Ya que sin ellos el logro de esta meta no hubiese sido posible.

### **A MI ALMA MATER: LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Por las grandes experiencias que me brindó dentro y fuera del aula.

### **A LA FACULTAD DE DERECHO**

Por formarme y sembrar en mi el Amor a la profesión.

### **A MIS MAESTROS**

Por transmitirme su conocimiento y despertar en mi la inquietud de superarme cada día.

### **A MI ASESORA:**

La maestra Margarita Palomino Guerrero. Por el tiempo, apoyo, dedicación y paciencia que me otorgo.

### **A JOSÉ ALBERTO**

Por su amor y apoyo.

A aquellas personas que de forma directa o indirecta han contribuido a la realización de este sueño logrado.

## **INDICE**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **CAPITULO UNO. LA OBLIGACIÓN TRIBUTARIA**

1.1	La obligación fiscal.....	1
1.1.1	Definición.....	1
1.1.2	La Relación Tributaria.....	15
1.1.3	El objeto del tributo.....	29
1.1.4	La fuente del tributo.....	36
1.1.5	El hecho imponible.....	39
1.1.6	El nacimiento de la obligación fiscal.....	56
1.1.7	Exigibilidad de la obligación fiscal.....	65
1.2	El sujeto activo de la obligación fiscal.....	86
1.3	El sujeto pasivo de la obligación fiscal.....	108
1.4	Extinción de la obligación fiscal.....	119

#### **CAPITULO DOS. MEDIOS ELECTRÓNICOS**

2.1	Los medios de comunicación electrónicos.....	127
2.2	Generalidades de la computación.....	132
2.3	La sociedad de la información.....	135
2.4	Derecho informático.....	138
2.4.1	Informática jurídica.....	141
2.5	Internet.....	142
2.5.1	La creación de Internet y el desarrollo del ciberespacio.....	143
2.5.2	¿Qué es Internet?.....	148
2.5.3	Como se produce la comunicación en Internet.....	153
2.5.4	Sistemas de comunicación en Internet.....	156
2.5.5	La red Internet y los servicios de acceso a la información.....	160

2.5.6	Regulación jurídica del flujo internacional de datos y de Internet.	163
2.5.7	Principales atributos y conceptos básicos de la Red Internet.....	165
2.5.7.1	Formas de utilizar Internet.....	167
2.5.7.2	Funcionamiento del World Wide Web.....	168
2.5.7.3	Descripción de una página web.....	170
2.5.7.4	Navegadores.....	170
2.5.7.5	E-mail o correo electrónico.....	171
2.5.7.6	Transferencia de archivos.....	172
2.5.7.7	Seguridad en Internet.....	172
2.6	Los medios electrónicos en México.....	180
2.6.1	Operatividad página del SAT.....	192

## **CAPITULO TRES. LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS EN EL CODIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN**

3.1	Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación (publicado en el Diario Oficial de la Federación el lunes 5 de enero de 2004).....	203
3.2	Exposición de Motivos.....	206
3.3	Adición del Capítulo Segundo de los Medios Electrónicos.....	212
3.3.1	Art. 17-C Organismos fiscales autónomos.....	213
3.3.2	Art. 17-D Firma Electrónica Avanzada y documentos digitales.....	214
3.3.2.1	Trámite de creación de Firma Electrónica Avanzada.....	217
3.3.2.2	Vigencia de Certificados.....	219
3.3.3	Art. 17-E Acuse de recibo.....	220
3.3.4	Art. 17-F Servicios de Certificación del SAT.....	221
3.3.5	Art. 17-G Validez de los Certificados.....	222
3.3.6	Art. 17-H Casos en que quedarán sin efecto los Certificados.....	224

emitidos por el SAT.

3.3.7 Art. 17-I Integridad y autoría de un documento digital con FEA.....	225
3.3.8 Art. 17-J Obligaciones del Titular de un Certificado.....	226

## **CAPITULO CUATRO. LA FIRMA ELECTRÓNICA**

4.1 Firma Electrónica.....	231
4.1.1 Concepto y clases.....	233
4.2 Firma Electrónica en General.....	237
4.3 Firma Electrónica Avanzada.....	252
4.3.1 Definición.....	253
4.3.2 Características.....	256
4.3.3 Elementos básicos.....	262
4.3.4 Principios.....	265
4.3.5 Características de un Sistema Seguro.....	271
4.3.6 Operación de la Firma Electrónica Avanzada.....	275
4.3.7 Datos y dispositivos de creación.....	279
4.3.8 Protección de Datos.....	281
4.3.9 Autoridades de Certificación.....	284
4.3.10 Certificados Digitales.....	286
4.3.11 Prestadores de Servicios de Certificación.....	291
4.4 Diferencias entre Firma Electrónica y Firma Electrónica Avanzada.....	307
4.5 Valoración del sistema que produce la Firma Electrónica.....	313
4.6 Propuesta de inclusión al Código Fiscal Federal de criterios para la valoración del sistema que produce la Firma Electrónica.....	321
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>334</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>337</b>

## Introducción

Elegimos el tema de la firma electrónica, porque nos causó curiosidad el conocer su funcionamiento a raíz de las reformas al Código Fiscal de la Federación en el año 2004. Además de ser un tema apasionante, pues combina 3 áreas a explorar: la fiscal, la mercantil y la tecnológica.

Debido al surgimiento del ciberespacio y la digitalización, el ámbito jurídico sufrió modificaciones, se hicieron necesarias reformas a diversas leyes, tanto nacionales como internacionales, para incorporar los medios electrónicos.

Dentro de la legislación que se modificó, está el Código Fiscal de la Federación, en el cual se introdujeron nuevos elementos como son la Firma Electrónica, la Firma Electrónica Avanzada, los documentos digitales, los Datos de Creación de Firma Electrónica, los Certificados, las Autoridades y Entidades de Certificación, y los Prestadores de Servicios de Certificación entre otros.

Sin embargo, éstas reformas presentan algunas lagunas, como son el no incluir definiciones básicas, ni criterios para la valoración de éstas nuevas figuras. Lo anterior, en virtud de que a la Firma Electrónica Avanzada se le reconoce valor probatorio y efectos jurídicos, pero no se menciona como se deberá presentar para efectos de prueba en juicio. Consideramos que también hace falta incluir el tratamiento de las sanciones, responsabilidades, medidas cautelares e infracciones en caso de negligencia por parte de las personas encargadas de generar las Firmas Electrónicas, las Firmas Electrónicas Avanzadas, los Certificados, los Datos de Creación, es decir todo el sistema.

Lo referido nos llevo a establecer como planteamiento del problema: ¿En el Código Fiscal Federal se regula el esquema de valoración de la Firma Electrónica como prueba?.

Y como hipótesis de trabajo, referimos que las reformas al Código Fiscal Federal de 2004 y 2006, solo contemplan parcialmente la firma electrónica y su valoración para efectos de prueba, lo cual genera sin duda celeridad en los trámites administrativos y a la par inseguridad jurídica para el gobernado.

Misma que demostramos a lo largo de cuatro capítulos. En el primero de ellos nos referimos a la obligación tributaria, al sujeto activo, al sujeto pasivo, al objeto, a la fuente y al hecho imponible. También se aborda el tema del nacimiento de la obligación tributaria y sus formas de extinción.

En el segundo capítulo, tratamos lo relativo a los medios electrónicos, su evolución, las partes que conforman a una computadora y su funcionamiento, la nueva sociedad de la información, la exploración del derecho informático y la informática jurídica, el desarrollo, funcionamiento, regulación y servicios que nos proporciona Internet, la seguridad en éste medio y la introducción de dichas tecnologías en México.

Dentro del tercer capítulo desarrollamos el tema de los medios electrónicos, rubro contenido en el capítulo segundo del Código Fiscal de la Federación. Asimismo incluimos la exposición de motivos para la realización de la reforma.

En el cuarto capítulo abordamos el tema de la Firma Electrónica, su concepto, clases, diferencias entre Firma Electrónica y Firma Electrónica Avanzada, los elementos que la componen. De igual forma, referimos la regulación de dicha figura en otras legislaciones como en Perú y España, en los rubros específicos de valoración del sistema que produce la firma electrónica y su esquema de responsabilidades de los prestadores de servicios de certificación, así como la clasificación de infracciones con que cuentan.

Lo que nos permite concluir que, la inserción de la Firma Electrónica en el Código Fiscal de la Federación ha sido adecuada, ya que nos ha proporcionado

practicidad en los trámites administrativos, pero en lo referente a su regulación aun tiene vacíos, puesto que no nos indica como se hará la valoración de ésta prueba en juicio, lo cual genera un alto grado de incertidumbre jurídica al contribuyente, sin embargo consideramos que como toda creación humana puede ser perfectible, por lo que es urgente que el legislador agregue un apartado respecto a su valoración y al esquema de responsabilidades para quienes participan en su emisión, certificación y uso.

# CAPITULO UNO

## LA OBLIGACIÓN TRIBUTARIA

### 1.1 La obligación fiscal

#### 1.1.1 Definición

Debemos iniciar con la etimología de la palabra Obligación, el Diccionario Enciclopédico Espasa nos indica que viene del latín “Obligatio” y tiene diversas acepciones:

“un vinculo que estrecha a dar una cosa o ejecutar una acción, ya sea por disposición de la ley, ya en virtud de pacto legítimo... Imposición y exigencia moral que nos impele al cumplimiento de los deberes... Correspondencia que uno debe tener y manifestar al beneficio que ha recibido de otro”.<sup>1</sup>

Del latín “ob ligare” y quiere decir:

“Unir una cosa con otra de un modo estable, estableciendo así entre las dos una relación de correspondencia para fines particulares... Vinculo que sujeta a hacer o abstenerse de hacer una cosa, establecido por precepto de Ley, por voluntario otorgamiento o por derivación de ciertos actos... Imposición o exigencia moral que debe regir la voluntad libre”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> **Diccionario Enciclopédico Espasa**. Tomo XV, Norton-Peplo, 2ª edición, Editorial Espasa-Calpe S.A., España, 1984, pp. 8538 y 8539.

<sup>2</sup> **Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana**. Tomo XXXIX, Num-Oqu, Editorial Espasa-Calpe S.A., España, 1989, p. 369.

Por lo antes expuesto, podemos concluir que etimológicamente, obligación es un vínculo establecido de manera impositiva, entre dos o más partes que las impulsa a dar, hacer, cumplir una cosa o abstenerse de hacer.

Desde un punto de vista doctrinal, el maestro Rojina Villegas define a la obligación como “un estado de subordinación jurídica que impone al deudor la necesidad de ejecutar a favor del acreedor un hecho o una abstención de carácter patrimonial o moral”.<sup>3</sup>

Demófilo de Buen en su ensayo sobre las Obligaciones Especiales y Obligaciones Institucionales, sostiene que la obligación es siempre en sentido jurídico una necesidad moral; una atadura o vinculación de una voluntad impuesta por una norma emanada del ordenamiento legislativo, o de una voluntad privada.

Doricela Mabarak Cerecedo menciona que la obligación jurídica es “el vínculo jurídico mediante el cual una persona llamada deudor, se encuentra constreñida a dar, hacer, no hacer o tolerar algo a favor de otra persona llamada acreedor”.<sup>4</sup>

La obligación se define generalmente por los tratadistas como una relación o vínculo jurídico, constituida en virtud de ciertos hechos o actos entre dos o más sujetos, en la que uno denominado acreedor, puede exigir de otro, llamado deudor determinada prestación. Es la necesidad jurídica que tiene una persona de cumplir una prestación, o la conducta debida en virtud de la sujeción de una persona o un mandato legal.

De las anteriores definiciones podemos determinar los elementos fundamentales de toda obligación: los sujetos, el objeto y el vínculo jurídico. Los

---

<sup>3</sup> ROJINA Villegas, Rafael. **Derecho Civil Mexicano**. Tomo V, Vol. I, Editorial Porrúa S.A., México, 1974. p. 44.

<sup>4</sup> MABARAK Cerecedo, Doricela. **Derecho Financiero Público**. Editorial Mc Graw Hill, México, 1995, p. 131.

sujetos, uno denominado acreedor y otro denominado deudor. El vínculo jurídico se establece en el momento en donde el primero puede exigir del segundo algo. Y el objeto es ese algo que puede traducirse en una prestación o en una conducta de dar, hacer, no hacer o tolerar algo.

Toda obligación tiene un origen, puede nacer de la ley, de un contrato, del delito, de la gestión de negocios, del enriquecimiento ilegítimo, del acto jurídico unilateral y del riesgo profesional.

Una vez establecido su definición etimológica y doctrinal, ahora definiremos a la obligación fiscal.

Se ha definido por el maestro Emilio Margáin como el vínculo jurídico en virtud del cual el Estado, denominado sujeto activo, exige a un deudor, denominado sujeto pasivo, el cumplimiento de una prestación pecuniaria excepcionalmente en especie.

De la Garza manifiesta la relación entre la acción y el presupuesto legal, surge una relación jurídica que tiene la naturaleza de una obligación, en cuyos extremos se encuentran dos elementos personales: un acreedor y un deudor y en el centro un contenido, la prestación del tributo. A la relación la denomina relación tributaria principal o sustantiva y a la obligación que implica, obligación tributaria, dice que además de esa relación tributaria existen otras relaciones tributarias accesorias o independientes, cuyos contenidos obligacionales son diferentes. Finalmente la define como relación tributaria sustantiva y nos dice: “es aquella por virtud de la cual el acreedor tributario (la administración fiscal) tiene derecho a exigir al deudor tributario principal o a los responsables el pago del tributo, es decir, el cumplimiento de la prestación de dar, cuyo contenido es el pago de una suma de dinero o la entrega de ciertos bienes en especie”.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> DE LA GARZA, Sergio Francisco. **Derecho Financiero Mexicano**. 25ª. Edición, Editorial Porrúa S.A., México, 2003, p. 451.

Dino Jarach aclara que “la obligación tributaria, o simplemente el tributo, constituye en su esencia una prestación pecuniaria coactiva, que pesa sobre un sujeto denominado contribuyente a favor del Estado u otra entidad pública que tenga derecho a ese ingreso; como consecuencia de su poder de imposición”.<sup>6</sup>

Hugo Carrasco Iriarte considera la obligación como “el vínculo jurídico por medio del cual el fisco (sujeto activo), exige al contribuyente (sujeto pasivo) una prestación pecuniaria”.<sup>7</sup>

Luis Humberto Delgadillo nos dice “es toda conducta que el sujeto debe realizar cuando se coloca en el supuesto que establece la norma tributaria, independientemente de que dicha conducta sea de dar, de hacer, de no hacer y tolerar”.<sup>8</sup> Identifica a la conducta de dar como obligación tributaria sustantiva y a las demás como obligaciones tributarias formales.

Luis Humberto Delgadillo establece que el contenido de la obligación tributaria no puede ser diferente al de la obligación en general. Este autor piensa “que muchos tratadistas manifiestan, que la obligación tributaria se circunscribe a la conducta de dar y dejan a las obligaciones secundarias o accesorias. Esto se debe, explica, al objeto y fin esencial de los tributos, el de recaudar. Pero también advierte que esto limita al derecho tributario tan sólo a la recaudación, ignorando otros aspectos. El derecho tributario comprende todos los aspectos relativos a la imposición, por eso se debe considerar además de la conducta de dar, la de hacer, no hacer y tolerar”.<sup>9</sup>

Doricela Mabarak hace dos propuestas respecto a la obligación fiscal. La primera es que la obligación fiscal es el género y que abarca todo tipo de formas de conducta que el sujeto pasivo o gobernado debe adoptar a favor del fisco o

---

<sup>6</sup> JARACH, Dino. **El Hecho Imponible**. Editorial Abeledo-Perrot, Argentina, 1943, p. 18.

<sup>7</sup> CARRASCO Iriarte, Hugo. **Derecho Fiscal I**. 2ª edición, Editorial Iure, México, 2003, p. 188.

<sup>8</sup> DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. **Principios de Derecho Tributario**. 3ª. Edición, Editorial Noriega, México, 1991, p. 99.

<sup>9</sup> DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. *Ob. cit.* p.38.

sujeto activo. La segunda es que la obligación tributaria es la especie y consiste en la obligación de pago del tributo que debe hacer una persona llamada contribuyente, a favor del sujeto activo llamado fisco. Hace una diferencia entre ambas definiciones: la obligación fiscal lo trata como “el vínculo jurídico entre el fisco y el gobernado, mediante el cual éste debe de dar, hacer, no hacer o tolerar algo a favor de aquel, en la forma y términos previstos por la ley fiscal. Y por otra parte, la obligación tributaria es el vínculo de derecho en virtud del cual, el sujeto pasivo denominado contribuyente, debe entregar al fisco una suma de dinero u otros bienes con valor económico, en la forma y términos previstos por la Ley Tributaria aplicable al caso específico de que se trate”.<sup>10</sup>

Juan Carlos Luqui usa el término de obligación tributaria y lo distingue de relación tributaria. Especifica que la obligación tributaria es aquella obligación que une al ciudadano-contribuyente (sujeto pasivo) con el Estado; y mediante ese vínculo jurídico lo constriñe al cumplimiento de una prestación de dar una suma de dinero. Mientras que la relación jurídica al contrario, además de esa obligación comprende otras.

Así, la obligación tributaria es el vínculo legal que constriñe la voluntad del particular mandando entregar al Estado una suma de dinero. Esa obligación se hace exigible al contribuyente o responsable solidario, a partir del momento que se produce el acto o el hecho previsto en ella y que le sea imputable.

La obligación tributaria contiene, como toda obligación, la idea de ligamen o sujeción, porque ella liga o ata al deudor. La razón determinante de ese ligamen no es de la misma naturaleza jurídica que en otras obligaciones, especialmente las de naturaleza civil o privada. Aquí es el Estado quien impone ese ligamen; por eso en toda obligación tributaria predomina el elemento político, que además, es su característica fundamental.

---

<sup>10</sup> MABARAK Cerecedo, Doricela. *Ob. cit.* p. 131.

La obligación tributaria es un vínculo legal, porque solamente puede ser creado por la ley. A diferencia de las relaciones producidas en el sector privado, que también pueden crearse por la voluntad de las partes, la obligación tributaria no tiene otra fuente que el ordenamiento jurídico creado por la voluntad del legislador.

Narciso Sánchez Gómez expresa que la obligación tributaria es una manifestación de la Potestad Soberana del Estado, al fincarle a las personas físicas y morales que coincidan con el hecho generador de una contribución, el deber de aportar una parte de su riqueza, ingresos o ganancias, para cubrir el gasto público en una forma proporcional y equitativa que dispongan las leyes respectivas.

Giuliani Fonrouge se manifiesta en este sentido “es el vínculo jurídico en virtud del cual un sujeto (deudor), debe de dar a otro sujeto que actúa ejerciendo el Poder Tributario (acreedor), sumas de dinero o cantidades de cosas determinadas por la Ley”.<sup>11</sup> Siempre se trata de una obligación de dar y es para que el Estado cumpla sus cometidos.

Hansel, citado por Giuliani Fonrouge, dice que la relación fundamental del derecho tributario consiste en “el vínculo obligacional en virtud del cual, el Estado tiene el derecho de exigir la prestación jurídica llamada impuesto, cuyo origen radica en la realización del presupuesto de hecho previsto por la ley, de modo tal, que ésta vendría a constituir el soplo vital de esa obligación de dar, que es la obligación tributaria y con ella coexisten otras obligaciones accesorias”.<sup>12</sup> En resumen existe solamente una obligación de dar con obligaciones paralelas de tipo accesorio.

---

<sup>11</sup> GIULIANI Fonrouge, Carlos M. **Derecho Financiero**. Vol. I, 6ª edición, Editorial De Palma, Argentina, 1997, p. 326.

<sup>12</sup> GIULIANI Fonrouge, Carlos M. *Ob. cit.* p. 422.

En otro sector están los autores como Héctor B. Villegas, equipara la obligación tributaria a la relación jurídico tributaria y la define así “la relación jurídico tributaria principal es el vínculo jurídico obligacional que se entabla entre el fisco como sujeto activo, que tiene la pretensión de una prestación pecuniaria a título de tributo; y un sujeto pasivo que está obligado a la prestación”.<sup>13</sup>

La doctrina brasileña considera que hay una obligación principal derivada de la realización del acto generador y obligaciones accesorias surgidas de la legislación tributaria.

De acuerdo con lo mencionado en su libro, el maestro Raúl Rodríguez Lobato sostiene que el Derecho Fiscal no sólo regula la obligación del contribuyente que consiste en el deber de entregar una cantidad de dinero al Estado por haberse causado un tributo, sino que prevé otro tipo de obligaciones a cargo del contribuyente, como de terceras personas. Estas obligaciones son de naturaleza administrativa o de policía tributaria, sin las cuales la obligación derivada de la causación del tributo difícilmente podría hacerse efectiva.

Ambas obligaciones son de naturaleza fiscal, pero se distinguen por su objeto; en las obligaciones causadas por los tributos el objeto es siempre y exclusivamente un dar una cantidad de dinero que es entregada al Estado; en el otro tipo de obligaciones el objeto puede ser un hacer como la presentación de declaraciones, manifestaciones, avisos; un no hacer por ejemplo no introducir al país mercancía extranjera por sitios no autorizados; o un tolerar, esto es admitir inspecciones o visitas por parte de las autoridades fiscales. Las obligaciones de hacer se relacionan con la determinación de créditos fiscales; las de no hacer con la prevención de la evasión fiscal y las de tolerar con la represión a la evasión.

---

<sup>13</sup> B. Villegas, Héctor. **Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario**. 5ª edición, Editorial De Palma, Argentina, 1994, p. 246.

A la obligación cuyo objeto es un dar la denomina obligación fiscal sustantiva y a la obligación fiscal que su objeto puede ser un hacer, un no hacer o un tolerar la llama obligación fiscal formal.

Respecto a las definiciones antes detalladas las opiniones son divergentes respecto a su contenido, algunos consideran que la obligación tributaria sólo consiste en dar, mientras que otros la identifican con un hacer, no hacer y tolerar. Gran parte de la doctrina opina que existe una obligación principal o sustancial consistente en el pago del tributo (dar) y otras obligaciones accesorias, secundarias o de índole formal o administrativo tales como hacer, no hacer y tolerar.

De lo mencionado podemos concluir que, en la obligación en general existen un acreedor y un deudor, en la obligación tributaria se convierten estos conceptos en sujeto activo y sujeto pasivo. El sujeto activo es el Estado y el sujeto pasivo, el contribuyente, existiendo entre los dos una relación jurídica, derivada de un presupuesto legal tributario. En este presupuesto legal existen diversas obligaciones a cumplir, tanto por el sujeto pasivo como por el sujeto activo. Por lo que ahora solo nos avocaremos a las obligaciones del sujeto pasivo.

Entonces, la obligación tributaria es el vínculo jurídico derivado de un presupuesto legal tributario que constriñe al sujeto activo, el Estado, a exigir del sujeto pasivo o contribuyente el cumplimiento de una prestación pecuniaria y excepcionalmente en especie.

Coincidimos con el criterio establecido por la maestra Doricela Mabarak, al considerar a la obligación fiscal como el género cuyo contenido es todo tipo de formas de conducta que el sujeto pasivo debe adoptar en favor del fisco o sujeto activo. Como menciona Luis Humberto Delgadillo toda conducta que el sujeto debe realizar cuando se coloca en el supuesto que establece la norma tributaria,

independientemente de que dicha conducta sea de dar, de hacer, de no hacer y tolerar.

Dentro de la obligación fiscal que es el género encontramos a la obligación tributaria como especie la cual se refiere al cumplimiento de la prestación pecuniaria y excepcionalmente en especie o conducta de dar; que debe hacer una persona llamada sujeto pasivo o contribuyente, a favor del sujeto activo llamado fisco. Esto es, las conductas de dar, hacer, no hacer y tolerar están contempladas en el concepto de obligación fiscal como género; dentro de ese género existe la conducta de dar, que corresponde a la obligación tributaria como una de las manifestaciones del género.

También estamos de acuerdo en que la conducta de dar sea llamada obligación tributaria sustantiva o principal y las conductas de hacer no hacer y tolerar, obligaciones tributarias formales o de naturaleza administrativa. Ubicando a la conducta de dar tan sólo como prestación pecuniaria y a las restantes como coadyuvantes para el cumplimiento de la primera. Esta separación es para efectos de entender, que la obligación tributaria sustantiva es el fin primordial del fisco, es decir que le sea entregada la prestación pecuniaria y las obligaciones formales existen para que dicha prestación no se deje de cumplir.

La legislación fiscal federal mexicana no define la obligación tributaria, sino que hace referencia únicamente a la obligación de contribuir al gasto público en la forma y términos que dispongan las leyes fiscales respectivas, esto de conformidad con el artículo 1 del Código Fiscal de la Federación.

De lo tratado en el apartado anterior podemos resumir que; algunos autores señalan que hay obligaciones tributarias principales o sustantivas consistentes en dar, este tipo de obligaciones son cuantificables (entregar una cantidad de dinero) y deben pagarse en los plazos establecidos por la ley fiscal; y también hay las llamadas obligaciones secundarias o formales relativas al hacer, no hacer y

tolerar, mismas que dentro de sus características está el que no se determinan en cantidad líquida.

Aunque la autora Refugio de Jesús Fernández Martínez sostiene que la obligación tributaria no admite clasificaciones, afirma que si es única y su esencia es dar sumas de dinero al Estado. Las demás obligaciones, insiste, sólo son complementarias de ésta y tienen como finalidad facilitar, controlar y vigilar su cumplimiento.

Cabe mencionar que nuestra legislación fiscal mexicana, no hace referencia a ninguna clasificación.

En este orden de ideas, de la definición de obligación tributaria se desprenden los siguientes elementos:

- ❖ **La existencia de un vínculo jurídico.** De acuerdo con el Principio de Legalidad, ningún órgano o funcionario hacendario puede llevar a cabo acto alguno para el cual no se encuentre previa y expresamente facultado por una ley aplicable al caso. Todo tributo debe, para su validez y eficacia estar debidamente previsto en una norma jurídica expedida con anterioridad a los hechos o situaciones a los que va a ser aplicado.
- ❖ **Un sujeto activo** que siempre es el Estado (Federación, Distrito Federal, Estados y Municipios). Aquel en cuyo favor se establece el crédito o el deber de dar.
- ❖ **Un sujeto pasivo** que es el contribuyente (persona física o moral, mexicana o extranjera). Aquel a cuyo cargo se encuentra el cumplimiento de la obligación.

- ❖ **El objeto de la obligación** que consiste en una prestación pecuniaria y excepcionalmente en especie. El propósito es dotar al Estado de los medios y recursos para sufragar los gastos públicos y atender así las necesidades colectivas de interés general.

Hugo Carrasco Iriarte adiciona, los conceptos:

- ❖ Causa
- ❖ Relación jurídico tributaria
- ❖ Hecho imponible

Por lo que, la obligación tributaria entraña un vínculo jurídico entre dos sujetos en observancia a la fracción IV del Artículo 31 de la Constitución Política, un acreedor o un sujeto activo de ese deber, que tiene la facultad de establecer, determinar y exigir el pago de la prestación respectiva, ello en ejercicio de la autoridad que le confiere un precepto jurídico; y que está representado por la entidad política en quién radica la Soberanía del Estado y un deudor o sujeto pasivo del tributo cuya situación jurídica coincide con el hecho generador del gravamen.

Así, la obligación fiscal tiene una naturaleza jurídico-pública por el poder soberano que el sujeto activo tiene con relación al sujeto pasivo. El Estado es quién impone el vínculo. Y la obligación tiene un fin público, contribuir a beneficiar a la población a través de diversas tareas encomendadas al Estado.

De tal modo que, la obligación fiscal es de Derecho Público, esto es, se regula conforme a normas de esta rama del Derecho.

Se trata de una obligación ex lege, esto es que nace, se crea y se instaura por fuerza de ley. Es un vínculo legal, porque sólo puede ser creado por la Ley.

Como dice Blumenstein, citado por Sergio Francisco de la Garza, “el fundamento jurídico del crédito impositivo está constituido por la Ley Tributaria, sólo ella puede autorizar al ente público a recaudar un impuesto y ella misma regula taxativamente el nacimiento, el contenido y la extensión del crédito correspondiente”.<sup>14</sup>

Por lo que el fundamento jurídico de la obligación de pagar impuestos de acuerdo con el maestro Carrasco Iriarte, tiene dos causas: una general y otra particular. La primera se refiere a los beneficios obtenidos de los Servicios Públicos y la segunda consiste en la capacidad contributiva, que es la causa específica del tributo.

La causa de la obligación tributaria es porque el Estado tiene a su cargo tareas, atribuciones que le han sido impuestas por la colectividad y necesita medios económicos para realizarlas y estos medios se obtienen principalmente a través de los impuestos.

En este orden de ideas y siguiendo el criterio del maestro Margáin, señalaremos las semejanzas y diferencias con las obligaciones de derecho privado:

Semejanzas: En ambas obligaciones existen acreedor, deudor y objeto.

Diferencias

a. La obligación fiscal es de Derecho Público, esto es se regula conforme a normas de esta rama del Derecho; la obligación de Derecho Privado aunque se

---

<sup>14</sup> DE LA GARZA, Sergio Francisco. *Ob. cit.* pp. 545 y 546.

regula conforme a normas de esta rama del Derecho, en ciertos casos se ve supeditada, para su cumplimiento, a normas del Derecho Público.

b. La obligación tributaria tiene su fuente sólo en la ley; en cambio la obligación del Derecho Privado puede derivar de un contrato, de la ley, del delito, de la gestión de negocios, del enriquecimiento ilegítimo, del acto jurídico unilateral y del riesgo profesional.

c. En la obligación fiscal, el acreedor o sujeto activo siempre es el Estado; en cambio en la obligación del Derecho Privado el acreedor puede ser el Estado o un particular.

d. En la obligación fiscal, antes la calidad de deudor o sujeto pasivo podía adquirirla una entidad desconocida para la obligación del Derecho Privado, tal es el caso de las unidades económicas que estuvieron vigentes hasta 1980 en la legislación fiscal. Actualmente, la calidad del sujeto pasivo o deudor de la obligación tributaria sólo la tienen las personas físicas o morales, al igual que en el Derecho Privado.

e. La obligación fiscal tiene como finalidad recaudar las cantidades necesarias para sufragar los gastos públicos; la obligación del Derecho Privado no.

f. La obligación fiscal sólo surge con la realización de hechos o actos jurídicos imputables al sujeto pasivo directo; la obligación del Derecho Privado puede surgir por la realización de hechos o actos jurídicos imputables a las dos partes, acreedor y deudor, sólo al deudor o bien de la ley.

g. La obligación fiscal responsabiliza al tercero que interviene en la realización del hecho imponible, como representante o mandatario del sujeto pasivo directo; en la obligación del Derecho Privado, dicho tercero no adquiere responsabilidad alguna, en el caso de que su representado no cumpla con la obligación.

h. En la obligación fiscal sustantiva, el objeto es único y consiste siempre en dar. En la obligación de Derecho Privado el objeto puede ser de dar, de hacer y de no hacer.

i. La obligación fiscal sustantiva, siendo de dar, sólo se satisface en efectivo y excepcionalmente en especie. La obligación de dar del Derecho Privado puede satisfacerse en dinero, en especie o en servicios.

Podemos concluir que, la obligación es un vínculo jurídico en virtud del cual una persona que recibe el nombre de deudor; se encuentra constreñida a realizar una serie de conductas consistentes en dar, hacer, no hacer o tolerar algo a favor de otra persona llamada acreedor.

De lo anterior se desprende que, toda obligación tiene los siguientes elementos: sujetos, objeto y un vínculo jurídico. Los sujetos son el acreedor y deudor, el objeto es la realización de la conducta y el vínculo jurídico es aquel elemento de donde se genera dicha obligación. Como explicamos, la obligación puede tener su origen en la ley, en un contrato, en un acto jurídico, etcétera.

Ahora bien, en la obligación fiscal ese vínculo jurídico se da entre el sujeto activo que es el Estado y el sujeto pasivo que son los contribuyentes, en donde el primero está facultado para establecer, determinar y exigir el pago de una prestación o la realización de una conducta, en virtud de su potestad jurídica tributaria conferida; y el segundo o sea el sujeto pasivo se encuentra constreñido a la realización de esa conducta o prestación si su situación coincide con el supuesto previsto en la norma.

La obligación fiscal es el género y la obligación tributaria la especie, la obligación fiscal en género, comprende todas las formas de conducta que el sujeto pasivo debe de adoptar a favor de sujeto activo, consistentes en dar, hacer, no hacer o tolerar algo. A la obligación de dar se le llama obligación tributaria

sustantiva o principal y a las conductas de hacer, no hacer y tolerar, se les llama obligaciones tributarias formales secundarias o de naturaleza administrativa. La obligación tributaria sustantiva se refiere al pago, es decir, a la entrega de dinero al Estado para sufragar los gastos públicos. Las obligaciones tributarias formales son auxiliares en el cumplimiento de la obligación principal.

La obligación fiscal tiene sus particularidades respecto a las obligaciones del derecho privado.

La obligación fiscal es de derecho público: ya que el Estado establece ese vínculo, en esa relación el Estado tiene un poder soberano respecto al sujeto pasivo, él es el acreedor y su fin es recaudar cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de la colectividad. Tiene su fuente sólo en la ley, en virtud de que el vínculo legal solo puede ser creado por voluntad del legislador. Dicha obligación sólo se genera por la realización de hechos o actos jurídicos imputables al sujeto pasivo directo. El tercero que interviene en la realización del hecho imponible, tiene responsabilidades. Y por último la obligación sustantiva de dar sólo se satisface en efectivo y excepcionalmente en especie.

### **1.1.2 La Relación Tributaria**

Ahora entraremos en el estudio de la Relación Tributaria, que muchos autores la asimilan al concepto de Obligación Fiscal, lo cual es erróneo. Por lo que a continuación se establecerá el concepto de Relación Tributaria y sus diferencias con la Obligación Fiscal o Tributaria.

Margáin da una definición de relación jurídico tributaria y explica que “ La relación jurídico tributaria la constituye el conjunto de obligaciones que se deben el

sujeto pasivo y el sujeto activo y se extinguen al cesar el primero en las actividades reguladas por la ley tributaria”.<sup>15</sup>

Aquí encontramos la primera diferencia entre ambos conceptos. La relación jurídico tributaria está conformada por el conjunto de obligaciones que se deben ambos, el sujeto activo y el sujeto pasivo. En la Obligación Fiscal o Tributaria, las obligaciones sólo son a cargo del sujeto pasivo, nunca del activo.

Por ejemplo, el artículo 17-D del Código Fiscal Federal dice “Cuando las disposiciones obliguen a presentar documentos, éstos deberán ser digitales...” y en su correspondencia el artículo 17-E del Código Fiscal Federal especifica “Cuando los contribuyentes remitan un documento digital a las autoridades fiscales, recibirán el acuse de recibo que contenga el sello digital...”.<sup>16</sup> Con esto queremos identificar la relación jurídico tributaria, en ella existen tanto obligaciones a cargo del sujeto pasivo (la presentación de documentos digitales) como obligaciones del sujeto activo (remitir al contribuyente un acuse de recibo que contenga el sello digital, para comprobar que efectivamente la autoridad recibió el documento digital). Así, la relación tributaria impone obligaciones a las dos partes.

El artículo 106 de la Ley Impuesto sobre la Renta establece “Están obligadas al pago del impuesto establecido en este Título, las personas físicas residentes en México que obtengan ingresos en efectivo, en bienes...”<sup>17</sup> aquí estamos hablando de obligación fiscal o tributaria, porque sólo impone la obligación a cargo del sujeto pasivo, siempre y cuando se coloque en ese supuesto jurídico.

Margain nos explica la definición de relación jurídico tributaria y establece una división con la obligación fiscal o tributaria. Nos menciona que al dedicarse

---

<sup>15</sup> MARGAIN Manautou, Emilio. **Introducción al Estudio del Derecho Tributario Mexicano**. 15ª edición actualizada, Editorial Porrúa S.A., México, 2000, p. 272.

<sup>16</sup> Artículo 17-D y 17-E del **Código Fiscal de la Federación**. 32ª edición, Editorial ISEF, México, 2005.

<sup>17</sup> Artículo 106 de la **Ley del Impuesto sobre la Renta**. 32ª edición, Editorial ISEF, México, 2005.

una persona a actividades que se encuentran gravadas por una ley fiscal; surgen de inmediato entre ella y el Estado **relaciones de carácter tributario**; esto es, una y otro se deben una serie de obligaciones que serán cumplidas, aún cuando la primera nunca llegue a coincidir en la situación prevista por la ley para que nazca la obligación fiscal o tributaria. Ejemplo: Entre los contribuyentes con exención relativa y el Estado existen relaciones tributarias y, sin embargo, mientras subsista la exención, no surgirá la obligación de tributar.

De acuerdo con el maestro Raúl Rodríguez Lobato la relación tributaria implica la necesaria existencia de obligaciones fiscales formales (hacer, no hacer o tolerar) y la posibilidad de que exista la obligación fiscal sustantiva, ésta última surgirá hasta que se haya causado el tributo, en tanto que aquéllas surgen por el sólo hecho de que el particular se dedique a una actividad gravada.

A partir de lo referido, estamos de acuerdo con el criterio de este autor, pero vale la pena referir que, por el hecho de que el particular se dedique a una actividad gravada o contemplada por la norma tributaria, éste queda sujeto a las obligaciones fiscales formales; con la posibilidad de que se cumpla la obligación fiscal sustantiva al causarse el tributo. Si recordamos la definición de obligación fiscal expuesta por Doricela Mabarak, con la que coincidimos en el tema anterior. Ella nos dice que la obligación fiscal es el género y comprende todo tipo de formas de conducta que el sujeto pasivo debe adoptar en favor del fisco o sujeto activo; las llamadas obligaciones formales (hacer, no hacer o tolerar) y también la obligación sustantiva (dar).

El maestro Raúl Rodríguez Lobato nos menciona que la relación tributaria implica la necesaria existencia de obligaciones fiscales formales (hacer, no hacer o tolerar) y la posibilidad de que exista la obligación fiscal sustantiva. Lo único que nos gustaría mencionar es que en la obligación fiscal en género, las conductas las debe realizar el sujeto pasivo y en la relación jurídico tributaria existen conductas

obligatorias para ambos, algunos ejemplos de obligaciones para el fisco son la de determinación del crédito fiscal y por supuesto la de cobro de dicho crédito.

De la Garza por su parte, indica que de la realización del presupuesto legal conocido como hecho imponible, surge una relación jurídica que tiene la naturaleza de una obligación; en cuyos extremos se encuentran los elementos personales: un acreedor y un deudor y en el centro un contenido que es la prestación del tributo.

A la relación por su naturaleza la denomina relación tributaria principal o sustantiva y a la obligación que implica, obligación tributaria principal o sustantiva. Esta última tiene como contenido el DAR, es decir PAGAR EL TRIBUTO. Existiendo otras relaciones tributarias vinculadas con la relación tributaria principal, cuyo contenido son prestaciones de hacer, no hacer y tolerar o incluso abstenerse y las llama obligaciones formales o procesales.

Y añade que las relaciones jurídicas que surgen por la realización de diversos presupuestos establecidos en las leyes; tienen como contenido el cumplimiento de prestaciones tributarias o fiscales de dar, hacer, no hacer y tolerar. Representan un vínculo jurídico entre dos personas, un acreedor que tiene el derecho a exigir la prestación; y otra el deudor que tiene la obligación o deber de efectuar la prestación de dar, de hacer, no hacer o de tolerar que en sentido amplio son relaciones jurídicas fiscales y en sentido restringido relaciones jurídicas tributarias.

Alejandro Boeta Vega define a la relación jurídico tributaria como “el vínculo jurídico que se establece entre un sujeto llamado activo, el Estado y otro sujeto llamado pasivo, el contribuyente, cuya única fuente es la Ley y nace por virtud de la Ley, por cuya realización el contribuyente se encuentra en la necesidad jurídica de cumplir con ciertas obligaciones formales y además de entregar al Estado, cierta cantidad de bienes, generalmente en dinero, que éste debe destinar a la

satisfacción del gasto público y se extingue el vinculo al cesar las actividades reguladas”.<sup>18</sup>

Cabe señalar que, la relación tributaria no sólo comprende obligaciones a cargo del sujeto pasivo, sino también del sujeto activo.

Siguiendo con el criterio doctrinal, la maestra Refugio de Jesús Fernández Martínez toma la definición mencionada por el maestro Margáin, diciendo que “la relación fiscal es el conjunto de obligaciones que se deben tanto el sujeto activo (fisco), como el sujeto pasivo (contribuyente), que se extinguen cuando éste deja de realizar los hechos gravados por la Ley. Y la distingue de la obligación contributiva en que ésta última es únicamente a cargo del contribuyente, las obligaciones derivadas de la relación fiscal son a cargo de ambos sujetos, tanto del fisco como del contribuyente... indica que a las obligaciones no determinables en cantidad líquida, las de hacer, no hacer y tolerar, se les denomina también de relación fiscal (secundarias). Pueden existir obligaciones derivadas de la relación fiscal, sin que ello implique necesariamente el nacimiento de la obligación contributiva o tributaria de pago. Y cita como ejemplo el caso de una persona física, que realice actividades empresariales. Surgen de inmediato entre esta y el sujeto activo (fisco), relaciones de carácter fiscal y a la vez obligaciones que deben ser cumplidas por ambas partes, como lo es inscribirse en el Registro Federal de Contribuyentes, presentar los avisos correspondientes, aún cuando el contribuyente nunca llegue a realizar en definitiva la situación jurídica o de hecho prevista por la Ley, como generadora de la obligación contributiva o tributaria”.<sup>19</sup>

Otro ejemplo claro es que, si el contribuyente que realiza actividades empresariales no llega a tener utilidad fiscal, para efecto del Impuesto Sobre la Renta, no habrá obligación contributiva o tributaria, o sea la de pago del impuesto (dar); pero sí tendrá las derivadas de la relación fiscal, estando obligado a

---

<sup>18</sup> BOETA Vega, Alejandro. **Derecho Fiscal Primer Curso**. Editorial ECASA, México, 1993, p. 47.

<sup>19</sup> FERNÁNDEZ Martínez, Refugio de Jesús. **Derecho Fiscal**. Editorial Mc Graw Hill, México, 1998, pp. 227 y 228.

presentar las declaraciones o avisos correspondientes ante las autoridades fiscales, como son el de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes, de cambios de domicilio, llevar contabilidad, presentar declaraciones en ceros, sin cantidad a pagar, hasta en tanto deje de realizar los hechos gravados por la Ley y se dé el aviso de cancelación o suspensión de actividades como contribuyentes en el mencionado registro, por dicha actividad.

Mauricio Yanome Yesaki aclara que, tanto el sujeto activo como el sujeto pasivo tienen obligaciones principales y secundarias, a saber:

<p>Obligaciones del Sujeto Activo</p>	<p>Principales: Cobro de la prestación tributaria</p> <p>Secundarias: Tienen por objeto determinar un crédito fiscal</p>
<p>Obligaciones del Sujeto Pasivo</p>	<p>De hacer: Presentar declaraciones al fisco</p> <p>No Hacer: No romper sellos</p> <p>Tolerar: Permitir visitas domiciliarias</p>

En las anteriores definiciones, estamos de acuerdo en que la relación jurídico-tributaria comprende las obligaciones de ambos; pero falta agregar también los derechos de los sujetos, como veremos más adelante.

Ahora bien, para tratar el tema de la relación jurídico tributaria algunos autores inician por su origen y le reconocen también derechos.

Delgadillo Gutiérrez para definir esta relación, empieza por la potestad tributaria del Estado como manifestación de su poder soberano, la cual se ejerce y se agota a través del proceso legislativo con la expedición de la ley, en la cual se establecen de manera general, impersonal y obligatoria, las situaciones jurídicas o de hecho que, al realizarse, generarán un vínculo entre los sujetos comprendidos en la disposición legal.

Esa relación que nace al darse la situación concreta prevista por la norma legal, es la relación jurídica, la cual, cuando su materia se refiere al fenómeno tributario se conoce con el nombre de relación jurídico tributaria.

Y para este autor, la relación jurídico tributaria “es un vínculo que une a diferentes sujetos respecto de la generación de consecuencias jurídicas; consistentes en el nacimiento, modificación, transmisión o extinción de derechos y obligaciones en materia tributaria”.<sup>20</sup>

En la relación jurídico tributaria ese vínculo produce consecuencias jurídicas entre los sujetos, como el nacimiento, modificación, transmisión o extinción de derechos y obligaciones en materia tributaria.

Narciso Sánchez Gómez considera que la relación jurídico tributaria “es el enlace o vínculo legal que se estatuye entre el sujeto activo y el sujeto pasivo de la obligación contributiva, para que se conozca a ciencia cierta, cuando ha nacido el deber conducente, quién debe pagarlo y a quién compete determinarlo y exigirlo. Este enlace nace cuando una norma jurídica, con carácter general, obligatorio e impersonal tipifica el hecho generador del tributo, y demás elementos del mismo para que se pueda conocer , interpretar, entender y cumplir esa prestación, es por

---

<sup>20</sup> DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. *Ob. cit.* p. 97.

eso que desde el momento en que el Estado estatuye la obligación contributiva está fincando la esencia de la relación jurídico tributaria”.<sup>21</sup>

Este enlace entre los sujetos proviene de una norma jurídica que tipifica el hecho generador del tributo y sus elementos. Esto nos permitirá conocer, interpretar y entender cuando ha nacido el deber, quién debe pagarlo y a quién compete determinarlo y exigirlo para poder cumplir con la prestación.

Giuliani Fonrouge sostiene que la mencionada relación “está integrada por los correlativos derechos y obligaciones emergentes del ejercicio del Poder Tributario, que alcanzan al titular de éste, por una parte, y los contribuyentes o terceros por otra”.<sup>22</sup>

“De las normas reguladoras de las obligaciones tributarias surgen entre el Estado y los Contribuyentes, derechos y deberes recíprocos, que forman el contenido de una relación especial, la relación jurídico tributaria... Tal relación es esencialmente compleja, ya que de ella resultan poderes, derechos y obligaciones de la autoridad financiera, a la cual corresponden obligaciones positivas o negativas y también derechos de las personas sujetas a su potestad... En este conjunto, dice Giannini se incluye el objetivo final, el pago del tributo o deuda tributaria, reservando la expresión derechos y obligaciones tributarios para las restantes facultades y deberes emergentes de la relación jurídico tributaria... La diferencia principal consiste en que mientras la deuda u obligación tributaria sólo nace del presupuesto de hecho, los restantes derechos y obligaciones pueden originarse en actos administrativos”.<sup>23</sup>

---

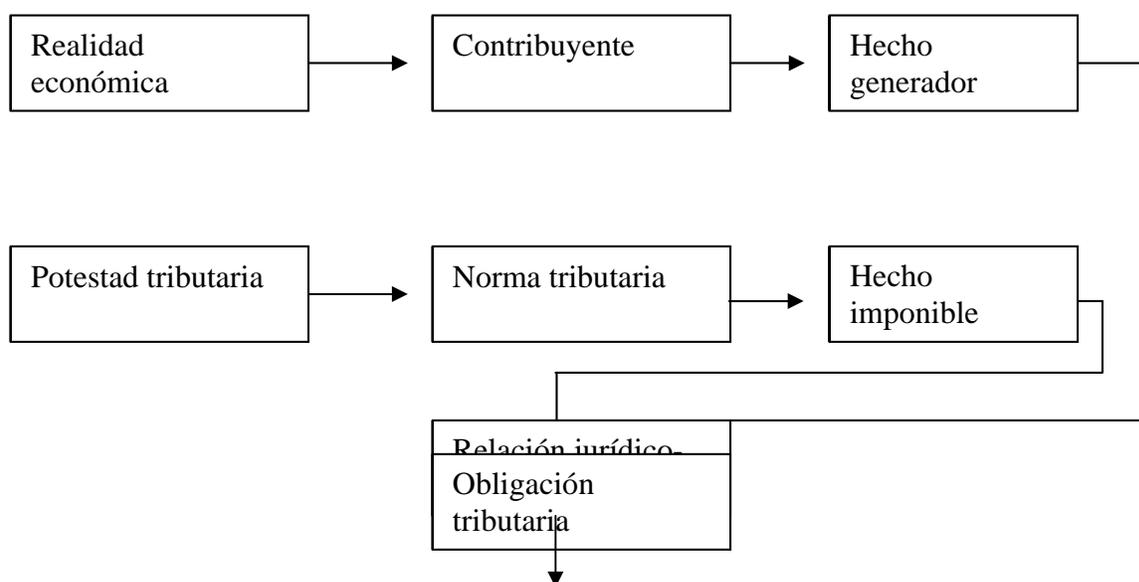
<sup>21</sup> SÁNCHEZ Gómez, Narciso. **Derecho Fiscal Mexicano**. 3ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 2003, pp. 345 y 346.

<sup>22</sup> GIULIANI Fonrouge, Carlos M. *Ob. cit.* p. 353.

<sup>23</sup> “GIANNINI, Achille Donato. Instituciones de Derecho Tributario. Traducción y estudio preliminar por Fernando Saínz de Bujanda. Editorial de Derecho Financiero, Madrid, 1957”. Citado por: B. Villegas, Héctor. **Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario**. 5ª edición, Editorial De Palma, Argentina, 1994, p. 254.

Hugo Carrasco Iriarte explica que “alrededor de la relación sustantiva, que se refiere a la deuda tributaria, también se otorgan derechos y obligaciones al fisco, así como derechos y obligaciones al gobernado, quién debe no sólo realizar el pago de una cantidad de dinero, sino también presentar avisos, declaraciones periódicas, llevar y conservar su contabilidad, determinar sus estados financieros y llevar a cabo otras actividades de análoga naturaleza”.<sup>24</sup>

A continuación se presentará un esquema en donde, el maestro Carrasco Iriarte, nos ejemplifica la relación jurídico-tributaria y nos describe los elementos que la construyen; éstos son el hecho generador y el hecho imponible, que trataremos más adelante. En este esquema nos hace notar que la obligación tributaria es parte de la relación jurídico - tributaria.



Esquema Relación Jurídico Tributaria<sup>25</sup>

<sup>24</sup> CARRASCO Iriarte, Hugo. *Ob. cit.* p. 191 y 192.

<sup>25</sup> *Idem.*

De todo lo dicho podemos inferir que, las relaciones jurídicas establecen un efecto vinculatorio entre dos o más sujetos. En materia fiscal específicamente, dicha relación surge por la realización de diversos presupuestos establecidos en las leyes y se le denomina relación jurídico tributaria.

La relación jurídico-tributaria se da entre el Contribuyente o sujeto pasivo y el Estado o sujeto activo como consecuencia de la realización del hecho imponible, previsto en la norma jurídica. En dicha relación tributaria el Contribuyente y el Estado se encuentran sujetos a la Ley, estando los derechos y obligaciones de cada uno sujetos al ordenamiento jurídico.

Para que se dé la relación tributaria, el contribuyente debe realizar cualquier hecho previsto en las leyes fiscales, es decir alguna actividad gravada por estas, por ejemplo la enajenación o prestación de servicios. Cuando el particular se coloca en el supuesto jurídico o de hecho previsto en la ley fiscal como generador del impuesto, surge la relación jurídica fiscal.

La norma jurídica, en sí y por sí no obliga a nadie mientras no se dé un hecho o situación prevista en ella; es decir, mientras no se realice el supuesto normativo. Una vez realizado este supuesto previsto por la norma se producirán las consecuencias jurídicas, las cuales serán imputadas a los sujetos que se encuentran ligados por el nexo de causalidad que relaciona al supuesto con la consecuencia. Éstas consecuencias jurídicas son el nacimiento, transmisión o extinción de derechos y obligaciones en materia tributaria.

Por ejemplo, la norma puede prever la naturaleza de “contribuyentes” en todo sujeto que sea propietario o poseedor de bienes inmuebles, y mientras una persona no adquiere o posea un bien inmueble, es decir, mientras no realice el supuesto señalado por la norma, las consecuencias de su aplicación no les pueden ser imputadas. Por tanto, respecto de esa persona no puede modificarse,

transmitir o extinguirse derechos y obligaciones, es decir, no habrá relación jurídico tributaria. Al realizar el presupuesto de referencia de inmediato se generan los derechos y obligaciones previstos, con lo que se crea un vínculo jurídico entre los sujetos que la propia norma establece.

Entonces, la relación jurídico tributaria es el conjunto de derechos y obligaciones que se deben dos partes mutuamente, el Estado o sujeto activo y el Contribuyente o sujeto pasivo. Dicha relación surge de la Potestad Soberana del Estado; al emitir la ley que contendrá la normas que regulen las situaciones jurídicas o de hecho, que al ser realizadas por el sujeto pasivo generan un vínculo entre los sujetos. Este vínculo producirá las consecuencias jurídicas consistentes en el nacimiento, transmisión o extinción de derechos y obligaciones.

La relación jurídico tributaria se establece con el fin de cumplir el contenido de una disposición fiscal, en donde no forzosamente se debe aportar una cantidad de dinero al fisco, pues esa relación simplemente puede configurarse al darse de alta o de baja un giro industrial, comercial o prestación de servicio, al presentar manifestaciones, avisos, el traslado o traspaso de un negocio o al demostrarle al fisco que se está exento del tributo.

Pensamos que es importante la cita que hace Giuliani Fonrouge, respecto a la relación jurídico tributaria, él considera “que tanto la obligación de satisfacer las prestaciones establecidas en la ley, como las demás exigencias de orden legal respecto al tributo, integran un concepto más amplio, la relación jurídico-tributaria (*rapporto giuridico d' imposta*) de modo tal que ésta vendría a ser género y la obligación fiscal una especie”.<sup>26</sup>

Quedó aclarado que la relación jurídico-tributaria comprende el universo de derechos y obligaciones que se deben mutuamente el sujeto activo y el sujeto

---

<sup>26</sup> GIULIANI Fonrouge, Carlos M. *Ob. cit.* p. 421.

pasivo. Y la obligación fiscal sólo contempla las conductas que debe realizar el sujeto pasivo a favor del sujeto activo.

Por lo tanto, la relación jurídico-tributaria es el género y la obligación tributaria la especie.

Otro punto que debemos mencionar es que la relación tributaria es de derecho público ya que el Acreedor es el Estado y el vínculo obligacional que se establece entre el sujeto activo (Estado) y el sujeto pasivo (contribuyente) se ejerce por la Soberanía del Estado, para satisfacer el gasto público.

Para concluir sólo haremos mención de los puntos más importantes acerca de la relación jurídico-tributaria y de la obligación fiscal:

1. La relación jurídico-tributaria, es de derecho público, corresponde a la vinculación que se crea entre el Estado o sujeto activo y los particulares – contribuyentes o terceros- o sujetos pasivos, como consecuencia del ejercicio del poder tributario. Esto es, se establece en una Ley por la potestad tributaria del Estado.
2. La relación jurídico-tributaria es el género, y contempla todas las formas de conducta del sujeto activo y del sujeto pasivo.
3. En dicha relación se da el nacimiento, modificación, transmisión o extinción de derechos y obligaciones entre los sujetos.
4. La obligación fiscal es la especie y es parte de aquélla:
  - a) Consiste en un vínculo personal entre el Estado y el contribuyente;

b) Se compone de la obligación tributaria sustantiva y de las obligaciones tributarias formales. La obligación tributaria sustantiva consiste en dar sumas de dinero o cantidades de cosas. Las obligaciones fiscales formales consisten en hacer no hacer y tolerar, éstas son de carácter administrativo, de inspección y control, se establecen respecto al contribuyente o a terceros, son paralelas a la obligación tributaria y tienen por objeto apoyar al cumplimiento de la obligación principal; para hacer más segura y rápida la realización de la pretensión fiscal.

c) Tiene su fuente única en la ley; esto es nace al producirse la situación de hecho prevista en la norma jurídico tributaria (hecho imponible).

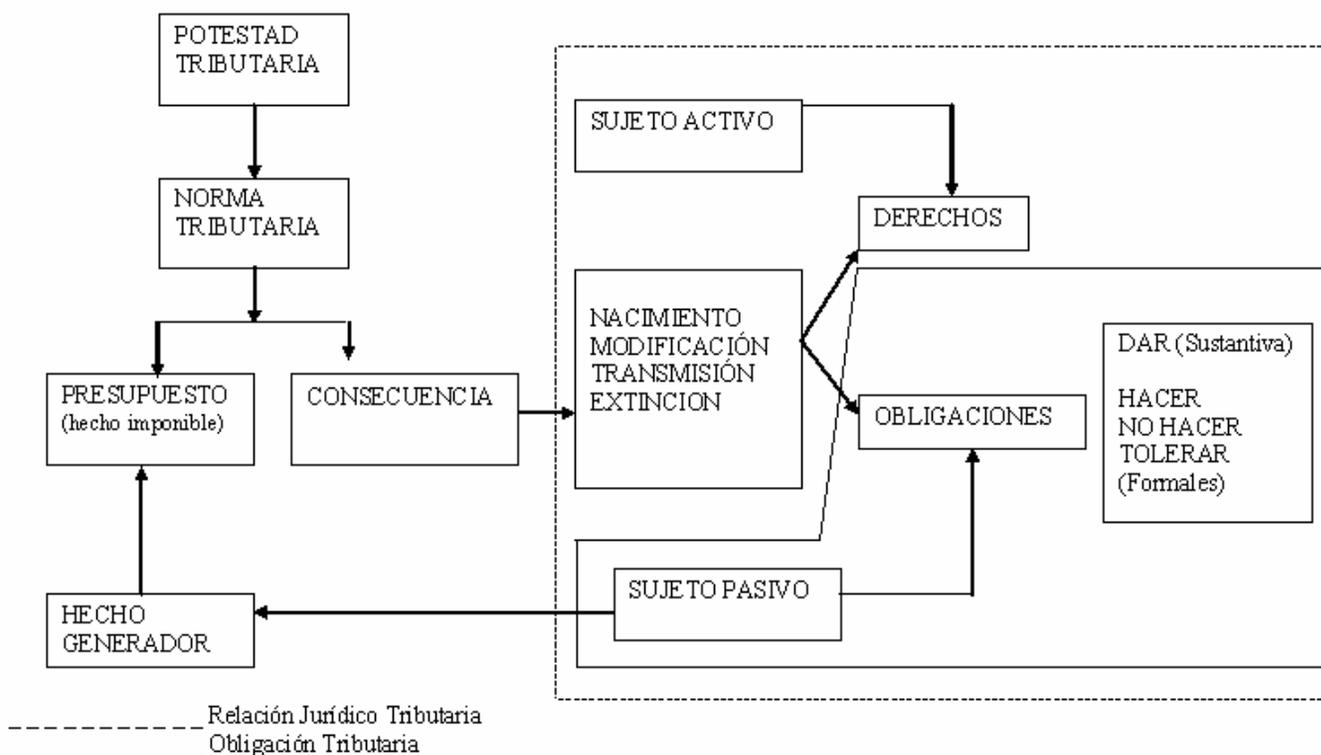
d) Presenta caracteres que permiten calificarla de autónoma, no solamente frente a las obligaciones del derecho privado, sino también con respecto a otras situaciones del derecho público, por corresponder a fenómenos propios y exclusivos del derecho financiero.

5. La relación jurídico tributaria tiene su causa ético-jurídica en los servicios generales y particulares que el Estado presta a los contribuyentes y en la capacidad individual de estos últimos para contribuir a los gastos públicos.

Por lo tanto ya no podemos confundir a la relación jurídico-tributaria con la obligación fiscal, que son diferentes pero están estrechamente vinculadas.

Para finalizar, incluimos un cuadro del maestro Luis Humberto Delgadillo en el que nos muestra la relación jurídico tributaria y la obligación tributaria.

ESQUEMA RELACION JURÍDICO - TRIBUTARIA<sup>7</sup>



<sup>7</sup> DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. **Principios de Derecho Tributario**. 3ª. Edición, Editorial Noriega, México, 1991, p. 103.

### 1.1.3 El objeto del tributo

Iniciaremos con el concepto que cada autor tiene respecto al objeto del tributo. Y se precisarán dos conceptos que se confunden, el objeto de la obligación tributaria y el objeto del tributo.

El maestro Margáin lo llama objeto de la obligación tributaria y nos explica que, “toda ley tributaria, debe señalar en sus primeros preceptos, cuál es el objeto del gravamen, lo que se grava. Por ejemplo, en la Ley del Impuesto a la Producción del Petróleo, ésta al decirnos que grava la producción del petróleo, nos indica que no grava la cosa, el bien o el establecimiento en sí mismos, sino un acto o hecho relacionado con ellos, por lo que al gravar la producción está señalando como objeto de la obligación tributaria un acto o hecho que al ser realizado hace coincidir al contribuyente en la situación o circunstancia que la ley señala como la que dará origen al crédito tributario”.<sup>27</sup>

De acuerdo con el maestro Margáin el objeto de la obligación tributaria es lo que se grava, o sea, un acto o hecho relacionado con una cosa, que al realizarse hace al contribuyente coincidir con la situación que la ley señala como la que da origen al crédito.

Por otra parte José de Jesús Sánchez Piña, opina que el objeto representa la finalidad del impuesto, por ejemplo la Ley del Impuesto al Valor Agregado prescribe en su artículo 1º que actos o actividades se consideran gravados, uno de ellos es la enajenación de bienes.

Pero el maestro Rodríguez Lobato nos hace una aclaración, que no se debe confundir el concepto objeto del tributo con la finalidad del mismo.

---

<sup>27</sup> MARGAIN Manautou, Emilio. *Ob. cit.* p. 272.

“El objeto del tributo, es lo que grava la ley tributaria, o sea la realidad económica sujeta a imposición”<sup>28</sup> es decir los actos, hechos o actividades, tales como la producción, enajenación, renta o el consumo de bienes o servicios. El objeto del tributo quedará precisado a través del hecho imponible.

Aquí se está atendiendo a lo que grava la ley y no al fin que se busca con la imposición.

Para Gregorio Sánchez León son diferentes tanto el objeto de la obligación fiscal, como el objeto del impuesto.

“El objeto de la obligación fiscal es un dar, hacer o no hacer. El objeto del impuesto es la situación jurídica o de hecho gravada por la ley fiscal, o sea, el supuesto jurídico previsto en la norma fiscal como generador de la obligación tributaria cuando el causante se coloca dentro del mismo; porque mientras no se ubica en el supuesto de ley, la obligación no nace, sin embargo, el objeto del impuesto existe en la hipótesis de la norma jurídica, de ahí la independencia de ambos objetos y su necesaria distinción y separación. No nace la obligación fiscal por el hecho de estar tipificado el objeto del impuesto en la ley, sino hasta que el particular realiza el acto o hecho que encaja en el objeto del impuesto y cuando lo realiza surge la obligación fiscal”.<sup>29</sup>

De lo mencionado por este autor, podemos concluir que, el objeto del impuesto es la situación jurídica o de hecho gravada por la ley fiscal, es decir el supuesto jurídico previsto en la norma fiscal, como generador de la obligación tributaria. Dicho objeto existe en la hipótesis de la norma jurídica, tan sólo tipificado.

---

<sup>28</sup> RODRÍGUEZ Lobato, Raúl. **Derecho Fiscal**. 2ª edición, Editorial Oxford, México, 1998, p. 112.

<sup>29</sup> SÁNCHEZ León, Gregorio. **Derecho Fiscal Mexicano**. 6ª edición, Editorial Cárdenas editor, México, 1983, p. 281.

En cambio, el objeto de la obligación fiscal nace cuando el particular realiza el supuesto previsto en la norma jurídica, cuando lo materializa. Y así se convierte en un dar, hacer, no hacer o tolerar.

El maestro Hugo Carrasco Iriarte hace una distinción entre objeto de la obligación tributaria y objeto fiscal de la obligación; nos dice que “el objeto de la obligación tributaria consiste en la prestación pecuniaria que el sujeto pasivo debe dar al fisco y el objeto fiscal de la obligación es un dar, hacer o no hacer”.<sup>30</sup>

El maestro continúa diciendo “la obligación fiscal tiene en cuenta la riqueza o su manifestación, en cuanto que ella sirve de base o medida para aplicar una contribución. Y hay 3 formas esenciales que puede asumir el objeto del tributo:

- ❖ La posesión de la riqueza, o sea, el capital.
- ❖ La capacidad para adquirir riqueza, es decir, la renta.
- ❖ El gasto como manifestación de la riqueza, o sea, el consumo”.<sup>31</sup>

Lo dicho por este autor nos da una idea importante y es que para elegir el objeto del tributo se toma en cuenta la riqueza o su manifestación.

El legislador, retoma esta idea al transformar en presupuestos fácticos de la imposición aquellos hechos de la vida social que considera relevantes económicamente para someterlos a tributación; es decir aquellos que manifiestan riqueza.

---

<sup>30</sup> CARRASCO Iriarte, Hugo. *Ob. cit.* p. 191.

<sup>31</sup> *Idem.*

Doricela Mabarak Cerecedo considera que “el objeto de la obligación es la prestación que de manera legal puede exigir el acreedor al deudor. Un dar, hacer, no hacer, tolerar o permitir”.<sup>32</sup>

Refugio de Jesús Fernández Martínez explica que “el objeto de la obligación contributiva o tributaria, es la prestación económica a cargo del contribuyente, especialmente un deber de dar sumas de dinero al Estado, excepcionalmente en especie, para que pueda hacer frente a sus funciones propias de derecho público”.<sup>33</sup>

Aquí conviene hacer una aclaración, recordemos que la obligación fiscal es el género y obligación tributaria, la especie. El objeto de la obligación fiscal en género son las prestaciones de dar, hacer, no hacer, o tolerar que puede exigir el sujeto activo al sujeto pasivo. La obligación tributaria en especie tiene por objeto la prestación económica, es decir el deber de entregar una suma de dinero al Estado.

Mario Pugliese nos dice que “la expresión objeto de la obligación tributaria, no debe confundirse con la que habitualmente se usa en la ciencia financiera de objeto del tributo, éste último se refiere al patrimonio, bienes materiales o jurídicos o títulos sobre los que va a recaer el impuesto. El objeto de la obligación tributaria, es la prestación pecuniaria debida al Estado por el sujeto pasivo de la obligación misma (el contribuyente), por medio de la cual la obligación tributaria se extingue”.<sup>34</sup>

Para Héctor B. Villegas “el objeto de la relación jurídico tributaria principal, es la prestación que debe cumplir el sujeto pasivo, es decir el tributo. La cual no se debe confundir con objeto económico del tributo; que es la realidad económica

---

<sup>32</sup> MABARAK Cerecedo, Doricela. *Ob. cit.* p. 145.

<sup>33</sup> FERNÁNDEZ Martínez, Refugio de Jesús. *Ob. cit.* p. 225.

<sup>34</sup> PUGLIESE, Mario. **Instituciones de Derecho Financiero**. 2ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 1976, p. 218.

prejurídica independiente de la ley positiva... Existen hechos o situaciones que se configuran fácticamente pero que pululan en el campo de la extrajuridicidad tributaria, hasta tanto el legislador los convierta en hechos imponibles”.<sup>35</sup>

Con lo anterior, reforzamos la idea que el objeto económico del tributo son los hechos o situaciones económicas que se dan en la realidad y el legislador los toma para convertirlos en hechos imponibles, es decir en presupuestos de la norma jurídica tributaria.

Giuliani Fonrouge menciona que es menester hacer un distingo entre objeto de la obligación tributaria y el objeto del tributo mismo.

“Teniendo en cuenta el planteo general efectuado al tratar del concepto de obligación fiscal y su distingo con los otros deberes conexos que pueden derivar de la relación jurídico-tributaria, el objeto de aquella corresponde a la prestación que debe cumplir el sujeto pasivo, esto es, el pago de una suma de dinero en la generalidad de los casos, o la entrega de cantidades de cosas en las situaciones especiales en que el tributo sea fijado en especie; el objeto del tributo en cambio es el presupuesto de hecho que la ley establece como determinante del gravamen: la posesión de riqueza (capital o renta), realización de un acto, condición de las personas mismas y cualquier otra situación jurídica o económica que el legislador elija como susceptible de generar un tributo”.<sup>36</sup>

Según lo dicho por Giuliani Fonrouge, el objeto del tributo es el presupuesto de hecho que la ley establece como determinante del gravamen; cualquier situación jurídica o económica que el legislador elija como generadora del tributo.

---

<sup>35</sup> B. Villegas, Héctor. *Ob. cit.* p. 269.

<sup>36</sup> GIULIANI Fonrouge, Carlos M. *Ob. cit.* p. 500.

Y el objeto de la obligación fiscal, es la prestación que debe cumplir el sujeto pasivo, consistente en el pago de una suma de dinero o la entrega de cantidades de cosas cuando el tributo se fije en especie.

Saíenz de Bujanda y Lucien Mehl, hacen la distinción de los siguientes vocablos:

- ❖ “Presupuesto objetivo: llamado en México en muchos textos legales como “el objeto del tributo”, está representado por todos los elementos del presupuesto, eliminados sus elementos o aspectos subjetivos”.<sup>37</sup>
- ❖ Objeto del tributo: (al que Lucien Mehl llama “recurso económico”) “es la manifestación de la realidad económica sometida a la imposición; la renta obtenida, la circulación de la riqueza, el consumo de bienes o servicios”.<sup>38</sup>
- ❖ La riqueza imponible: que Lucien Mehl llama materia imponible “es el elemento económico sobre el cual toma su fuente directa o indirectamente y que puede ser un bien, un producto, un servicio, una renta, un capital, Mehl explica que la materia imponible es el medio para alcanzar el objeto del impuesto<sup>39</sup>”.

“La materia imponible puede ser un bien (un bien inmueble en el impuesto predial), productos (como el alcohol en el impuesto sobre producción); servicios (como en el impuesto a los seguros), la renta (como en el impuesto a la renta); el capital (como en el impuesto sucesorio o de tenencia de vehículos)”.<sup>40</sup>

---

<sup>37</sup>SAINZ DE BUJANDA, Fernando. **Hacienda y Derecho**. Estudios de Derecho Financiero. Volumen IV, Editorial Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1966, p. 336.

<sup>38</sup>*Idem*.

<sup>39</sup>MEHL, Lucien. **Elementos de Ciencia Fiscal**. Editorial Bosch, Barcelona 1964, p. 66.

<sup>40</sup>DE LA GARZA, Sergio Francisco. *Ob. cit.* p. 417.

De lo mencionado entendemos que, el presupuesto objetivo son los elementos contemplados por la norma jurídica tributaria, el objeto del tributo, es la realidad económica sometida a imposición, o sea, los actos, hechos o actividades que generan riqueza, la riqueza imponible o materia imponible, es el elemento económico de donde toma su fuente, por ejemplo un bien, un producto, un servicio, la renta o el capital.

Por lo tanto el objeto del impuesto son todas aquellos actos, hechos o actividades generadores de riqueza, que el legislador toma y plasma como supuesto jurídico en una norma tributaria. El objeto del impuesto constituye el presupuesto o antecedente de la obligación.

El objeto de la obligación son las prestaciones que se derivan al realizarse dicho presupuesto, las de dar, hacer, no hacer o tolerar.

Todo lo antes expuesto nos permite afirmar que, se debe denominar objeto del tributo, objeto del impuesto u objeto de gravamen, en vez de llamarlo objeto de la obligación fiscal que tiene otra finalidad.

El objeto del tributo es lo que grava la ley tributaria: Toda ley tributaria señala en sus primeros preceptos cuál es el objeto del gravamen. Lo que se grava es la realidad económica sujeta a imposición; no una cosa, sino un acto o hecho relacionado con ella. Se impone un tributo a actividades que se realizan respecto de un bien, por ejemplo la producción, la enajenación o el consumo de ciertos bienes.

Son los hechos o situaciones económicas que se dan en la realidad y el legislador los toma para convertirlos en hechos imponibles, es decir en presupuestos de la norma jurídica tributaria.

Esos actos o hechos se encuentran previstos hipotéticamente en una norma jurídica, que al realizarse origina el nacimiento de la obligación fiscal.

La base para establecer el objeto de gravamen, es la riqueza o su manifestación: la posesión de la riqueza (capital), la capacidad para adquirir riqueza (renta) y el gasto como manifestación de la riqueza (consumo).

#### **1.1.4 La fuente del tributo**

De acuerdo con Margáin y Rodríguez Lobato la fuente del tributo es la actividad económica gravada por el legislador, en la cual se pueden precisar diversos objetos y hechos imponibles.

De la fuente, se obtiene la cantidad necesaria para pagar la contribución, tomando en cuenta además la capacidad contributiva de quién posee bienes o riqueza, o los consume. Está constituida por la renta, el capital en sus diversas manifestaciones, ya se trate de la riqueza o el patrimonio, así como el consumo.

El objeto está en función de la fuente, es decir los hechos o situaciones que de producirse en la realidad, generan la obligación de pagar contribuciones. Entonces diríamos, la fuente es la renta o el capital y el objeto son los actos que se realizan respecto de esa fuente.

El maestro Rodríguez Lobato lo ejemplifica de la siguiente manera, si tomamos a la actividad industrial como fuente del tributo, podemos obtener, entre otros, los siguientes objetos: la producción, la distribución, la compraventa de primera mano, otras compraventas ulteriores, el consumo, etcétera.

Esta actividad puede ser objeto de gravámenes, por los distintos sujetos activos reconocidos por nuestra Constitución (Federación, Distrito Federal,

Estados y Municipios), o por el mismo sujeto activo con más de un tributo, sin que en uno u otro casos se repute inconstitucional el sistema tributario.

Aquí es necesario hablar de la doble imposición inconstitucional o también llamada superposición de gravámenes.

Ya que una misma fuente puede estar gravada en forma simultánea por los mismos sujetos activos y no haber doble imposición; y por ende no es inconstitucional. La razón, es porque esos gravámenes están establecidos por tres entidades distintas: Federación, Estados y Municipios, y cada una actúa en su esfera de competencia, es decir hay concurrencia en el gravamen.

Tampoco se considera inconstitucional, si una fuente tributaria está gravada simultáneamente con dos o más tributos, por el mismo sujeto activo. Pues, en una fuente tributaria se pueden precisar diversos objetos y cada tributo estará referido a un objeto diferente. Se gravan objetos distintos o situaciones diferentes unas de otras, por ejemplo se puede gravar la producción, enajenación y el consumo.

El problema surge cuando el mismo objeto está gravado simultáneamente con más de un tributo por el mismo sujeto activo.

Sin embargo, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha resuelto que no hay doble imposición inconstitucional, si no está prohibido expresamente.

La Constitución Federal faculta al Estado, a través del Poder Legislativo, a establecer los tributos que considere necesarios para cubrir el gasto público. Con las únicas limitantes que se encuentran en la propia ley; una de ellas no atentar contra el Principio de proporcionalidad y equidad.

Esto nos lleva a que, la doble imposición o superposición de gravámenes, no es inconstitucional. Sólo habrá inconstitucionalidad si la carga impositiva total derivada de los tributos superpuestos resulta excesiva; pues se estaría violando el principio de proporcionalidad y equidad consagrado en el artículo 31, fracción IV de la Constitución Federal.

Como conclusión podemos mencionar que, la fuente es la actividad económica gravada por el legislador, el objeto son los actos que se pueden realizar respecto a esa fuente. Por eso una misma fuente puede tener diversos objetos y hechos imposables. Puede estar gravada por tres entidades distintas: Federación, Estados y Municipios, cada una en su esfera de competencia. Un mismo sujeto activo puede gravarla con dos o más tributos porque se referirá a objetos distintos o situaciones diferentes. Las posibilidades mencionadas no implican doble imposición inconstitucional. La única limitante es no transgredir el Principio de proporcionalidad y equidad.

Ahora bien, como la fuente del tributo es la actividad económica gravada por el legislador; y en México los tributos únicamente pueden recaudarse si están establecidos en ley, considero pertinente hacer una breve explicación de la fuente de la obligación tributaria.

La obligación tributaria es una obligación *ex lege*, en razón de que tiene su fuente inmediata en la ley. Y es ésta y no la voluntad de los sujetos la que hace nacer a la obligación tributaria.

El Estado en ejercicio del *Ius Imperium* que le es propio, determina que hechos o situaciones de producirse en la realidad, generan la obligación de pagar contribuciones, lo cual constituye el ejercicio de lo que se ha denominado poder fiscal.

Mediante la ley el legislador describe la hipótesis, llamada hecho imponible (como veremos más adelante), entonces pasa a ser un concepto jurídico. Mientras no esté contemplado en la ley, ningún presupuesto de hecho genera obligación tributaria. A su vez, la ley debe atenerse a las disposiciones constitucionales.

De acuerdo con Doricela Mabarak Cerecedo, en el derecho fiscal la obligación sólo puede emanar de las disposiciones jurídicas, es decir de los ordenamientos generales de conducta, impersonales y abstractos dictados por el Poder Público en uso de sus atribuciones.

La regla mencionada es válida para las obligaciones fiscales en general (hacer, no hacer o tolerar).

La obligación fiscal como género, puede emanar de cualquier disposición jurídica, ya sea de carácter legislativo o administrativo; como un reglamento, un decreto delegado o un acuerdo gubernamental, con la única condición de que la haya dictado una autoridad competente, y sea general, impersonal y abstracto.

En tanto que la obligación tributaria o en especie, sólo puede emanar de una ley expedida por el Poder Legislativo.

### **1.1.5 El hecho imponible**

Nos parece importante partir definiendo lo que es un hecho; es “un suceso temporal y especialmente localizado, que provoca al ocurrir un cambio en lo existente”.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> VILLORO Toranzo, Miguel. Introducción al Estudio del Derecho. 19ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 1994, p. 320.

Los hechos humanos se transforman en hechos jurídicos al ser aprehendidos por el derecho bajo la forma de preceptos y prohibiciones, deberes y atribuciones.

Recordemos un poco de la teoría de los hechos jurídicos, que ya no son simples hechos, sino son hechos ya contemplados por el derecho.

“Los hechos jurídicos son acontecimientos o circunstancias, positivos o negativos, a los que la ley atribuye consecuencias jurídicas”.<sup>42</sup>

Cualquier hecho, acontecimiento o circunstancia, puede convertirse en un presupuesto de hecho, es decir, cualquier suceso es susceptible de ser contemplado por una ley y tipificado en una norma jurídica y por tanto atribuirle consecuencias.

Pero en materia tributaria el legislador se dirige preferentemente hacia situaciones económicas que demuestren capacidad contributiva del ciudadano; por ejemplo el patrimonio, la renta, la propiedad etc. Lo que denominamos en el punto anterior como fuente del tributo.

El legislador selecciona de las fuentes de los tributos (capital, renta y consumos), los hechos tributariamente relevantes, tales como la percepción de ingresos, propiedades o posesiones de bienes, actos jurídicos, consumos de bienes o servicios, las importaciones y exportaciones.

Y son esos hechos tributariamente relevantes, (tomados de las fuentes) los que considera el legislador para determinar el hecho imponible; o como veremos más adelante también denominado hipótesis de incidencia o presupuesto de hecho.

---

<sup>42</sup> MOTO Salazar, Efraín. **Elementos de Derecho**. 47ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 1995, p. 21.

Sólo que lo prevea la Ley, es que cobra existencia el hecho. Es una creación del legislador, ya que sólo él, por mandato constitucional cuenta con tal potestad esto con base en el artículo 31 fracción IV de la Constitución Política.

Los distintos hechos de la vida ordinaria, por ejemplo percibir un salario, enajenar un bien o detentar la propiedad sobre un inmueble, ya son relevantes para el mundo jurídico, pero cobrarán trascendencia para el ámbito tributario sólo por voluntad del legislador al incorporarlos como elementos objetivos de los hechos imposables.

Estos hechos son plasmados en la ley a través de una norma jurídica.

Ahora, para poder explicar el hecho imponible, es importante hacer referencia a las ideas expuestas por Jesús Quintana Valtierra y Sergio Francisco de la Garza; respecto a la estructura de la norma jurídica.

En todo sistema jurídico, las normas legales tienen una estructura compuesta por tres elementos:

1. Una hipótesis o presupuesto
2. Un mandato
3. Una sanción

La norma jurídica tributaria, en la que se establece la obligación, no es la excepción y tiene el mismo esquema.

**Hipótesis:** La persona que reciba una remuneración por su trabajo: “Las personas que obtengan ingresos por la prestación de servicios profesionales...”

**Mandato:** Pagará una cantidad “x” de dinero al Gobierno Federal

**Sanción (En caso de incumplimiento):** Se le cobrará por la vía de la ejecución forzosa, pagará intereses moratorios (recargos), pagará una multa, etcétera.

Tomando en cuenta el ejemplo anterior, el hecho imponible es la hipótesis o supuesto. Y su aplicación dependerá de la realización de los hechos por parte de los sujetos. Si alguien se coloca en la hipótesis le son aplicables las consecuencias.

Para que cualquier persona tenga la obligación de pagar la suma de dinero, es necesario que esa persona la concrete en la realidad; a lo que llamaremos más adelante hecho generador.

Oswaldo H. Soler explica que “la norma jurídica, al describir los hechos cuyas consecuencias regula, crea tipos abstractos que extrae de la realidad. El hecho definido por la norma se conoce con el nombre de “supuesto de hecho” y se distingue del “hecho concreto” que es aquel que por haberse realizado queda subsumido en el tipo descrito por la norma”<sup>43</sup>.

Otro ejemplo es el previsto en el Artículo 1º. De la Ley del Impuesto al Valor Agregado:

**Mandato:**

“Están obligadas al pago del impuesto al valor agregado establecido en esta Ley, las personas físicas y las morales que en el territorio nacional, realicen los actos o actividades siguientes:

---

<sup>43</sup> H. Soler, Oswaldo. Derecho Tributario. Editorial La Ley, Argentina, 2002, p. 168.

### **Hipótesis o Presupuestos (hecho imponible):**

- I. Enajenen bienes.
- II. Presten servicios independientes.
- III. Otorguen el uso o goce temporal de bienes.
- IV. Importen bienes o servicios.”<sup>44</sup>

En este caso también se aplicará una **sanción en caso de incumplimiento**.

La doctrina ha utilizado diversos vocablos para referirse al hecho imponible: hecho tributario, supuesto de hecho, supuesto normativo, presupuesto de hecho, hipótesis de incidencia, supuesto impositivo, situaciones jurídicas o de hecho.

Incluso lo han llamado hecho generador, lo cual consideramos es incorrecto como se señalará más adelante.

Ahora veremos algunas definiciones que nos dan los doctrinarios sobre el hecho imponible.

El presupuesto de hecho, de acuerdo con Jesús Quintana Valtierra, “es la descripción hipotética que efectúa el legislador de hechos tributariamente relevantes, cuya realización dará lugar al nacimiento de una obligación fiscal sustantiva, consistente en el pago de un tributo”.<sup>45</sup>

De acuerdo con Jarach, esos presupuestos de hecho o hipótesis configurados en las normas jurídicas tributarias en forma abstracta e hipotética son el hecho imponible.

---

<sup>44</sup> **Ley del Impuesto al Valor Agregado**. 32<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005

<sup>45</sup> QUINTANA Valtierra, Jesús. **Derecho Tributario Mexicano**. 13<sup>a</sup> edición, Editorial Trillas, México, 1999, pp.143 y 144.

Sainz de Bujanda nos dice que “el hecho imponible es el hecho hipotéticamente previsto en la norma, que genera al realizarse, la obligación tributaria... es el conjunto de circunstancias, hipotéticamente previstas en la norma cuya realización provoca el nacimiento de una obligación tributaria concreta”.<sup>46</sup>

Para Luis Humberto Delgadillo el hecho imponible es “la situación jurídica o de hecho que el legislador seleccionó y estableció en la ley para que al ser realizada por un sujeto, genere la obligación tributaria... Es la hipótesis normativa establecida en la Ley... Se trata de una situación de contenido económico, que debe estar prevista en la Ley formal y materialmente considerada, incluyendo sus elementos esenciales: objeto, sujeto, base, tasa o tarifa”.<sup>47</sup>

El maestro Hugo Carrasco Iriarte considera que el hecho imponible “es el hecho previsto por la norma jurídica de forma hipotética y de cuya realización surge el nacimiento de la obligación tributaria”.<sup>48</sup>

Pugliese, nos dice que el hecho imponible “es la circunstancia, acontecimiento, hecho u operación hipotéticamente establecida en una norma jurídica, cuya realización provoca el nacimiento de la obligación tributaria concreta o específica”.<sup>49</sup>

Gerardo Ataliba, citado por Héctor B. Villegas llama “hipótesis de incidencia a la descripción legal hipotética del hecho y, en cambio, denomina hecho imponible al hecho efectivamente acontecido en determinado lugar y tiempo y que

---

<sup>46</sup> SAINZ DE BUJANDA, Fernando. *Ob. cit.* pp. 285 y 335.

<sup>47</sup> DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. *Ob. cit.* p. 101.

<sup>48</sup> CARRASCO Iriarte, Hugo. *Ob. cit.* p. 193.

<sup>49</sup> PUGLIESE, Mario. *Ob. cit.* pp. 245 a 253.

se amolda a la hipótesis de incidencia”.<sup>50</sup> Nos explica que se debe diferenciar al supuesto jurídico hipotético y al acontecimiento que realiza tal supuesto.

Este autor utiliza el término hipótesis de incidencia, lo que otros llaman presupuesto.

Para él, la hipótesis de incidencia es la descripción de un hecho, una formulación hipotética y genérica de un hecho contenida en una ley. Es un concepto abstracto, en el sentido de que es una representación mental de un hecho o circunstancia de hecho. Nos describe que es un concepto legal porque existe en la ley y es una manifestación legislativa contenida en un enunciado legal.

Como hemos visto cada autor denomina al hecho imponible con diferentes vocablos. La doctrina y legislación sudamericana lo conoce como hecho imponible cuya paternidad se atribuye a Dino Jarach; en la doctrina brasileña se introduce la diferencia entre hipótesis de incidencia tributaria y hecho imponible, gracias a Gerardo Ataliba. Aunque no estamos de acuerdo con ésta diferencia, porque lo que el llama hecho imponible, es el hecho generador.

De los conceptos mencionados consideramos que es válido llamarlo hecho imponible, presupuesto de hecho o hipótesis de incidencia.

---

<sup>50</sup> “ATALIBA, Geraldo. Hipótese de Incidencia Tributaria. Sao Paulo, 1973”. Citado por: B. Villegas, Héctor. **Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario**. 5ª edición, Editorial De Palma, Argentina, 1994, p. 273.

Los tres se refieren a la descripción hipotética o abstracta hecha por el legislador en la norma jurídica de hechos tributariamente relevantes; que al realizarse darán nacimiento a la obligación fiscal.

Todos los presupuestos previstos en la norma jurídica tributaria van a generar una obligación o un vínculo.

A cada hipótesis corresponde una determinada obligación. La central de las hipótesis de incidencia dispone la obligación de pagar un tributo al Estado; dando nacimiento a la obligación tributaria sustantiva.

Existen otras hipótesis que dan lugar al nacimiento de otras obligaciones también pecuniarias, pero accesorias a la principal; por ejemplo el pago de intereses moratorios.

Hay una tercera clasificación de hipótesis, las que generan obligaciones tributarias formales (hacer, no hacer, o tolerar), algunas suponen únicamente la realización directa e inmediata del presupuesto, pero otras requieren de un orden o acuerdo de autoridad.

Por lo tanto, la hipótesis de incidencia dará nacimiento a la obligación fiscal sustantiva y a las obligaciones fiscales formales.

Ahora bien, el hecho imponible o hipótesis de incidencia sólo es la descripción hipotética de los hechos. La adecuación de la conducta en la realidad

o la realización de dicha hipótesis, se denomina hecho generador que ahora explicaremos.

Luis Humberto Delgadillo explica que el hecho generador, “es la realización del supuesto previsto en la norma que dará lugar a la obligación tributaria en general, ya sea de dar, hacer, no hacer o tolerar”.<sup>51</sup>

Hugo Carrasco Iriarte nos dice que el hecho generador, “ se da cuando la realidad coincide con la hipótesis normativa y con ello se provoca el surgimiento de la obligación fiscal, o sea, es la materialización de la normatividad tributaria”.<sup>52</sup>

El hecho generador se da cuando se realiza en la vida real la hipótesis prevista en la norma. Es el hecho materializado, que adecuándose al presupuesto, reúne todos los elementos contenidos en la hipótesis y genera la obligación.

Como vemos el hecho imponible y el hecho generador son diferentes. Ataliba, citado por el maestro Hugo Carrasco Iriarte, nos aclara la diferencia con el siguiente cuadro:

---

<sup>51</sup> DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. *Ob. cit.* p. 101.

<sup>52</sup> CARRASCO Iriarte, Hugo. *Ob. cit.* p. 193.

Presupuesto de hecho o hipótesis de incidencia	Hecho generador
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Descripción genérica e hipotética de un hecho.</li> <li>❖ Concepto legal (universo del derecho).</li> <li>❖ Designación del sujeto activo.</li> <li>❖ Criterio genérico de identificación del sujeto pasivo.</li> <li>❖ Criterio de fijación del momento de la configuración.</li> <li>❖ Eventual previsión genérica de circunstancias de modo y lugar.</li> <li>❖ Criterio genérico de medida (base imponible).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Hecho concretamente ocurrido en el mundo fenoménico, empíricamente verificable.</li> <li>❖ Hecho jurígeno (esfera tangible de los hechos).</li> <li>❖ Sujeto activo ya determinado.</li> <li>❖ Sujeto pasivo: Ticio .</li> <li>❖ Realización (día y hora determinados).</li> <li>❖ Modo determinado y objetivo, local determinado.</li> <li>❖ Medida (dimensión determinada).</li> </ul>

Fuente: "ATALIBA, Geraldo. Hipótesis de Incidencia Tributaria. Sao Paulo, 1973". Citado por: CARRASCO Iriarte, Hugo. **Derecho Fiscal I**. 5ª edición, Editorial Iure, México, 2005, p. 193.

Un ejemplo para diferenciar ambos conceptos es en el caso del impuesto predial establecido en el artículo 148 del Código Financiero del Distrito Federal.

La hipótesis de incidencia es el tributo a cargo de los propietarios o poseedores de inmuebles. Y el hecho generador se da cuando una persona física o moral adquiere la propiedad o la posesión de un inmueble.

Una vez aclarada la diferencia entre el hecho imponible o hipótesis de incidencia y el hecho generador, continuaremos con el estudio de los elementos que integran el hecho imponible.

El maestro Rodríguez Lobato nos describe las cosas u objetos a que se refieren los hechos imponibles y los agrupa de la siguiente manera:

- a) “Un bien material: predios, edificaciones, vehículos, cerveza, vinos, materias primas, etcétera.
- b) Un bien jurídico, esto es, el resultado de una creación del Derecho; patentes, derechos de autor, concesiones, póliza de seguro etcétera.
- c) Un concepto abstracto, el cual requiere siempre de una definición legal o de la Ciencia del Derecho: renta, patrimonio, herencia, legado, etcétera”.<sup>53</sup>

Algunos autores han hecho diversas clasificaciones de los hechos imponibles o presupuestos:

- Positivos y negativos;
- Lícitos e ilícitos;

---

<sup>53</sup> RODRÍGUEZ Lobato, Raúl. *Ob. cit.* p. 118.

- Típicos y atípicos;
- Simples y complejos;
- Complementarios o accesorios;
- Instantáneos y periódicos;
- Genéricos y específicos.

Los primeros se refieren a que un hecho imponible puede constituirse por lo que se hace y por lo que no se hace. Un ejemplo de un hecho imponible negativo en México, es la derogada Ley sobre Estacionamientos de Vehículos y Construcciones Especiales destinadas a Centros de Reunión, del 30 de diciembre de 1953; que en su artículo 13 establecía la obligación de los constructores de edificios de construir locales para estacionamiento de vehículos; y en caso negativo, surgía a su cargo la obligación de pagar un impuesto al Distrito Federal.

En los segundos se afirma que no sólo los hechos lícitos se pueden considerar como hechos imponibles, sino también los ilícitos. A lo que se atiende es a la capacidad contributiva, independientemente de si esa riqueza proviene de una actividad lícita o ilícita. Porque si no se hiciera de esa manera, se le estaría concediendo ventajas de exoneración tributaria a quién se dedica a actividades ilícitas.

En el tercer caso, se dice que son los derechos y la contribución especial los que tienen presupuestos típicos; por ejemplo la prestación de un servicio o la realización de una obra pública. En cambio los impuestos, el presupuesto de hecho es atípico porque su determinación es variada, puede determinarse por cuestiones económicas, políticas o pueden variar de un momento histórico a otro.

El cuarto caso, los presupuestos simples son un hecho aislado, único, por ejemplo un acto o negocio jurídico, un estado, situación o cualidad de una persona, el ejemplo de un hecho simple es celebrar un contrato de compraventa. Los presupuestos complejos se componen de una multiplicidad de hechos reunidos, cuyos elementos se integran progresivamente en el tiempo; un ejemplo es el Impuesto sobre la Renta.

El quinto caso, no dan lugar por sí solos al nacimiento de la obligación tributaria, pero pueden incidir en la aplicación de reducciones y exenciones.

En este sexto caso, los instantáneos al ocurrir en determinado momento dan lugar al nacimiento de la obligación tributaria; por ejemplo el impuesto de importación, en el cual, cada vez que se introduce una mercancía surge la obligación de pagar. Los periódicos se integran durante un periodo de tiempo y se conforman por la suma de hechos, circunstancias o acontecimientos que al culminar dan nacimiento a la obligación tributaria; el ejemplo más claro el Impuesto sobre la Renta.

En la última de las clasificaciones, los presupuestos genéricos se configuran en las normas con rasgos genéricos y son susceptibles de especificación; por ejemplo en una actividad industrial se va a gravar la fabricación, pero la fabricación ¿de que? de vidrio, de cemento etc. Los presupuestos específicos están configurados en las normas de forma unitaria y autónoma que no da lugar a confusiones; por ejemplo que una persona obtenga dentro de un ejercicio fiscal una renta global neta superior a...., de tal forma que se tendría que señalar específicamente su regulación.

Respecto al hecho imponible referiremos que, la creación normativa (aspecto legal) de un tributo implica que su hipótesis condicionante (hecho imponible); debe contener en forma indispensable diversos atributos: La descripción objetiva de un hecho o situación (aspecto material); los datos

necesarios para individualizar a la persona que debe realizar el hecho o encuadrarse en la situación en que objetivamente fueron descritos (aspecto personal); el momento en que debe configurarse o tenerse por configurada la realización del hecho imponible (aspecto temporal); y el lugar donde debe acaecer o tenerse por acaecido la realización del hecho imponible (aspecto espacial).

El aspecto legal implica que toda hipótesis de incidencia ha de estar plasmada en la Ley a través de una norma jurídica, en donde se determinen el objeto, los sujetos, la base, tasa, tarifa, época de pago y, en su caso las excepciones.

El aspecto material o también llamado objetivo es la descripción objetiva del hecho; es el aspecto básico del hecho imponible, pues a él se refieren y condicionan los demás. El legislador seleccionará los hechos imponibles de entre una serie de hechos tributariamente relevantes.

Los mencionados por Sainz de Bujanda son:

- a. “Un acontecimiento material o un fenómeno de consistencia económica, tipificados por las normas tributarias, y transformados, consiguientemente, en figuras jurídicas dotadas de un tratamiento determinado por el ordenamiento positivo;
- b. El estado, situación o cualidad de la persona;
- c. La actividad de una persona no comprendida dentro del marco de una actividad específicamente jurídica;
- d. Un acto o negocio jurídico, tipificado por el Derecho privado o por otro sector del ordenamiento positivo, y transformado en “hecho” imponible por obra de la ley tributaria;

e. La mera titularidad de cierto tipo de derechos sobre bienes o cosas, sin que a ella se adicione acto jurídico alguno del titular”.<sup>54</sup>

Los mencionados por Berliri, citado por Sergio Francisco de la Garza, son:

- a. “La percepción de un ingreso o la percepción de una renta;
- b. La propiedad o posesión de un bien;
- c. Un acto o negocio jurídico;
- d. El consumo de un bien o servicio;
- e. La producción de determinados bienes o servicios;
- f. El desarrollo de una determinada actividad;
- g. Ciertos hechos materiales;
- h. La nacionalización de mercancías extranjeras”.<sup>55</sup>

En el aspecto personal o subjetivo determina los sujetos de la obligación tributaria, se establece un nexo entre la hipótesis de incidencia y los sujetos activo y pasivo.

En el aspecto temporal el legislador señalará el momento en que debe estimarse consumado el hecho generador. Y aquí también se podría hablar de

---

<sup>54</sup> SAINZ DE BUJANDA, Fernando. *Ob. cit.* p. 338.

<sup>55</sup> “BERLIRI, Antonio. Principios de Derecho Tributario. Volumen II, Editorial de Derecho Financiero, Madrid, 1964”. Citado por: DE LA GARZA, Sergio Francisco. **Derecho Financiero Mexicano**. 25ª. Edición, Editorial Porrúa S.A., México, 2003. pp. 422 y 423.

hechos imponibles instantáneos y periódicos. Y es importante para cuestiones como la prescripción de un crédito o la irretroactividad de la ley.

El aspecto espacial se refiere a que los hechos imponibles se realizan en un determinado territorio; y es importante saber en donde se produjo el hecho imponible para identificar que sujeto activo tiene potestad o quién es el titular del tributo.

Algunos autores añaden el aspecto mensurable; la hipótesis de incidencia también es determinada cuantitativamente, lo que se denomina base imponible o parámetro. Se considera que la base imponible es un atributo del aspecto material del presupuesto y se refiere a la medida, peso, volumen, precio, longitud, capacidad, profundidad, superficie, grueso, o cualquier otro atributo de tamaño o magnitud mensurables del aspecto material del presupuesto.

Para entender el aspecto mensurable, daremos el siguiente ejemplo:

El artículo 162 de la Ley del Impuesto sobre la Renta nos señala en su hipótesis de incidencia “que se considerarán ingresos por la obtención de premios, los que deriven de la celebración de loterías, rifas, sorteos, juegos con apuestas y concursos de toda clase, autorizados legalmente”.<sup>56</sup>

Al respecto, el artículo 163 establece el aspecto mensurable o cuantitativo de la hipótesis de incidencia: “El impuesto por los premios de loterías, rifas, sorteos y concursos, organizados en territorio nacional, se calculará aplicando la tasa del 1% sobre el valor del premio correspondiente a cada boleto o billete entero, sin deducción alguna...”<sup>57</sup>

El aspecto mensurable es el cálculo del impuesto.

---

<sup>56</sup> Artículo 162 de la **Ley del Impuesto sobre la Renta**. 32<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005.

<sup>57</sup> Artículo 163 de la **Ley del Impuesto sobre la Renta**. 32<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005.

Al estudiar los diversos aspectos del hecho imponible, nos damos cuenta de que éste hecho crea vínculos.

Uno de ellos, entre el sujeto activo de la relación tributaria y el sujeto pasivo. En virtud del hecho imponible, el sujeto pasivo tiene a su cargo una obligación y el sujeto activo adquiere a su favor un derecho. Aunque también surgen derechos del primero y obligaciones del segundo.

Entre el objeto del tributo y el hecho imponible existe un vínculo, pero no debemos confundirlos.

Como mencionamos el objeto imponible es la realidad económica sujeta a imposición y ésta queda precisada en la norma a través del hecho imponible. La ley impositiva debe establecer el objeto (un bien) y el acto o hecho relacionado con él; cuya realización por el contribuyente da origen a la obligación fiscal. Y es ese acto o hecho el contenido del hecho imponible.

El objeto del tributo es la materia imponible, la situación económica gravada. El objeto del tributo se encuentra contemplado en el aspecto material del hecho imponible.

Para el maestro Dino Jarach, incluso la relación jurídica tributaria debe estudiarse partiendo del hecho imponible, ya que los demás elementos esenciales de dicha relación jurídica sólo se conocen a través de él. El sujeto activo es acreedor del tributo sólo si está especificado en el hecho imponible, en tanto que el sujeto pasivo sólo está obligado si está previsto en dicho presupuesto de hecho.

No existe una obligación tributaria que no nazca de la realización de un hecho imponible. Ningún sujeto está tributariamente obligado si no es, a través del hecho imponible y de su adecuación a la conducta descrita.

Por todo lo referido podemos afirmar que, cualquier hecho tributariamente relevante puede convertirse en presupuesto de hecho o hecho imponible (un hecho tributariamente relevante es aquel que revela capacidad contributiva); y que la ley se estructura sobre la base de dos preceptos: El primero la hipótesis o hecho abstracto (hecho imponible) previsto en la norma, que al producirse en la realidad (hecho generador), da nacimiento a la obligación. El segundo son los efectos jurídicos derivados en caso de realizarse el hecho previsto por la ley.

El hecho imponible es un hecho hipotético previsto por la norma; o como diría Héctor B. Villegas es “la hipótesis legal condicionante tributaria”.<sup>58</sup> Por lo que, el hecho imponible puede llamarse también hipótesis de incidencia o presupuesto de hecho; que en materia tributaria, describe una circunstancia que puede producirse o no producirse en la realidad, por tanto es hipotético. De tal forma que la realización de la hipótesis siempre trae como consecuencia una obligación (dar, hacer, no hacer o tolerar).

Así, la hipótesis debe de contemplar diversos aspectos: legal, personal, material, temporal, espacial y mensurable.

### **1.1.6 El nacimiento de la obligación fiscal**

Un hecho tributariamente relevante, que conocemos como objeto, al ser regulado por la norma de forma hipotética se convierte en un hecho imponible. Cuando este presupuesto hipotético se realiza materialmente por un sujeto, es decir se adecua a los supuestos previstos en la hipótesis normativa, estamos frente al hecho generador; y esto dará como resultado el nacimiento de la obligación fiscal de dar, hacer, no hacer o tolerar.

---

<sup>58</sup> B. Villegas, Héctor. *Ob. cit.* p. 272.

De acuerdo con Margain, “la obligación fiscal se causa, nace o genera en el momento en que se realizan los actos materiales, jurídicos o de ambas clases que hacen concreta la situación abstracta prevista por la ley”.<sup>59</sup>

Sergio Francisco de la Garza nos explica “el nacimiento de la obligación tributaria se refiere al momento exacto en que se considera completado, perfeccionado o consumado el hecho generador del tributo”.<sup>60</sup>

Por lo tanto, la obligación fiscal nace en el momento en que se realiza el hecho imponible o hipótesis legal, es decir cuando se da el hecho generador, pues en ese momento se coincide con la situación abstracta prevista en la ley.

La obligación fiscal nace automáticamente al realizarse la hipótesis legal.

Su nacimiento está condicionado a que se produzcan en la realidad social, las actividades industriales, comerciales, prestaciones de servicios, se obtengan utilidades, se adquieran bienes, se importen o exporten bienes, etcétera.

Es importante aclarar algunos puntos respecto a la Ley y el nacimiento de la obligación tributaria.

En la legislación se establecen los elementos para el nacimiento de la obligación tributaria.

La obligación fiscal antes de nacer debe pasar por ciertas fases:

I. La Constitucional: Es decir, la previsión Constitucional de la existencia de los tributos. El legislador tiene la facultad de crear el sistema tributario; pero también se encuentra sujeto a los mandatos constitucionales. En el

---

<sup>59</sup> MARGAIN Manautou, Emilio. *Ob. cit.* p. 275.

<sup>60</sup> DE LA GARZA, Sergio Francisco. *Ob. cit.* p. 546.

artículo 31 fracción cuarta de la Constitución Política, está la base de la obligación de contribuir a los gastos públicos.

Esto es, primero debe existir un fundamento constitucional de la obligación tributaria.

II. La Legislativa: En donde, el legislador por mandato constitucional establece los tributos en la ley; conforma cada una de las figuras tributarias, estableciendo los tributos de acuerdo al mandato constitucional. Será la ley, la que defina quiénes deben pagar los tributos, en qué casos, como se fija el monto de la carga tributaria, cuál es la época de pago etcétera.

Recordemos que el proceso de formulación de una ley está previsto en el artículo 71 de la Constitución Política.

La tercera fase, se da una vez que ha nacido la obligación tributaria.

III. La Administrativa: Una vez actualizados (realizados) los supuestos legales para el surgimiento de la obligación tributaria; nace el vínculo, el derecho de crédito a favor de la administración tributaria y la carga del particular de realizar el pago. En esta fase la administración tributaria despliega sus poderes para hacer que la obligación sea cumplida.

Así, la ley se estructura sobre la base de dos preceptos: el primero es el hecho abstracto o supuesto de hecho previsto en la norma (hecho imponible), que de producirse concretamente (hecho generador) da lugar al nacimiento de la obligación tributaria. A la coincidencia del hecho imponible con el hecho generador, que la doctrina ha llamado subsunción.

Geraldo Ataliba, “usa la palabra subsunción para referirse al fenómeno de que el hecho real configure rigurosamente a la previsión hipotética de la ley”.<sup>61</sup> Es un requisito establecido por el Principio de Legalidad, que prohíbe la integración y la interpretación analógica, porque puede llevarnos a considerar como hechos generadores algunos que no se adecuarían o no se subsumirían rigurosamente a la hipótesis prevista en la norma. La subsunción quiere decir que, el hecho real encuadre con todos los requisitos previstos en la hipótesis.

De tal forma que la ley tributaria debe definir en sus normas todos los elementos necesarios para la configuración del hecho generador de la obligación tributaria. Ya que el efecto jurídico no se producirá si alguno de estos elementos no se concreta. Deben de concurrir todos, para afirmar que el hecho imponible se verificó, dando origen a la obligación tributaria.

Es importante la delimitación de los factores para que el contribuyente sepa de manera cierta porque paga el tributo, cuándo y a quién debe pagarlo, y hasta donde alcanza el poder del Estado para exigir lo que se reclama.

La ley es la base de la obligación tributaria, pero no es la ley, como dicen algunos autores, la que da nacimiento a la obligación tributaria, en ella se encuentran los supuestos normativos, pero lo que realmente la genera es la realización de los actos.

Para dar sustento a nuestra afirmación, veamos la siguiente ejecutoria de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, respecto al nacimiento de la obligación tributaria:

“En materia impositiva, lo que origina el impuesto es el hecho generador, conjunto de hechos o estado de hecho al cual el legislador vincula el nacimiento

---

<sup>61</sup> “ATALIBA, Geraldo. Hipótesis de Incidencia Tributaria. Sao Paulo, 1973”. Citado por: DE LA GARZA, Sergio Francisco. **Derecho Financiero Mexicano**. 25ª. Edición, Editorial Porrúa S.A., México, 2003, p. 413.

de la obligación jurídica de pagar determinado tributo, independientemente de las operaciones civiles o mercantiles que se realicen. En el concepto anterior se encuentran comprendidos los siguientes elementos: a) Una disposición legislativa que crea el impuesto; b) Un hecho generador económico de relevancia jurídica para el derecho tributario, y c) Un presupuesto de hecho, que actualizado origina el surgimiento de la obligación prevista en la ley, de pagar determinado tributo”.<sup>62</sup>

Este criterio de la Séptima Época se sigue conservando en la Octava y Novena Época. Para reforzar lo anterior, anexamos las siguientes tesis:

“El impuesto sobre la renta se genera por los ingresos en efectivo, en bienes, en servicios, en créditos o de cualquier otro tipo que los contribuyentes obtengan en el ejercicio, por lo que, la obligación tributaria a cargo de los sujetos pasivos **nace en el momento en que se obtienen tales ingresos**; es por ello que al ser éstos objeto de gravamen, es evidente que el tributo se genera en todo el ejercicio, y no sólo hasta el final del mismo”.<sup>63</sup>

“El término "retención" a que se refiere el artículo 177, fracción I, de la Ley de Hacienda del Estado de Nuevo León, se emplea como sinónimo de "recaudación". Así, la calidad de retenedor debe concebirse como la obligación de llevar a cabo la recaudación consignada en las leyes fiscales, la cual consiste en que la persona obligada debe recaudar o recibir el pago del tributo y enterarlo al fisco. En ese tenor, **una vez que el hecho generador del tributo se actualiza, los retenedores o recaudadores**, en términos del artículo 177, fracción II, de la

---

<sup>62</sup> Ejecutoria: “INGRESOS MERCANTILES, IMPUESTOS SOBRE. HECHO GENERADOR. (LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE TAMAULIPAS).” *Séptima Época. Instancia: Pleno. Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Tomo: 63 Primera Parte. Página 23. Amparo en revisión 3060/63. Anderson Clayton and Co. S.A. de C.V. 14 de marzo de 1974. Unanimidad de 17 votos. Ponente: Salvador Mondragón Guerra. Véase: Séptima Época, Volumen 25, Primera parte, pág. 21. En el Informe de 1974, la tesis aparece bajo el rubro “IMPUESTOS. HECHO GENERADOR.”.*

<sup>63</sup> Ejecutoria: “RENTA, HECHO GENERADOR DEL IMPUESTO SOBRE LA”. *Octava Época. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Tomo VII. Página 399. Junio de 1991. Tesis Aislada. Materia: Administrativa. Amparo directo 122/91. Fivisa, S.A. de C.V. 25 de abril de 1991. Unanimidad de votos. Ponente: Carlos Amado Yáñez. Secretario: Mario de Jesús Sosa Escudero. Amparo directo 652/90. Cajas de Cartón Monterrey, S.A. 14 de agosto de 1990. Unanimidad de votos. Ponente: María Antonieta Azuela de Ramirez.*

Ley de Hacienda del Estado de Nuevo León, **son responsables solidarios con los contribuyentes**; en tal virtud, en caso de incumplimiento del huésped, obligado principal, por falta de pago del impuesto por uso del servicio de hospedaje, que implica el incumplimiento en la retención o recaudación por parte del hotelero, prestador del servicio, éste debe pagar, pues la responsabilidad solidaria tiene como finalidad el cumplimiento del retenedor y, por tanto, la certeza en la recaudación del tributo, **porque éste en realidad se genera al actualizarse el supuesto de hecho o derecho previsto en la ley.** Luego, la exigencia al prestador de servicios como retenedor tiene su justificación en el imperativo de contribuir al gasto público, previsto precisamente en el artículo 31, fracción IV, constitucional".<sup>64</sup>

En este mismo orden de ideas tenemos que:

"Los artículos 1º., párrafos primero y tercero, 5º., fracción I y 15-C de la Ley del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos, vigente en 2004, establecen que los obligados al pago del impuesto relativo son las personas físicas y morales tenedoras o usuarias de los vehículos a que se refiere la propia ley y que el tributo deberá enterarse por año calendario durante los tres primeros meses ante las oficinas autorizadas, salvo en el caso de vehículos nuevos o importados, supuesto en que deberá calcularse y enterarse en el momento en que se solicite el registro o alta del vehículo, o el permiso provisional para la circulación en traslado. En ese sentido, la circunstancia de que los preceptos citados no prevean un mecanismo para que el contribuyente cubra el impuesto en proporción al número de días o meses en que tuvo la propiedad o uso de un vehículo durante el ejercicio, no contraviene el principio de proporcionalidad tributaria, puesto que si

---

<sup>64</sup> Ejecutoria: "HOSPEDAJE, IMPUESTO SOBRE. LA ACEPCIÓN DEL TÉRMINO RETENCIÓN, COMO SINÓNIMO DE RECAUDACIÓN, SE JUSTIFICA EN EL IMPERTATIVO DE CONTRIBUIR AL GASTO PÚBLICO, PREVISTO EN EL ARTICULO 31, FRACCIÓN IV, CONSTITUCIONAL (ARTÍCULO 177 DE LA LEY DE HACIENDA DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN)". *Novena Época. Instancia: Primera Sala. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XII. Página 250. Octubre de 2000. Tesis I.1o.A.120 A. Tesis Aislada. Materia Administrativa. Amparo en revisión 437/2003. Nutrical, S.A. de C.V. 15 de octubre de 2003. Unanimidad de votos. Ponente: Julio Humberto Hernández Fonseca. Secretario: José de Jesús Alcaraz Orozco.*

el hecho imponible lo constituye la tenencia o uso de vehículos, y la época de pago es, conforme a la regla general, los tres primeros meses del año, atiende a la capacidad económica que el contribuyente tiene en el momento en que nace la obligación tributaria, por tratarse de un tributo anual que debe cubrirse en una época específica. Además, tampoco se transgrede el principio de equidad tributaria porque la ley trata por igual a los contribuyentes que se encuentran inmersos en la regla general de causación y de manera diversa a quienes se ubican en la excepción relativa a los vehículos nuevos o importados, debido a que en esta último caso, a diferencia del supuesto general, el **hecho generador del impuesto se actualiza cuando se solicita el registro o alta del vehículo, o el permiso provisional para circulación en traslado**".<sup>65</sup>

De acuerdo con las Tesis mencionadas, podemos afirmar que la obligación tributaria nace en el momento en que se realizan los actos o hechos. Criterio que predomina desde la Séptima Época.

Cabe señalar que en el artículo 6 primer párrafo del Código Fiscal de la Federación; el momento en que nace la obligación tributaria, a saber: "Las contribuciones se causan conforme se realizan las situaciones jurídicas o de hecho, previstas en las leyes fiscales vigentes durante el lapso en que ocurran".<sup>66</sup> Este precepto se ha inspirado en la tesis expuesta por Mario Pugliese.

Referiremos ahora cuando se considera que nace la obligación en los impuestos, derechos, contribuciones especiales y aportaciones de seguridad social.

---

<sup>65</sup> Ejecutoria: "TENENCIA O USO DE VEHÍCULOS. LA FALTA DE UN MECANISMO PARA QUE EL CONTRIBUYENTE QUE SE UBIQUE EN LA REGLA GNERAL DE CAUSACIÓN PAGUE EL IMPUESTO SÓLO POR LOS DÍAS O MESES EN QUE TUVO O USÓ EL VEHÍCULO, NO CONTRAVIENE LOS PRINCIPIOS DE PROPORCIONALIDAD Y EQUIDAD TRIBUTARIA (LEGISLACIÓN VIGENTE EN 2004)". *Novena Época. Instancia: Segunda Sala. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XX. Página 566. Diciembre de 2004. Tesis 2ª. CII/2004. Tesis Aislada. Materia Constitucional Administrativa. Amparo en revisión 1439/2004. María de Jesús Reyna Oñate López. 5 de noviembre de 2004. Cinco votos. Ponente: Genaro David Góngora Pimentel. Secretario: Javier Arnaud Viñas.*

<sup>66</sup> **Código Fiscal de la Federación**. 32º edición Editorial ISEF, México, 2005.

En los impuestos, la obligación fiscal nace o se causa en el momento en que se realiza el hecho o situación jurídica prevista por la ley como presupuesto; que es un acto o hecho de un particular.

El momento de causación no es el mismo en todos los impuestos, pues varía según la naturaleza de ellos:

- Impuestos de producción; el crédito fiscal **nace** en los momentos en que se elaboran o fabrican los artículos a que la ley alude.
- Impuestos de consumo; el crédito fiscal **nace** en el instante en que se adquieren o se consumen las mercancías gravadas.
- Impuestos de enajenación de primera mano; el crédito fiscal **nace** en el momento en que se enajenan por primera vez en el territorio nacional los bienes gravados.
- Impuestos aduaneros (importación y exportación); el crédito fiscal **nace** en el momento en que salen del país o entran a él, las mercancías objeto del gravamen.

En los derechos, la obligación fiscal nace o se causa en el momento en que la autoridad efectivamente presta el servicio administrativo al contribuyente; o le permite el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público.

En la contribución especial, la obligación fiscal nace o se causa en el momento en que el Estado pone en servicio, disfruta, inaugura o termina la obra pública de interés general que beneficia a un determinado sector.

En las aportaciones de seguridad social, la obligación tributaria nace cuando surge la relación de trabajo y el patrón está obligado a las prestaciones de seguridad social a favor de sus trabajadores o éstos soliciten su incorporación voluntaria.

En este orden de ideas es importante determinar el momento de nacimiento. Sainz de Bujanda, nos explica que el momento de nacimiento es importante para determinar lo siguiente:

- a) “Distinguir el momento en que se origina la deuda impositiva de aquellos otros en que surgen deberes tributarios de tipo formal (por ejemplo la presentación de declaraciones);
- b) Determinar la ley aplicable, que puede no ser la misma en el momento de realización del hecho imponible y en el de producirse el acto administrativo de liquidatorio;
- c) Practicar la evaluación de las rentas o de los bienes gravados, con referencia al momento en que el crédito fiscal surja;
- d) Conocer la capacidad de obrar de los sujetos de la imposición;
- e) Determinar el domicilio fiscal del contribuyente o de sus representantes;
- f) Determinar la época de pago y de exigibilidad de la obligación fiscal y, por lo tanto, fijar el momento inicial para el cómputo del plazo de prescripción;
- g) Determinar las sanciones aplicables<sup>67</sup> en función de la ley vigente en el momento de nacimiento de la obligación.

---

<sup>67</sup> SAINZ DE BUJANDA, Fernando. *Ob. cit.* p. 252.

La importancia de determinar el momento característico del nacimiento de la obligación; es porque a él debe referirse la iniciación de todos los actos o procedimientos que afecten el vínculo obligatorio entre el Estado y el contribuyente; para conocer la ley aplicable de hechos generadores del pasado y establecer el momento en que empieza a correr la prescripción.

De todo lo mencionado podemos concluir que, la obligación fiscal nace cuando se realizan los actos o actividades previstos en la hipótesis legal, es decir cuando el hecho generador se adecua al hecho imponible, cuando se produce en la realidad la situación abstracta prevista en la norma.

Por otra parte, es importante determinar el momento de nacimiento de la obligación fiscal para saber: cuando se origina la deuda, la ley aplicable en ese momento, el domicilio fiscal, la época de pago, su exigibilidad, las sanciones en función de la ley vigente en el momento de su nacimiento y porque a él se refieren la iniciación de todos los actos o procedimientos que afecten el vínculo entre el Estado y el Contribuyente. También debemos aclarar que el momento de nacimiento varía según la contribución.

Por último, el nacimiento de la obligación fiscal no debemos confundirlo con la determinación, liquidación, momento de pago y su exigibilidad, pues se trata de etapas o momentos diferentes.

### **1.1.7 Exigibilidad de la obligación fiscal**

Para poder entender en que consiste la exigibilidad, es importante analizar las etapas o momentos previos por los que atraviesa la obligación fiscal o la configuración del tributo.

Estas etapas son el nacimiento, determinación y liquidación, y la época de pago, para posteriormente pasar a su exigibilidad. Dichas etapas o momentos tienen un orden, no se deben de confundir dada su importancia en el proceso de formación y terminación de la obligación fiscal.

Así en principio tenemos:

1. El nacimiento, se produce cuando se realizan las situaciones jurídicas o de hecho previstas en la ley. Es decir, cuando el hecho generador coincide con el hecho imponible y se concreta la situación abstracta prevista por la ley.

En esta etapa se crea el vínculo entre el sujeto activo y el sujeto pasivo, mediante la realización del objeto.

Después del nacimiento se da la determinación y liquidación. Aunque éstas últimas van unidas, son dos actividades diferentes.

2. La determinación, es el razonamiento lógico jurídico para precisar si la conducta realizada encuadra o no en el supuesto previsto por la ley, como generadora de la obligación tributaria. Para que a su vez se aplique el procedimiento de liquidación establecido por la ley fiscal respectiva.

Doricela Mabarak Cerecedo nos explica que, determinar es “constatar su nacimiento”.<sup>68</sup> Es decir, verificar que la obligación ha nacido y que reúne todos los elementos materiales y formales para estar en posibilidad de proceder a su cumplimiento; se califican y se precisa el objeto, sujeto, base, tasa o tarifa.

---

<sup>68</sup> MABARAK Cerecedo, Doricela. *Ob. cit.* p. 153.

La determinación del crédito fiscal no origina el nacimiento de la obligación tributaria. La obligación nace, en el momento en que se realizan las situaciones jurídicas o de hecho previstas por la ley.

Así, la determinación del crédito es un acto posterior al nacimiento de la obligación.

Por lo que la determinación puede realizarse por el sujeto activo o por el sujeto pasivo.

En la determinación hecha por el sujeto pasivo, éste reconoce que ha realizado un hecho generador que le es imputable y le comunica a la autoridad fiscal cuál es el hecho, acto, operación o actividad generadora de la obligación. Esto es, señalar los ingresos o rentas percibidos, el valor de las cosas enajenadas, heredadas, los bienes importados o exportados.

Al respecto cabe señalar que, el sujeto activo también puede constatar la realización del hecho generador.

Posteriormente cuando se ha constatado el nacimiento de la obligación, se procede a su liquidación.

Liquidar consiste en la cuantificación de la obligación en cantidad cierta. Esta puede ser realizada por el contribuyente o por la autoridad fiscal aplicando el procedimiento establecido en la ley fiscal respectiva, para obtener el importe del crédito fiscal a pagar en cantidad líquida.

La liquidación es la realización de las operaciones matemáticas para precisar el “quantum” de la obligación, deberá hacerse en moneda nacional (artículo 20 del Código Fiscal de la Federación), y conforme a las normas vigentes en el momento de su causación.

Aquí se señala el monto, la cantidad líquida del hecho, acto, operación o actividad generadora de la obligación. A ese monto se le aplica una cuota o tarifa, que permite calificar la porción de riqueza que debe aportarse al Estado para cubrir el gasto público.

Cuando la obligación se determina en cantidad líquida, tenemos lo que se llama el crédito fiscal.

En este orden de ideas, en el artículo 6º, segundo párrafo del Código Fiscal de la Federación se contempla la determinación y liquidación de las contribuciones: “Dichas contribuciones se determinarán conforme a las disposiciones vigentes en el momento de su causación, pero les serán aplicables las normas sobre procedimiento que se expidan con posterioridad”.<sup>69</sup>

Esta determinación y liquidación puede hacerse por el sujeto activo o por el sujeto pasivo, como lo menciona el artículo 6º, tercer párrafo: “Corresponde a los contribuyentes la determinación de las contribuciones a su cargo, salvo disposición expresa en contrario. Si las autoridades fiscales deben hacer la determinación, los contribuyentes les proporcionarán la información necesaria dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su causación”.<sup>70</sup>

Cuando ya se estableció en cantidad líquida, estamos en posibilidad de iniciar el siguiente paso, es decir, el pago.

3. El momento de pago, es el plazo o momento establecido por la ley para que se satisfaga la obligación.

---

<sup>69</sup> Artículo 6 del **Código Fiscal de la Federación**. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>70</sup> Artículo 6 del **Código Fiscal de la Federación**. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Los créditos fiscales deben enterarse dentro del término que el legislador señala en la ley tributaria.

Al respecto el artículo 6º del Código Fiscal de la Federación en su cuarto párrafo establece que “Las contribuciones se pagan en la fecha o dentro del plazo señalado en las disposiciones respectivas. A falta de disposición expresa el pago deberá hacerse mediante declaración que se presentará ante las oficinas autorizadas, dentro del plazo que a continuación se indica...”<sup>71</sup>

El pago debe hacerse dentro del término que señala la Ley; por ejemplo el artículo 14 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, en el Título II de las personas morales establece: “Los contribuyentes efectuarán pagos provisionales mensuales a cuenta del impuesto del ejercicio, a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior a aquél al que corresponda el pago, conforme a las bases que a continuación se señalan...”<sup>72</sup>

Así tenemos que en el artículo 175 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta: “Las personas físicas que obtengan ingresos en un año de calendario, a excepción de los exentos y de aquellos por los que se haya pagado el impuesto definitivo, están obligadas a pagar su impuesto anual mediante declaración que presentarán en el mes de abril del año siguiente, ante las oficinas autorizadas”.<sup>73</sup>

Para conocer el plazo de pago de un tributo primero deberá acudirse a la ley tributaria aplicable y solamente cuando ésta no contenga disposición alguna se observarán las reglas contenidas en el artículo 6º del Código Fiscal de la Federación.

---

<sup>71</sup> Artículo 6 del **Código Fiscal de la Federación**. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>72</sup> Artículo 14 de la **Ley del Impuesto Sobre la Renta**. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>73</sup> Artículo 175 de la **Ley del Impuesto Sobre la Renta**. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Consideramos que las etapas de nacimiento y determinación se refieren a la obligación fiscal en general, es decir, a las obligaciones fiscales formales y a la obligación tributaria. En cambio, la liquidación sólo se refiere a la obligación tributaria, por lo que el momento de pago contempla ambas, porque se paga en cantidad líquida y se presentan declaraciones.

Ahora bien, una vez que la obligación tributaria ha nacido, se ha constatado su nacimiento, se ha determinado en cantidad líquida esto es, que pasa de ser una obligación a ser un crédito fiscal y se ha establecido la época de pago; éste debe de ser cubierto en el plazo establecido por la Ley.

Arrija Vizcaíno, cuando se refiriere al plazo para pagar expresa que “una vez que un tributo ha nacido y se encuentra determinado en cantidad líquida, surge la obligación de pagarlo o enterarlo al fisco, así por ejemplo, el impuesto sobre la renta nace cuando una sociedad mercantil o un comerciante establecido inicia sus operaciones; se cuantifica o determina al conocerse los resultados anuales; debe pagarse dentro de los tres meses siguientes a la terminación del propio período de doce meses, si es persona moral. En cambio, el impuesto general de importación, nace en el momento en que se internan al territorio nacional las mercancías de procedencia extranjera, se determina en cantidad líquida al llegar al recinto fiscal, y debe pagarse de inmediato el gravamen relativo a la importación ”.<sup>74</sup>

Por tanto el pago, de no realizarse en el plazo establecido por la ley, nos lleva a nuestro tema central la exigibilidad.

En principio debemos establecer que los créditos fiscales son exigibles una vez que ha transcurrido la fecha de pago, sin que ellos se hayan enterado y que mientras no se venza o transcurra la época de pago, los créditos no pueden ser exigidos por el sujeto activo.

---

<sup>74</sup> ARRIJA Vizcaíno, Adolfo. **Derecho Fiscal I**. 18<sup>o</sup> edición, Editorial Themis, México, 2004, p. 94.

Sin embargo, transcurrida la época de pago sin que se haya satisfecho la obligación; el sujeto activo puede forzar al sujeto pasivo a su cumplimiento, aún en contra de la voluntad del último. Esta exigibilidad se da mediante el procedimiento administrativo de ejecución, previsto en el artículo 145 del Código Fiscal de la Federación, que a la letra dice:

Artículo 145 del Código Fiscal de la Federación: “Las autoridades fiscales exigirán el pago de los créditos fiscales que no hubieran sido cubiertos o garantizados dentro de los plazos señalados por la Ley, mediante el procedimiento administrativo de ejecución”.<sup>75</sup>

Entendido este como el conjunto de actuaciones que desarrolla la autoridad fiscal para cobrar los créditos fiscales y sus accesorios cuando éstos no hallan sido pagados oportunamente o no hallan sido garantizados conforme lo disponen las leyes fiscales.

Narciso Sánchez Gómez lo define y nos explica sus etapas de la siguiente manera: “Es el instrumento jurídico de que dispone el Estado para hacer uso de su autoridad, a fin de lograr que el sujeto pasivo haga el pago de la obligación contributiva, que no fue cubierta en tiempo y forma. Esta institución se compone de cuatro situaciones o etapas fundamentales:

I. La existencia de un crédito fiscal, que no fue pagado en su oportunidad por el sujeto pasivo principal o el responsable solidario y que por lo tanto propicia su exigibilidad por cuenta del Estado;

II. Una injerencia forzosa que hace la autoridad fiscal sobre los bienes patrimoniales o recursos del sujeto pasivo al despacharse la ejecución respectiva;

---

<sup>75</sup> Artículo 145 del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

III. El embargo o aseguramiento de los bienes propiedad del deudor fiscal, para garantizar la prestación reclamada;

IV. El remate y la adjudicación de los bienes secuestrados para que con su producto se paguen las prestaciones aseguradas, mediante el ingreso de una cantidad de dinero a la Tesorería de la Administración Pública”.<sup>76</sup>

El procedimiento administrativo de ejecución se encuentra regulado en el Código Fiscal de la Federación de los artículos 145 al 196 B.

Y se integra de diversas actuaciones, a saber:

1. Mandamiento de ejecución
2. Requerimiento de pago
3. Embargo:

Este último puede ser de bienes o incluso de la negociación, en este caso se nombrará:

- interventor con cargo a caja
- interventor administrador

4. Avalúo
5. Remate
6. Adjudicación

---

<sup>76</sup> SÁNCHEZ Gómez, Narciso. *Ob. cit.* p. 364.

Al respecto debemos referir que el **mandamiento de ejecución** no está precisado en el Código Fiscal de la Federación, pero se incluye en el documento de requerimiento de pago y embargo.

El procedimiento inicia, a partir de la fecha en que un crédito fiscal es exigible, el ejecutor designado por el jefe de la oficina exactora se constituirá en el domicilio del deudor y deberá identificarse ante la persona con quien se **practicará la diligencia de requerimiento de pago y de embargo de bienes, con intervención de la negociación** en su caso, cumpliendo las formalidades que se señalan en el artículo 137 del Código multicitado. De esta diligencia se levantará acta pormenorizada de la que se entregará copia a la persona con quien se entienda la misma. El acta deberá llenar los requisitos a que se refiere el artículo 38 de este ordenamiento, es decir los requisitos de los actos administrativos que se deban de notificar, al llevar a cabo la diligencia de requerimiento de pago y embargo prevista en el artículo 152 del Código Fiscal Federal.

Requerido el pago al deudor y en caso de no hacerlo en el acto, se procederá al **embargo de bienes** suficientes para, rematarlos, enajenarlos fuera de subasta o adjudicarlos a favor del fisco; o bien al **embargo de negociaciones** con todo lo que de hecho y por derecho les corresponda, a fin de obtener, mediante la intervención de ellas, los ingresos necesarios para satisfacer el crédito fiscal y los accesorios legales, lo anterior de conformidad con el artículo 151 del ordenamiento multicitado.

El embargo podrá ampliarse en cualquier momento del procedimiento administrativo de ejecución, cuando la oficina ejecutora estime que los bienes embargados son insuficientes para cubrir los créditos fiscales.<sup>77</sup>

---

<sup>77</sup> Cfr. Artículo 154 del Código Fiscal Federal. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

En el embargo de bienes, la persona con quién se entienda la diligencia de embargo, tendrá derecho a señalar los bienes en que éste se deba trabar, siempre que los mismos sean de fácil realización o venta, sujetándose al orden siguiente:

1. Dinero, metales preciosos y depósitos bancarios;
2. Acciones, bonos, cupones vencidos, valores inmobiliarios y en general créditos de inmediato y fácil cobro;
3. Bienes muebles;
4. Bienes inmuebles;

La persona con quién se entienda la diligencia de embargo podrá designar dos testigos, si no lo hiciere o éstos se negasen a firmar, esto se hará constar en el acta por el ejecutor.<sup>78</sup>

Cabe señalar que, el ejecutor podrá designar bienes, si el deudor no señala bienes suficientes a juicio del ejecutor, o no siguió el orden referido, o teniendo el deudor otros bienes susceptibles de embargo, éste señale bienes ubicados fuera de la circunscripción, bienes con gravamen o embargo, bienes de fácil descomposición, lo anterior de conformidad con el artículo 156 del Código Fiscal Federal.

También es preciso referir que de conformidad con el artículo 157 del Código Fiscal Federal, existen bienes exceptuados de embargo, a saber, entre otros: el lecho cotidiano, los vestidos del deudor y sus familiares, los muebles de uso indispensable del deudor y de sus familiares, no siendo de lujo a juicio del ejecutor; los libros, instrumentos, útiles y mobiliario imprescindible para el ejercicio

---

<sup>78</sup> Cfr. Artículo 155 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

de la profesión, arte y oficio a que se dedique el deudor y el patrimonio de familia entre otros.

En el propio Código Fiscal Federal se prevé como se procederá, si surge la oposición de un tercero que se funde en el dominio de los bienes embargados, o se presenta una reclamación de preferencia. En este caso no se practicará el embargo si se demuestra en el mismo acto, la propiedad con prueba documental suficiente a juicio del ejecutor. La resolución dictada tendrá el carácter de provisional y deberá ser sometida a la ratificación de la oficina ejecutora. Si a juicio de ésta, las pruebas no son suficientes, ordenará al ejecutor que continúe con la diligencia y, de embargarse los bienes, y notificará al interesado que puede hacer valer el recurso de revocación.

A partir de todo lo referido, cabe señalar que se puede considerar incluso el auxilio de la fuerza pública y el rompimiento de cerraduras, en caso de impedimento por parte del deudor.<sup>79</sup>

Incluso los bienes o negociaciones embargados se dejarán bajo la guarda del o de los depositarios que se hicieren necesarios, los que serán nombrados y removidos libremente bajo la responsabilidad de los jefes de las oficinas ejecutoras.<sup>80</sup>

De tal suerte que en el embargo de negociaciones, el depositario designado tendrá el carácter de interventor con cargo a la caja o de administrador.<sup>81</sup> Ahora bien, para ilustrar mejor cuando es factible ésta modalidad de embargo, su objetivo, la función del depositario y el cargo de la administración, incluimos la siguiente tesis:

---

<sup>79</sup> Cfr. Artículo 162 y 163 del Código Fiscal Federal. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>80</sup> Cfr. Artículo 153 del Código Fiscal Federal. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>81</sup> Cfr. Artículo 164 del Código Fiscal Federal. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

“De un análisis sistemático y armónico de los artículos 438 y 449 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Sinaloa se advierte que la modalidad del embargo en grado de intervención con cargo a la caja, solamente es factible cuando se asegura una finca rústica o una negociación mercantil o industrial, por más que se aduzca que el precepto 538 del Código en cita, no exceptúa de embargo a los despachos profesionales, habida cuenta que el diverso ordinal 549 del mismo ordenamiento legal, que es el que regula la figura jurídica de intervención con cargo a la caja, es claro y categórico en señalar que si el secuestro se realiza en finca rústica o en negociación mercantil o industrial, la administración continuará efectuándose bajo la responsabilidad y dirección del ejecutado, y el depositario judicial será mero vigilante de la contabilidad e interventor a la caja, de tal manera que, por consiguiente, los despachos profesionales no pueden ser embargados bajo la mencionada modalidad, toda vez que sería imposible para el interventor cumplir con sus funciones que se constriñen a la vigilancia de la contabilidad e intervención a la caja con la finalidad de que los frutos naturales y productos industriales o el producto de la compraventa de mercancías y frutos sirvan para garantizar el pago de lo reclamado, en la medida que un despacho profesional no realiza actividad alguna que conlleve a obtener frutos o productos que sirvan para que el interventor cumpla con su deber primordial, consistente en poner a disposición del juzgado el dinero que la venta de esos productos o mercancías genere, con el fin de que, en caso de que el deudor resulte condenado por sentencia ejecutoria, se entregue al actor el dinero, por la venta de éstos, en pago de las prestaciones reclamadas”.<sup>82</sup>

Cabe señalar que dentro de las obligaciones del interventor encargado de la caja, está el que, después de separar las cantidades de salarios y créditos preferentes, deberá retirar de la negociación intervenida el 10 % de los ingresos en dinero y enterarlos en la caja de la oficina ejecutora diariamente o a medida que se efectúe la recaudación, lo anterior de conformidad con lo que dispone el artículo 165 del Código Fiscal Federal... El interventor administrador tendrá todas las facultades que normalmente correspondan a la administración de la sociedad, para ejercer actos de dominio, administración, pleitos y cobranzas etcétera, lo único que no puede hacer es enajenar bienes del activo fijo. Este administrador

---

<sup>82</sup> Ejecutoria: “EMBARGO EN GRADO DE INTERVENCIÓN CON CARGO A LA CAJA. BAJO ESTA MODALIDAD NO ES FACTIBLE SU REALIZACIÓN EN DESPACHOS PROFESIONALES DADA LA NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD QUE LLEVAN A CABO (LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE SINALOA”. *Novena Época. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XX. Página 1601. Agosto de 2004. Tesis XII.4º.3 C. Tesis Aislada. Civil. Amparo en revisión 439/2003. David Cristóbal Álvarez Bernal. 17 de febrero de 2004. Unanimidad de votos. Ponente: José Trinidad Jiménez Romo. Secretario: Jesús A. Félix Brasil.*

debe rendir cuentas mensuales como ya se refirió y recaudar el 10 % de las ventas o ingresos diarios en la negociación intervenida y entregar su importe a la oficina ejecutora.<sup>83</sup>

Si el interventor tiene conocimiento de manejos irregulares en la negociación, o de operaciones que pongan en peligro los intereses del fisco federal, dictará las medidas provisionales urgentes que estime necesarias y dará cuenta a la oficina ejecutora, la cual podrá ratificarlas o modificarlas. Si éstas medidas, no se acatasen, la oficina ejecutora ordenará que cese la intervención con cargo a la caja y se convierta en administración, o bien se procederá a enajenar la negociación.<sup>84</sup>

La intervención se levanta cuando el crédito fiscal haya sido satisfecho o se haya enajenado la negociación.<sup>85</sup>

Una vez trabado el embargo se procederá a la enajenación de los bienes, para lo cual se debe fijar la base para la enajenación:

El Código marca 3 tipos:

- a. Inmuebles: la base del remate será el avalúo que practique la autoridad fiscal.
- b. Negociaciones: Avalúo pericial.
- c. Otros bienes: La fijan de común acuerdo la autoridad y el embargado, en un plazo de 6 días contados a partir de la fecha en

---

<sup>83</sup> Cfr. Artículo 165 y 167 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>84</sup> Cfr. Artículo 165 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>85</sup> Cfr. Artículo 171 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

que se hubiera practicado el embargo. A falta de acuerdo la autoridad practicará avalúo pericial.<sup>86</sup>

En todos los casos, la autoridad notificará personalmente al embargado el avalúo practicado; con el propósito de que si tiene objeción pueda plantear el recurso de revocación y designar perito. Tiene 10 días hábiles para promover el recurso, contados a partir de la notificación del avalúo... Si del dictamen rendido por el perito del embargado o terceros acreedores, resulta un valor superior a un 10% al determinado en el avalúo, la autoridad exactora, designará dentro del término de seis días, un perito tercero valuador. El avalúo que se fije será la base para la enajenación de los bienes... El recurso de revocación también lo pueden plantear los terceros acreedores que no estén conformes con la valuación hecha... Dentro del recurso deben designar perito valuador de su parte. Este debe aceptar el cargo y rendir su dictamen... El plazo para que el perito rinda su dictamen, varía, 20 días para inmuebles, 30 días para negociaciones y 10 días para otros bienes. Este plazo se cuenta a partir de la fecha de su aceptación... Si no interponen el recurso dentro del plazo legal, no designan valuador o éste no presenta su dictamen; se tendrá por aceptado el avalúo hecho por la autoridad.<sup>87</sup>

**El remate** deberá ser convocado al día siguiente de haber quedado firme el avalúo, para que tenga verificativo dentro de los 30 días siguientes. La convocatoria se hará cuando menos 10 días antes del inicio del período señalado para el remate y la misma se mantendrá en los lugares o medios en que se haya fijado o dado a conocer, hasta la conclusión del remate.<sup>88</sup>

Podemos observar que el recurso de revocación lo puede interponer tanto el embargado, como los terceros acreedores. Al interponer el recurso designarán

---

<sup>86</sup> Cfr. Artículo 175 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>87</sup> Cfr. Artículo 175 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>88</sup> Cfr. Artículo 176 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

un perito. Si el dictamen excediese de un 10 % al elaborado por la autoridad, es cuando se nombra perito tercero valuador. Quedando firme el avalúo, el remate se verifica dentro de los 30 días siguientes y la convocatoria se hace diez días antes de la fecha del remate.

La convocatoria se fijará en un sitio visible y usual de la oficina ejecutora, en los lugares públicos que juzgue convenientes y en la página electrónica de las autoridades fiscales. En la convocatoria se darán a conocer los bienes objeto del remate, el valor que servirá de base para su enajenación y los requisitos que deben cumplir los postores.<sup>89</sup>

Antes las convocatorias se fijaban en un sitio visible, ahora observamos la introducción de los medios electrónicos en la publicación de dicha convocatoria, así como en todo el procedimiento de remate.

Los acreedores que aparezcan del certificado de gravámenes correspondiente a los últimos diez años, se les notificará personalmente, o a través de la convocatoria. Si éstos tienen alguna observación la darán a conocer por medio de documento digital con firma electrónica avanzada y la enviarán a la dirección electrónica que se señale en la convocatoria.<sup>90</sup>

Seguimos con los medios electrónicos, ya que los acreedores que aparezcan en el certificado de gravámenes, si tienen alguna observación lo manifestarán en documento digital o firma electrónica avanzada, enviándolo a la dirección electrónica de la convocatoria.

---

<sup>89</sup> Cfr. Artículo 176 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>90</sup> Cfr. Artículo 177 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

En todo momento, el embargado puede proponer comprador que ofrezca de contado la cantidad suficiente para cubrir el crédito fiscal, mientras no se finque el remate, esto de acuerdo con el artículo 178 del Código Fiscal Federal.

El Código Fiscal Federal, establece que postura legal es la que cubra las dos terceras partes del valor señalado como base para el remate. Esta deberá ofrecerse de contado, cuando menos la parte suficiente para cubrir el interés fiscal; si éste es superado por la base fijada para el remate, se procederá en los términos del artículo 196 del multicitado Código. Si el importe de la postura es menor al interés fiscal, se rematarán de contado los bienes embargados. La autoridad exactora también puede enajenar a plazos los bienes embargados, en los casos y condiciones que establezca el Reglamento de éste Código. En este caso, quedará liberado de la obligación de pago el embargado.<sup>91</sup>

El artículo 76 del Reglamento del Código Fiscal de la Federación, reafirma que la autoridad puede enajenar a plazos los bienes embargados si no hay una postura de contado; siempre y cuando el comprador garantice el saldo del adeudo más los intereses.

Las posturas deberán enviarse en documento digital con firma electrónica avanzada, a la dirección electrónica que se señale en la convocatoria para el remate. El Servicio de Administración Tributaria mandará los mensajes que confirmen la recepción de posturas, de acuerdo con el artículo 181 del Código Fiscal Federal.

Para intervenir en la subasta será necesario que el postor, antes de enviar su postura, realice una transferencia electrónica de fondos equivalente cuando menos al diez por ciento del valor fijado a los bienes en la convocatoria. Este

---

<sup>91</sup> Cfr. Artículo 179 y 180 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

depósito servirá de garantía para el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los postores, en caso de adjudicación.<sup>92</sup>

En la página electrónica de subastas, del SAT, se especificará el período de cada remate, el registro de los postores, las posturas que se reciban y la fecha y hora de su recepción ... Cada subasta tendrá una duración de 8 días que empezará a partir de las 12:00 horas del primer día y concluirá a las 12:00 horas del octavo día. En dicho período los postores presentarán sus posturas y podrán mejorar las propuestas... Si dentro de los veinte minutos previos al vencimiento del plazo de remate se recibe una postura que mejore las anteriores, el remate no se cerrará conforme al término mencionado en el párrafo precedente, en este caso y a partir de las 12:00 horas del día de que se trate, el SAT concederá plazos sucesivos de 5 minutos cada uno, hasta que la última puja no sea mejorada. Una vez transcurrido el último sin que se reciba una mejor postura se tendrá por concluido el remate... El SAT fincará el remate a favor de quien haya hecho la mejor postura. Una vez fincado el remate, se comunicará el resultado del mismo a través de medios electrónicos a los postores que hubieren participado en él, remitiendo a éstos, el acta que al efecto se levante.<sup>93</sup>

Fincado el remate y pagado el precio, se lleva a cabo la **adjudicación** y entrega de los bienes rematados al adquirente y la aplicación del producto de los bienes rematados para cubrir el crédito fiscal y sus accesorios legales.

Fincado el remate de bienes muebles, se aplicará el depósito y dentro de los tres días siguientes a la fecha del remate, el postor deberá enterar mediante transferencia electrónica de fondos, el saldo de la cantidad ofrecida de contado en su postura o la que resulte de las mejoras... Cuando el postor cumpla con el requisito, se citará al contribuyente para que dentro de un plazo de tres días hábiles, entregue las facturas o documentación comprobatoria de la enajenación

---

<sup>92</sup> Cfr. Artículo 181 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>93</sup> Cfr. Artículo 183 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

de los mismos, si no lo hace la autoridad ejecutora emitirá el documento correspondiente en su rebeldía... Posteriormente, la autoridad deberá entregar al adquirente los documentos y los bienes adjudicados. Y una vez adjudicados los bienes al adquirente, éste deberá retirarlos en el momento en que la autoridad los ponga a su disposición, en caso de no hacerlo se causarán derechos por el almacenaje a partir del día siguiente.<sup>94</sup>

Fincado el remate de inmuebles o negociaciones, se aplicará el depósito constituido. En los días siguientes a la fecha del remate, el postor enterará mediante transferencia electrónica de fondos, el saldo de la cantidad ofrecida de contado en su postura o la que resulte de las mejoras... Hecho el pago y designado el notario por el postor, se citará al ejecutado para que dentro del plazo de diez días, otorgue y firme la escritura de venta, apercibido que de no hacerlo, el jefe de la oficina ejecutora lo hará en su rebeldía.<sup>95</sup>

Los bienes pasan a propiedad del adquirente, libres de gravámenes y fin de que éstos se cancelen, en caso de inmuebles, la autoridad ejecutora lo comunicará al registro público en un plazo que no excederá de quince días.<sup>96</sup>

El artículo 188 del Código Fiscal Federal especifica que, una vez que se hubiera otorgado y firmado la escritura en que conste la adjudicación de un inmueble, la autoridad ejecutora dispondrá que se entregue al adquirente, girando las órdenes necesarias, aun las de desocupación si estuviere habitado por el ejecutado o por terceros que no pudieren acreditar legalmente el uso.

Los artículos 190 y 191 del multicitado Código, mencionan que el fisco podrá aceptar el bien en pago o adjudicárselo y donarlo para obras, servicios públicos, o a instituciones asistenciales o de beneficencia autorizadas.

---

<sup>94</sup> Cfr. Artículo 185 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>95</sup> Cfr. Artículo 186 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>96</sup> Cfr. Artículo 187 del Código Fiscal Federal. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Si no se finca el remate en una primera almoneda, se fijará nueva fecha para que, dentro de los quince días siguientes, se lleve a cabo una segunda almoneda, cuya convocatoria se hará en los términos del artículo 176 del Código Fiscal Federal. La base para el remate en la segunda almoneda se determinará deduciendo un 20% de la señalada para la primera. Si tampoco se fincare el remate en la segunda almoneda, la autoridad podrá enajenar el bien fuera de remate, directamente o encomendar dicha enajenación a empresas o instituciones dedicadas a la compraventa o subasta de bienes, sin que sea necesario que la citada autoridad se adjudique el bien de que se trate, todo lo anterior de acuerdo con el artículo 191 del Código Fiscal Federal. Para aclarar el procedimiento a seguir, en la primera y segunda almonedas, así también cuando en esta última no hay postores, anexamos la siguiente tesis:

“Conforme a los artículos 1411 y 1412 del Código de Comercio, 571, 573, 575, 582 y 583 del Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal, de aplicación supletoria al primero, la postura legal es la que cubre las dos terceras partes del avalúo, con tal de que la parte de contado sea suficiente para pagar el crédito o créditos que han sido objeto del juicio y las costas, y el ejecutante puede tomar parte en la subasta y mejorar las **posturas** que se hicieren, sin necesidad de consignar el depósito necesario que se exige a los postores para garantizar su postura. Cuando no haya postor, el ejecutante puede pedir en el momento de la diligencia que se le adjudiquen los bienes por el precio del avalúo que sirvió de base para el remate o que se saquen a remate a una segunda subasta con rebaja del veinte por ciento de la tasación, y si en esta última tampoco hay postores, el actor puede pedir o la adjudicación por el precio que sirvió de base para la segunda subasta, o que se le entreguen en administración los bienes para aplicar sus productos al pago de los intereses y extinción del capital y de las costas. Las disposiciones relativas a que el inmueble embargado se saque a remate convocando a postores en subasta pública y se adjudique al mejor postor, así como que sea postura legal la que cubra las dos terceras partes del avalúo, que ante la ausencia de postores se saque a remate en una segunda subasta con rebaja del veinte por ciento del precio de avalúo, y que el ejecutante pueda solicitar que se le adjudique el bien inmueble en el precio que sirvió de base para la subasta, concilian el interés del acreedor para que se le pague en contra de la voluntad del dueño, dado que ante su incumplimiento, existe una sentencia que así lo declara y le condena, con el interés de la sociedad en que los deudores cumplan forzosamente con sus obligaciones, y el interés de éstos con la garantía de audiencia que permite que sean oídos antes del acto de privación definitivo; así como la obligación del Estado de administrar justicia a fin de salvaguardar el orden y estabilidad social con la resolución de los litigios. De modo que como se

trata de una venta forzosa, el precio en que se adjudique el inmueble embargado no depende de la voluntad del deudor, sino de la disposición expresa de la ley, y el ejecutante, aun sin cumplir con los requisitos que la ley exige para los postores, puede solicitar que le sea adjudicado el bien en el precio fijado como base para el remate en la última almoneda”.<sup>97</sup>

El producto obtenido del remate, enajenación o adjudicación de los bienes al fisco, se aplicará a cubrir el crédito fiscal en el orden que establece el artículo 20 de este Código.<sup>98</sup>

En primer lugar se cubrirán los créditos más antiguos, siempre que se trate de la misma contribución, y antes de al adeudo principal a los accesorios en el siguiente orden: los gastos de ejecución; los recargos; las multas y las indemnizaciones por cheque no pagado a su presentación al banco.

Si queda algún excedente después de la aplicación, se le entrega al deudor, salvo que medie orden de autoridad competente o que el propio deudor acepte por escrito que se haga entrega total o parcial del saldo a un tercero. Y aquí termina el procedimiento administrativo de ejecución.

Como hemos visto, la exigibilidad se da por la actitud de renuencia o negligencia del sujeto pasivo a cumplir con las obligaciones tributarias. Esto origina el ejercicio de las facultades coactivas por parte del Fisco o sujeto activo.

A juicio, de Adolfo Arrijo Vizcanino son 3 las principales consecuencias de la exigibilidad de las contribuciones:

1. “La imposición de recargos y multas;

---

<sup>97</sup> Ejecutoria: “REMATE EN ÚLTIMA ALMONEDA. EL PRECIO EN QUE SE ADJUDIQUE EL BIEN EMBARGADO, NO DEPENDE DE LA VOLUNTAD DEL DEUDOR, SINO DE LA DISPOSICIÓN EXPRESA DE LA LEY”. *Novena Época. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XII. Página 1225. Agosto de 2000. Tesis I.3º C. 199 C. Tesis Aislada. Civil. Amparo en revisión 2603/99. Guadalupe Elsa Álvarez Jiménez. 16 de junio de 2000. Unanimidad de votos. Ponente: Neófito López Ramos. Secretario: Rómulo Amadeo Figueroa Salmorán.*

<sup>98</sup> Cfr. Artículo 194 del Código Fiscal Federal. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

2. La instauración del procedimiento económico-coactivo o procedimiento administrativo de ejecución fiscal;
3. El cobro de gastos de ejecución.

La imposición de recargos y multas, los recargos suelen definirse como una especie de intereses moratorios que se cobran a los sujetos pasivos en los casos de pago extemporáneo de un tributo, en tanto que las multas son sanciones pecuniarias que la autoridad hacendaria impone a quienes infringen las leyes fiscales... Cuando un tributo se torna exigible, el Fisco no sólo está facultado para proceder a su cobro, sino también para exigir el pago de recargos por todo el tiempo transcurrido entre el vencimiento del plazo para el entero y la fecha en que se haga efectivo el propio tributo; así como para imponer una multa por la infracción consistente en no pagar dentro del plazo marcado por la Ley... La instauración del procedimiento económico-coactivo o procedimiento administrativo de ejecución fiscal, es la acción que el Fisco lleva a cabo en contra del contribuyente que no ha pagado uno o varios tributos a su vencimiento, con el objeto de hacer efectivo su importe, más el de los correspondientes accesorios (recargos, multas y gastos de ejecución), aún en contra de la voluntad del afectado, mediante el embargo y remate de bienes de su propiedad en cantidad suficiente para satisfacer el monto total de los adeudos de que se trate...El cobro de gastos de ejecución, cuando se instaura el procedimiento económico coactivo, el Fisco incurre en diversas erogaciones (honorarios de ejecutores, publicación de convocatorias, transporte de los bienes embargados, etc.), cuyo monto debe ser cargado al causante remiso que por su incumplimiento da origen a esta situación, en adición a los impuestos, derechos o contribuciones especiales, recargos y multas que adeude, a fin de que la percepción de la Hacienda Pública resulte libre de esta clase de gastos, como lo está cuando el sujeto pasivo entera los tributos voluntariamente y dentro del plazo legal respectivo”.<sup>99</sup>

---

<sup>99</sup> ARRIOJA Vizcaíno, Adolfo. *Ob. cit.* pp. 128 y 129.

El plazo con que cuentan las autoridades hacendarias para hacer efectivo un crédito fiscal es de cinco años, contados a partir de la fecha en que el mismo se haya convertido en exigible.

Por las razones ya expuestas, el momento de nacimiento de una obligación no coincide con el de su exigibilidad, ya que requiere del transcurso de un plazo para que sea exigible.

Luis Humberto Delgadillo nos menciona lo siguiente “el nacimiento de una empresa, la realización de una operación, o la obtención de un ingreso, fueron considerados como objeto de gravamen por el legislador y, por tanto establecidos como hechos impositivos. Sin embargo la realización del hecho generador que da lugar al nacimiento de la obligación de registrarse, de presentar una declaración o de pagar un impuesto, quedará sujeta a un cierto plazo para su cumplimiento, el cual es fijado en las leyes impositivas respectivas, en el Código Fiscal de la Federación y en su Reglamento”.<sup>100</sup> Si transcurrido el plazo, la obligación no se cumple, quedó definido como procederá la autoridad.

Por todo lo antes expuesto, podemos concluir que, los momentos de nacimiento, determinación y liquidación, de pago y exigibilidad, son etapas diferentes que configuran la obligación tributaria.

## **1.2 El sujeto activo de la obligación fiscal**

La obligación fiscal es el vínculo jurídico que se da entre el sujeto activo que es el Estado y el sujeto pasivo que son los contribuyentes, en donde el primero está facultado para establecer, determinar y exigir el pago de una prestación o la realización de una conducta, en virtud de su potestad jurídica tributaria conferida; y el segundo, o sea el sujeto pasivo se encuentra constreñido a la realización de esa

---

<sup>100</sup> DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. *Ob. cit.* p. 102.

conducta o prestación, si su situación coincide con el supuesto previsto en la norma.

La obligación tributaria es el vínculo de derecho en virtud del cual el sujeto pasivo debe entregar al Estado o sujeto activo una cantidad de dinero y excepcionalmente en especie para sufragar los gastos públicos.

De las anteriores definiciones, podemos concluir que el sujeto activo es un elemento constitutivo de la relación jurídica tributaria, de la obligación fiscal y de la obligación tributaria.

El sujeto activo, es el ente público que goza de potestad tributaria para exigir el cumplimiento de la obligación fiscal a cargo de los sujetos pasivos aún en contra de su voluntad, para sufragar los gastos públicos. Tiene la facultad de exigir el cumplimiento en los términos fijados por la propia ley, es una facultad-obligación de carácter irrenunciable, esto quiere decir que no sólo tiene el derecho sino la obligación de hacerlo.

En nuestro régimen jurídico, el único sujeto activo de la obligación fiscal es el Estado, representado por la Federación, el Distrito Federal, los Estados y los Municipios, esto tiene su fundamento en el artículo 31 fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece:

“Artículo 31: Son obligaciones de los mexicanos:

fracción IV: Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como del Distrito Federal o del Estado y Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes”.<sup>101</sup>

---

<sup>101</sup> CARBONELL, Miguel. **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**. 150ª edición, Editorial Porrúa, México, 2005.

La Federación, el Distrito Federal y el Estado gozan de Plena Potestad Jurídica Tributaria, no así el Municipio.

La Potestad Tributaria o también llamado Poder Tributario es, de acuerdo a Sainz de Bujanda citado por Sergio Francisco de la Garza, “la facultad propia del Estado para crear tributos”.<sup>102</sup>

Es la facultad del Estado para establecer en la ley mediante la expedición de normas jurídicas generales, obligatorias e impersonales, las contribuciones que considere necesarias para sufragar los gastos públicos.

Para Doricela Mabarak Cerecedo, el Poder Tributario “es el conjunto de atribuciones que tiene un órgano público para imponer, determinar, liquidar y cobrar tributos. Y divide éstas atribuciones de la siguiente manera:

A. Poder de imposición, es el conjunto de atribuciones conferidas por la legislación a un órgano estatal para crear normas tributarias. Este poder puede ser absoluto o relativo, es decir, soberano o autónomo, en consecuencia, se tiene que:

a) Soberanía tributaria, es el poder que tiene el órgano estatal para crear las normas contributivas que generen los recursos suficientes para satisfacer los gastos públicos. En el sistema jurídico mexicano sólo el Poder Público Federal posee soberanía tributaria. Su fundamento se encuentra en la fracción VII del artículo 73 de la Constitución Política, donde establece que el Congreso de la Unión tiene facultades exclusivas para imponer las contribuciones necesarias para cubrir el presupuesto.

b) Autonomía tributaria, es la posibilidad que tiene el órgano estatal para crear las normas tributarias, excepción hecha de aquellas que

---

<sup>102</sup> “SAINZ DE BUJANDA, Fernando. Notas de Derecho Financiero. Tomo I, Volumen 2, pp. 1-3”. Cit. por: DE LA GARZA, Sergio Francisco. Derecho Financiero Mexicano. 25ª. Edición, Editorial Porrúa S.A., México, 2003. p. 207.

expresamente le prohíban los preceptos constitucionales. En el sistema constitucional mexicano sólo los gobiernos de las entidades federativas poseen autonomía tributaria.

Los municipios, como personas morales de derecho público que pueden asumir el carácter de sujetos activos de la obligación tributaria, no poseen autonomía tributaria, porque las contribuciones que tiene derecho a percibir, las decreta el gobierno estatal.

B. Poder de determinación, liquidación y cobro de tributos, consiste en la serie de facultades que tienen las autoridades fiscales para señalar cuándo ha nacido una obligación tributaria, así como para determinarla y liquidarla o proceder a cobrarla aún de manera coactiva, y se divide en:

- a) Potestad o competencia absoluta. La tienen los órganos fiscales que de acuerdo con las leyes que regulan su actuación pueden llevar la determinación y el cobro del tributo hasta sus últimos extremos, atribución que se identifica con el nombre de procedimiento económico coactivo.
- b) Potestad o competencia relativa. Que es la que poseen las entidades u órganos que de acuerdo con las leyes pueden tener atribuciones de determinación, de liquidación y hasta de cobro del tributo, pero no pueden ejercer la facultad económico-coactiva”.<sup>103</sup>

El sujeto activo en ejercicio de ésta Potestad debe crear, interpretar dichas normas, comprobar si se han acatado o no tales disposiciones a través de la fiscalización, determinar y exigir la obligación fiscal mediante el procedimiento administrativo de ejecución, imponer sanciones, administrar los ingresos así como otorgar subsidios y exenciones en los casos que procedan.

---

<sup>103</sup> MABARAK Cerecedo, Doricela. *Ob. cit.* p. 135.

Con esto entendemos que el Estado como sujeto activo, tiene Poder Tributario para establecer contribuciones y Facultades Administrativas para verificar, recaudar o exigir su pago.

Para el maestro Raúl Rodríguez Lobato, la Potestad Tributaria “es el poder jurídico del Estado para establecer las contribuciones forzadas, recaudarlas y destinarlas a expensar los gastos públicos... el Poder Tributario es exclusivo del Estado y éste lo ejerce a través de sus tres Poderes, el Poder Legislativo, pues en observancia del principio de legalidad este Poder expide las leyes que establecen los tributos y que deben contener los elementos esenciales de los mismos; el Poder Ejecutivo, pues éste debe aplicar la ley tributaria y proveer en la esfera administrativa para su cumplimiento y en ocasiones, cuando está facultado por la ley, debe dirimir las controversias entre la Administración y el gobernado que surgen con motivo de la aplicación de la ley impositiva; y, finalmente, a través del Poder Judicial, cuando éste dirime las controversias entre la Administración y el gobernado o entre el Poder Legislativo y el gobernado sobre la legalidad o la constitucionalidad de la actuación de dichos poderes, es decir, el Administrativo o Ejecutivo y el Legislativo... la Potestad Tributaria comprende tres funciones: la normativa, la administrativa y la jurisdiccional, para cuyo ejercicio el Estado tiene facultades de legislación, de reglamentación, de aplicación, de jurisdicción y de ejecución”.<sup>104</sup>

Por eso decimos que sólo la Federación, el Distrito Federal y los Estados cuentan con Plena Potestad Jurídica Tributaria, ya que éstos pueden establecer en ley sus contribuciones a través de sus Poderes Legislativos; no así el Municipio ya que éste ente no cuenta con Poder Legislativo, sus contribuciones se establecen a través de las legislaturas de los Estados, teniendo facultad únicamente para recaudarlas.

---

<sup>104</sup> RODRÍGUEZ Lobato, Raúl. *Ob. cit.* pp. 6-8

Los Municipios sólo pueden administrar libremente su Hacienda, la cual se forma de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones que les señalen las legislaturas de los Estados.

Nuestro sistema impositivo reconoce tres órganos legislativos que tienen la facultad para establecer contribuciones:

- a. El Congreso de la Unión, que crea las leyes impositivas a nivel federal.
- b. Las Legislaturas de los Estados, que contemplan las legislaciones de carácter local.
- c. La Asamblea Legislativa, órgano representativo y legislativo del Distrito Federal, que impone contribuciones por medio del Código Financiero del Distrito Federal.

Ahora bien, para continuar es necesario hacer algunas distinciones:

De acuerdo a Sergio Francisco de la Garza es necesario hacer una distinción entre el titular de la Soberanía Tributaria que corresponde al Poder Legislativo (Federal y Local), y el titular del crédito fiscal, que corresponde al Poder Ejecutivo, a través de la Administración Fiscal. La misma entidad político-jurídica puede ser simultáneamente titular del poder fiscal y titular del crédito fiscal, aunque uno y otro correspondan a distintas divisiones de la misma entidad, como sucede dentro del Gobierno Federal Mexicano, el titular del poder fiscal es el Poder Legislativo. O puede suceder que el Poder Fiscal radique en una entidad y la titularidad del crédito en otra, como sucede con el Municipio, el titular del poder fiscal es la Legislatura del Estado y el titular de los créditos fiscales es el propio Municipio.

Otro punto a distinguir es la competencia tributaria, que es la facultad para cobrar los impuestos, el titular de la competencia tributaria es el acreedor de la prestación tributaria. Puede suceder que coincidan el poder tributario y la competencia tributaria en una misma entidad, por ejemplo el Gobierno Federal es titular del poder tributario porque puede establecer los tributos y es titular de la competencia tributaria porque también los puede cobrar. No así el Municipio que tan sólo es titular de la competencia tributaria, pues el poder tributario se encuentra en la legislatura estatal.

Ahora entraremos al estudio de cada uno de los sujetos activos:

La Federación, “está constituida por la unión de las diversas entidades territoriales que componen la República Mexicana, las que a través de un pacto, llamado Pacto Federal, consagrado por la Constitución han convenido en someterse a la autoridad de un poder soberano para la atención de todas las funciones de gobierno que por su naturaleza rebasan el ámbito local de cada entidad”.<sup>105</sup>

El objeto del Pacto Federal es porque las entidades por sí solas no podrían subsistir, se unen para dar origen a un ente superior, llamado Federación, que las represente y gobierne mediante el ejercicio de una serie de poderes y facultades que los entes creadores le otorgan y le reconocen.

Al suscribir el Pacto Federal, las regiones que antes estaban dispersas e independientes entre sí, aceptan someterse a una sola potestad soberana con el fin de constituir un Estado unificado que vele por sus intereses y sus componentes.

---

<sup>105</sup> ARRIOJA Vizcaíno, Adolfo. *Ob. cit.* p. 138

Esto tiene su fundamento en el artículo 40 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; que dice “ Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una República representativa, democrática, federal, compuesta de Estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una Federación establecida según los principios de esta ley fundamental”.<sup>106</sup>

Ahora pasaremos a las facultades de la Federación. El fundamento de la Potestad Tributaria se encuentra en el artículo 73 fracción VII de la Constitución Política, en donde otorga al Congreso de la Unión la facultad para imponer contribuciones, esta es conocida como facultad genérica:

“Artículo 73: El Congreso tiene facultad:

fracción VII: Para imponer las contribuciones necesarias a cubrir el Presupuesto”.<sup>107</sup>

Cabe aclarar que las leyes sobre contribuciones o impuestos deberán discutirse primero en la Cámara de Diputados, esto con fundamento en el artículo 72, inciso h).

Existe una facultad exclusiva de la Federación contemplada en el artículo 73 fracción XXIX-A de la Constitución Política.

“Artículo 73: El Congreso tiene facultad:

fracción XXIX-A: Para establecer contribuciones:

---

<sup>106</sup> CARBONELL, Miguel. *Ob. cit.* p. 53.

<sup>107</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

1. Sobre el comercio exterior;
2. Sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en los párrafos 4º y 5º del artículo 27;
3. Sobre instituciones de crédito y sociedades de seguros;
4. Sobre servicios públicos concesionados o explotados directamente por la Federación; y
5. Especiales sobre:
  - a) Energía eléctrica;
  - b) Producción y consumo de tabacos labrados;
  - c) Gasolina y otros productos derivados del petróleo;
  - d) Cerillos y fósforos;
  - e) Aguamiel y productos de su fermentación;
  - f) Explotación forestal, y
  - g) Producción y consumo de cerveza.

Las entidades federativas participarán en el rendimiento de estas contribuciones especiales, en la proporción que la ley secundaria federal determine. Las legislaturas locales fijarán el porcentaje correspondiente a los Municipios, en sus ingresos por concepto de impuestos sobre energía eléctrica;

...<sup>108</sup>

Este grupo de impuestos especiales se establecen exclusivamente por el Poder Tributario Federal; porque estando la producción industrial localizada en varios Estados se requiere una legislación homogénea que la grave y ésta sólo la puede expedir el Congreso de la Unión. También es para evitar que la industria se grave más en unos Estados que en otros.

---

<sup>108</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

La enumeración de éstas fuentes no es restrictiva, ya que la Federación está facultada en virtud del Artículo 73 fracción VII para gravar otras fuentes si estas no fueren suficientes para satisfacer el presupuesto.

Otra facultad privativa de la Federación se encuentra en el artículo 131 de la Constitución Política y dice “Es facultad privativa de la Federación gravar las mercancías que se importen o exporten, o que pasen de tránsito por el territorio nacional, así como reglamentar en todo tiempo y aún prohibir, por motivos de seguridad o de policía, la circulación en el interior de la República de toda clase de efectos, cualquiera que sea su procedencia; pero sin que la misma Federación pueda establecer, ni dictar, en el Distrito Federal, los impuestos y leyes que expresan las fracciones VI y VII del artículo 117”.<sup>109</sup>

El artículo 117 fracción VI y VII se refieren a gravar la circulación y el consumo de efectos nacionales y extranjeros, expedir leyes o disposiciones que importen diferencias de impuestos o requisitos por la procedencia de mercancías nacionales o extranjeras.

Ahora hablemos de otro de los sujetos activos: los Estados o Entidades Federativas que poseen Potestad Tributaria referente a su régimen interior.

Las Entidades Federativas, “son las partes integrantes de la Federación dotadas de un gobierno autónomo en lo que toca a su régimen interior”.<sup>110</sup>

El Poder Tributario de los Estados se localiza en el artículo 31, fracción IV de la Constitución Federal. Para algunos autores ese Poder se localiza en el artículo 40 en virtud de la soberanía o autonomía de los Estados, pues la soberanía implica poder de tributación.

---

<sup>109</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

<sup>110</sup> ARRIOJA Vizcaíno, Adolfo. *Ob. cit.* p. 139

Los Estados concurren con la Federación en un poder tributario general de acuerdo a la fracción VII del artículo 73 Constitucional, sin embargo debe tenerse presente el artículo 124 de la Constitución Federal que dice “las facultades que no están expresamente concedidas por la Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados”.<sup>111</sup>

Las legislaturas de los Estados en materia impositiva tienen prohibiciones y límites, éstas se encuentran en los artículos 73, fracción XXIX-A (Facultad exclusiva Federación); el artículo 115, fracción IV (Municipios); el artículo 117, fracciones IV, V, VI, VII y IX y el 131 (Facultad privativa Federación) Constitucionales. Y en el artículo 118 fracción I se encuentra una prohibición relativa, ya que requiere el consentimiento del Congreso de la Unión.

“Artículo 117: Los Estados no pueden en ningún caso:

IV. Gravar el tránsito de personas o cosas que atraviesen su territorio.

V. Prohibir ni gravar directa ni indirectamente la entrada a su territorio, ni salida de él, a ninguna mercancía nacional o extranjera.

VI. Gravar la circulación ni el consumo de efectos nacionales o extranjeros, con impuestos o derechos cuya exención se efectúe por aduanas locales, requiera inspección o registro de bultos o exija documentación que acompañe la mercancía.

VII. Expedir ni mantener en vigor leyes o disposiciones fiscales que importen diferencias de impuesto o requisitos por razón de la procedencia de mercancías nacionales o extranjeras, ya sea que esta diferencia se establezca respecto de la producción similar de la localidad o ya entre producciones semejantes de distinta procedencia.

---

<sup>111</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

IX. Gravar la producción, el acopio o la venta de tabaco en rama, en forma distinta o con cuotas mayores de las que el Congreso de la Unión autorice”.<sup>112</sup>

Artículo 118, fracción I “Tampoco pueden sin consentimiento del Congreso de la Unión establecer derechos de tonelaje, ni otro alguno de puertos, ni imponer contribuciones o derechos sobre importaciones o exportaciones”.<sup>113</sup>

“Aunque este artículo se encuentra en contradicción con el artículo 73 fracción XXIX-A y el artículo 131, ambos de la Constitución Federal, ya que las contribuciones sobre comercio exterior y gravamen de mercancías que se importen o exporten son facultades exclusivas de la Federación y ni aún con su consentimiento se podrían establecer”.<sup>114</sup>

Por último, una ley del Congreso de la Unión, como legislador ordinario, no puede limitar las facultades constitucionales en materia impositiva de los Estados o del Distrito Federal, esto con fundamento en los artículos 40 y 124 de la Constitución Federal, pues los Estados tienen facultades para legislar en aquellas materias que no son exclusivas del Congreso de la Unión.

Como vemos, la Constitución Federal no opta por una delimitación de competencia entre la Federación y los Estados, sino establece un sistema de concurrencia entre ambos en materia de tributación, con excepción de algunas materias reservadas a la Federación y algunas otras prohibidas a los Estados.

---

<sup>112</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

<sup>113</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

<sup>114</sup> DE LA GARZA, Sergio Francisco. *Ob. cit.* p. 239.

Otro de los sujetos activos con Potestad Jurídica Tributaria al igual que los dos anteriores, es el Distrito Federal.

De acuerdo con el Artículo 44 de la Constitución Federal “La Ciudad de México es el Distrito Federal, sede de los Poderes de la Unión y Capital de los Estados Unidos Mexicanos. Se compondrá del territorio que actualmente tiene y en el caso de que los poderes Federales se trasladen a otro lugar, se erigirá en el Estado del Valle de México con los límites y extensión que le asigne el Congreso General”.<sup>115</sup>

Por reforma publicada en el Diario Oficial del 22 de agosto de 1996, se modificó el artículo 122 Constitucional, el cual prevé en la base primera la existencia de la Asamblea Legislativa, del Distrito Federal, que sustituye a la Asamblea de Representantes. El artículo 122, fracción V, inciso b) establece:

“Art. 122(...)

C. El Estatuto de Gobierno del Distrito Federal se sujetará a las siguientes bases:

Base Primera. Respecto a la Asamblea Legislativa:

V. La Asamblea Legislativa, en los términos del Estatuto de Gobierno, tendrá las siguientes facultades:

a)(...)

---

<sup>115</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

b) Examinar, discutir, y aprobar anualmente el presupuesto de egresos y la ley de ingresos del Distrito Federal, aprobando primero las contribuciones necesarias para cubrir el presupuesto”.<sup>116</sup>

Como vemos, en el artículo 122 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el inciso C, base primera, fracción V, inciso b), establece que la Asamblea Legislativa, tendrá las siguientes facultades: “Examinar, discutir, y aprobar anualmente el presupuesto de egresos y la ley de ingresos del Distrito Federal, aprobando primero las contribuciones necesarias para cubrir el presupuesto”.

De acuerdo con el maestro Hugo Carrasco Iriarte, lo anterior, “pretende precisar las facultades de la Asamblea Legislativa para establecer contribuciones, pero en vez de utilizar la palabra aprobando se debieron utilizar palabras como imponer, establecer o decretar contribuciones. Ya que el gerundio aprobando, no es sinónimo de decretar, sino más bien de calificar, de justificar la certeza de un hecho, aunque también se puede decir que significa sentir o autorizar”.<sup>117</sup>

“El Distrito Federal puede legislar en todas las materias, con excepción de las señaladas en forma exclusiva para la Federación, al igual que los Estados, tienen las mismas limitaciones y prohibiciones de éstos”.<sup>118</sup>

Seguimos con otro sujeto activo, el Municipio, que como vimos, no cuenta con Potestad Jurídica Tributaria ya que éste no puede establecer sus propias contribuciones o tributos, la Potestad radica en las Legislaturas de los Estados. Únicamente puede administrar libremente su hacienda, es decir sólo tiene la facultad de recaudar.

---

<sup>116</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

<sup>117</sup> CARRASCO Iriarte, Hugo. *Ob. cit.* p. 65.

<sup>118</sup> *Ibidem* p. 34.

El Municipio “es la célula de la organización política del Estado mexicano, sirve de base para la división territorial y para las estructuras políticas y administrativas de las entidades federativas”.<sup>119</sup>

El régimen jurídico de la hacienda pública municipal se encuentra establecido en el artículo 115 fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. A saber:

fracción IV: “Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, y en todo caso:

a) Percibirán las contribuciones, incluidas las tasas adicionales, que establezcan los estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación traslación y mejora, así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles.

Los municipios podrán celebrar convenios con el Estado para que éste se haga cargo de algunas de las funciones relacionadas con la administración de esas contribuciones.

b) Las participaciones federales serán cubiertas por la federación a los municipios con arreglo a las bases, montos y plazos que anualmente se determinen por las legislaturas de los Estados.

c) Los ingresos derivados de la prestación de servicios públicos a su cargo”.<sup>120</sup>

---

<sup>119</sup> FERNÁNDEZ Martínez, Refugio de Jesús. *Ob. cit.* p. 232

<sup>120</sup> **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151ª edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

Los Municipios, sólo tendrán la facultad para administrar sus ingresos, más no pueden establecer contribuciones. Estos se formarán por los bienes que les pertenezcan, así como por las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor. Pueden celebrar convenios con los Estados, para la administración de los ingresos. Tienen participación en los ingresos federales, aunque éstos son determinados por las Legislaturas de los Estados. Todo lo anterior, nos indica que la recaudación del municipio, es muy escasa.

Para finalizar con el tema de los municipios, debemos aclarar que los servicios pueden prestarlos los municipios con el concurso de los Estados, cuando fuese necesario, además los municipios de un mismo Estado, previo acuerdo de sus ayuntamientos y sujetándose a la ley, podrán coordinarse y asociarse para una prestación más eficaz de los servicios.

Retomaremos el tema de la concurrencia de facultades entre la Federación y los Estados.

Como dejamos asentado en nuestro sistema fiscal existe la facultad simultánea de la Federación y los Estados para imponer contribuciones. Pero ante la carencia de reglas específicas que delimiten las facultades de ambos, sucede con frecuencia que dos o más sujetos activos establezcan dos o más gravámenes sobre un mismo objeto y surge la doble tributación.

Para solucionar este problema surgió el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal. En el cual se celebran convenios o acuerdos de adhesión o de colaboración administrativa contemplados en la Ley de Coordinación Fiscal. Acciones que tienen por objeto coordinar el sistema fiscal de la Federación con los Estados, Municipios y Distrito Federal, determinar la participación que corresponda a cada uno en los ingresos federales, distribuir entre ellos dichas participaciones y fijar reglas de colaboración administrativa, entre otros.

Dicho sistema implica que los Estados no gravarán fuentes con la premisa de que recibirán participaciones. Tales participaciones no son sólo respecto de ciertos impuestos federales, sino que la parte que corresponde a Estados y Municipios se determina en función del total de impuestos federales, incluyendo los de recaudación exclusiva de la Federación.

“Se prevé que los Estados que no quieran adherirse al sistema únicamente participarán de los impuestos especiales previstos en el inciso 5º de la fracción XXIX-A del artículo 73 Constitucional, en los términos que establezcan las leyes respectivas”.<sup>121</sup>

En este contexto, la Secretaría de Hacienda tiene la facultad de fijar a las entidades los criterios generales de interpretación y de aplicación de las disposiciones fiscales y de las reglas de colaboración administrativa que señalen los convenios y acuerdos respectivos.

Por todo lo antes expuesto, concluimos que el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, evita la doble tributación o la superposición de gravámenes, a través de un mecanismo de participación, en donde los Estados convienen no gravar ciertas fuentes, pero a cambio reciben una parte de lo que recaude la Federación.

Ahora bien, existen otros entes que para algunos autores deben ser considerados como sujetos activos, son los denominados organismos fiscales autónomos que a continuación analizaremos.

De acuerdo a la doctrina se considera que además del Estado puede haber otros sujetos activos; cuya potestad tributaria se encuentra subordinada al propio Estado y su ejercicio se delega mediante ley. Se trata de organismos independientes del Estado que colaboran con él en la administración pública y

---

<sup>121</sup> RODRÍGUEZ Lobato, Raúl. *Ob. cit.* pp. 142 y 143.

realizan funciones originalmente atribuidas a éste. Para que éstos organismos cuenten con los recursos económicos que satisfagan sus necesidades financieras, el Estado los autoriza a cobrar tributos en los términos y límites establecidos por la ley delegatoria del ejercicio de la potestad tributaria; es decir en una determinada circunscripción territorial y determinada categoría económica. Cabe señalar que la facultad del Estado para delegar el ejercicio de la potestad tributaria, debe estar prevista en la Constitución .

El Estado crea estos organismos con personalidad jurídica y patrimonio propios, los dota de recursos financieros y les concede la facultad de exigir directamente y en su beneficio las contribuciones respectivas, determinarlas, incluso dar las bases para su liquidación y llevar a cabo el procedimiento administrativo de ejecución en algunos casos por sí mismos o a través de otros órganos. Tales organismos carecen de potestad tributaria, pero son sujetos autorizados por el Estado en virtud de una ley, para exigir el cumplimiento de determinadas obligaciones.

Para Doricela Mabarak Cerecedo, “el sujeto activo o Fisco, está representado por el órgano estatal al que se le otorga la facultad constitucional de exigir aún coactivamente, el pago o cumplimiento de las obligaciones fiscales”.<sup>122</sup> Nos menciona que además de la Federación, el Distrito Federal, los Estados y Municipios, este carácter también puede recaer en los organismos fiscales autónomos o entidades parafiscales; quienes por mandato legal asumen el carácter de sujetos activos de la obligación fiscal.

El maestro Sergio Francisco de la Garza nos explica que se denominan organismos fiscales autónomos a “ los organismos públicos descentralizados que tienen el carácter de autoridades fiscales para la realización de sus atribuciones”.<sup>123</sup>

---

<sup>122</sup> MABARAK Cerecedo, Doricela. *Ob. cit.* p. 133.

<sup>123</sup> DE LA GARZA, Sergio Francisco. *Ob. cit.* p. 87.

Dentro de los organismos fiscales autónomos encontramos a:

El Instituto Mexicano del Seguro Social que dentro de sus facultades y atribuciones le corresponde: recaudar y cobrar las cuotas de los seguros, percibir los demás recursos del Instituto, determinar y fijar los créditos en cantidad líquida, cobrarlos e incluso realizar el ejercicio de las facultades de comprobación como autoridad fiscal, ordenar y practicar visitas domiciliarias, revisar los dictámenes formulados por contadores públicos, imponer sanciones administrativas, celebrar convenios de coordinación con la Federación, entidades federativas y municipios, aplicar el procedimiento administrativo de ejecución para el cobro de las liquidaciones que no hubiesen sido cubiertas oportunamente; entre otras.

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, también se considera un organismo fiscal autónomo, que está facultado para: determinar en caso de incumplimiento el importe de las aportaciones patronales, fijarlos en cantidad líquida y requerir su pago; ordenar y practicar visitas domiciliarias, auditorias e inspecciones a los patrones; requerir la exhibición de libros y documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones en materia habitacional; realizar por sí o a través de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público el cobro y la ejecución correspondiente, sujetándose a las normas del Código Fiscal de la Federación; las facultades de comprobación de que goza como autoridad y resolver recursos entre otros.

No obstante lo anterior, coincidimos con los autores que no los consideran como sujetos activos. Esto en virtud de que, aunque los organismos fiscales autónomos cuentan con características que podrían ubicarlos como sujetos activos, no lo son, porque éstos no están considerados como tales en la Constitución Política. Otra razón es que su potestad tributaria se encuentra subordinada al propio Estado y al colaborar con el Poder Ejecutivo Federal en la administración pública pierden su independencia, su autonomía y por lo tanto su

poder tributario. Para concluir, sólo están investidos de autoridad en un limitado ámbito de actuación y para las finalidades previstas en la ley.

Para finalizar mencionaremos a los órganos facultados para exigir el cumplimiento de la obligación tributaria, es decir aquellos que realizan la determinación, liquidación cobro y en algunos casos el procedimiento administrativo de ejecución.

A nivel federal:

A. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Y la recaudación la realiza a través de:

- a) Tesorería de la Federación
- b) Servicio de Administración Tributaria

B. Organismos fiscales autónomos:

- a) Instituto Mexicano del Seguro Social
- b) Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores

A nivel del Distrito Federal:

- a) Secretaría de Finanzas:
  - Tesorería del Distrito Federal

A nivel Estatal:

- a) Secretaría de Finanzas
  - Tesorería
  - Delegaciones de dicha Secretaria

A nivel Municipal:

- Tesorería
- Delegaciones de las tesorerías de los municipios

Pondremos especial atención en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y en el Servicio de Administración Tributaria.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público con fundamento en el artículo 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; es el órgano encargado de recaudar las contribuciones federales: cobrar los impuestos, contribuciones de mejoras, derechos, productos, aprovechamientos federales; proyectar y coordinar la Planeación Nacional de Desarrollo, proyectar y calcular los ingresos de la Federación, gobierno del Distrito Federal y de las entidades paraestatales; cuidar la utilización razonable del crédito público, estudiar y formular proyectos de leyes y disposiciones fiscales y de las leyes de ingresos de la Federación y del gobierno del Distrito Federal; realizar o autorizar todas las operaciones en que se haga uso del crédito público; vigilar y asegurar el cumplimiento de las disposiciones fiscales, representar el interés de la Federación en controversias fiscales, proyectar y calcular los egresos haciéndolos compatibles con la disponibilidad de recursos y en atención a las necesidades y políticas del desarrollo nacional; formular el programa del gasto público federal y el proyecto de Presupuesto de Egresos; así como la Cuenta Anual de la Hacienda Pública Federal, organizar y dirigir los servicios aduanales y de inspección, la Unidad de Apoyo para la Inspección Fiscal y Aduanera; entre otras atribuciones.

El Servicio de Administración Tributaria es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; con el carácter de autoridad fiscal y con atribuciones y facultades ejecutivas que señala la Ley del Servicio de Administración Tributaria.

Tiene la responsabilidad de aplicar la legislación fiscal y aduanera con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcional y equitativamente al gasto público; de fiscalizar a los contribuyentes para que cumplan con las disposiciones tributarias y aduaneras, y de facilitar e incentivar el cumplimiento voluntario de dichas disposiciones.

Su objeto es la determinación, liquidación y recaudación de impuestos, contribuciones de mejoras, derechos, productos, aprovechamientos federales y de sus accesorios para el financiamiento del gasto público, así como representar el interés de la Federación en controversias fiscales, mantener un registro de los contribuyentes, vigilar y asegurar el debido cumplimiento de las disposiciones fiscales, ejercer facultades de comprobación, fungir como órgano de consulta del Gobierno Federal en materias fiscal y aduanera, emitir disposiciones de carácter general y diseñar políticas para combatir la evasión y elusión fiscal.

Este órgano goza de autonomía de gestión y presupuestal para la consecución de su objeto y de autonomía técnica para dictar sus resoluciones.

Su domicilio será la Ciudad de México, donde se ubicarán sus oficinas centrales. Asimismo, contará con oficinas en todas las entidades federativas y sus plazas mas importantes, así como en el extranjero, a efecto de garantizar una adecuada desconcentración geográfica, operativa y de decisión en asuntos de su competencia conforme a esta Ley, al reglamento interior que expida el Presidente de la República y a las demás disposiciones jurídicas que emanen de ellos.

Por todo lo referido, podemos concluir que el sujeto activo, es aquel que está facultado constitucionalmente para exigir el cumplimiento de la obligación tributaria. En México, de acuerdo con el artículo 31 fracción IV de la Constitución Política, el único sujeto activo es el Estado representado por la Federación, Distrito Federal, Estados y Municipios. La Federación, Distrito Federal y los Estados cuentan con plena potestad tributaria, es decir que están facultados para crear impuestos, no así el Municipio que sólo puede cobrarlos y administrarlos.

Cabe señalar que existen fuentes exclusivas para la Federación y concurrentes con los Estados y el Distrito Federal. Y para que no exista ningún problema entre los distintos niveles por la concurrencia de gravámenes, se crean convenios de coordinación fiscal.

En nuestra opinión, vale la pena referir que los organismos fiscales autónomos no son sujetos activos, por no contemplarlo así la Constitución Política.

De tal forma que para la consecución de su objeto, el Estado cuenta con órganos que realizarán la recaudación a nivel federal, estatal y municipal.

La principal obligación del sujeto activo es la percepción o cobro del tributo; también tiene obligaciones secundarias de hacer lo necesario para determinarlo, para que su cobro sea efectivo, y también tiene obligaciones de no hacer como el abstenerse de realizar ciertos trámites cuando no se compruebe el pago.

### **1.3 El sujeto pasivo de la obligación fiscal**

Ya quedó aclarado que toda obligación tributaria tiene tres elementos; un objeto que es el contenido de la obligación tributaria, un sujeto activo que es el Estado y un sujeto pasivo que será el contribuyente.

Tanto en la relación tributaria como en la obligación tributaria intervienen ambos sujetos. El vínculo entre ellos se genera por la realización del hecho imponible por parte del sujeto pasivo. En dicha relación, el sujeto activo adquiere el derecho a exigir el cumplimiento de la obligación tributaria y el sujeto pasivo se convierte en deudor de la misma.

En este punto hablaremos del tercer elemento, es decir del sujeto pasivo de la obligación tributaria.

Empezaremos definiendo lo que se entiende por sujeto pasivo. El Código Fiscal de Federal actual no nos da ninguna definición; pero los Códigos fiscales de los años de 1938 y 1966 si tenían una definición.

El Código Fiscal Federal de 1938 en su artículo 20 nos explicaba: “Sujeto o deudor de un crédito fiscal es la persona física o moral que, de acuerdo con las leyes, está obligada de una manera directa al pago de una prestación determinada al Fisco Federal”.<sup>124</sup>

El Código Fiscal Federal de 1966 en su artículo 13 decía: “Sujeto pasivo de un crédito fiscal es la persona física o moral, mexicana o extranjera que, de acuerdo con las leyes, está obligada al pago de una prestación determinada al Fisco Federal”.<sup>125</sup>

La diferencia entre ambos Códigos, es que en el de 1966 especifica mexicana o extranjera, es decir también contempla a los extranjeros; y omite la expresión “de manera directa”, lo que nos indica que también considera a los obligados de manera indirecta.

Para el maestro Rodríguez Lobato el sujeto pasivo “es la persona que conforme a la ley debe satisfacer una prestación determinada a favor del fisco, ya sea propia o de un tercero, o bien se trate de una obligación fiscal sustantiva o formal”.<sup>126</sup>

De acuerdo con el maestro Narciso Sánchez Gómez el sujeto pasivo “es la persona física o moral, mexicana o extranjera, que al realizar el acto o hecho engendrador de la contribución, en armonía con lo expresamente estipulado en un

---

<sup>124</sup> FLORES, Zavala, Ernesto. **Elementos de Finanzas Públicas Mexicanas**. 34ª edición actualizada, Editorial Porrúa, México, 2004, p. 69.

<sup>125</sup> *Idem*.

<sup>126</sup> RODRÍGUEZ Lobato, Raúl. *Ob. cit.* p. 147.

precepto legal, debe aportar una cantidad en dinero o en especie, a la Federación, Entidad Federativa o Municipio que corresponda para costear las erogaciones públicas, y debe de hacerlo de una manera proporcional y equitativa que especifique la ley”.<sup>127</sup>

De las anteriores definiciones podemos resumir que, el sujeto pasivo es la persona física o moral, nacional o extranjera que al realizar el hecho generador previsto en la ley como hipótesis normativa; queda obligada a satisfacer una prestación determinada a favor del sujeto activo, es decir el Estado, para sufragar los gastos públicos. Esta prestación puede ser propia o de un tercero y puede tratarse de una obligación sustantiva o formal.

Nuestra legislación fiscal no da una definición de lo que debe entenderse como sujeto pasivo. Pero de acuerdo a la Constitución en su artículo 31 fracción IV y al artículo 1º del Código Fiscal Federal, esta calidad la adquieren:

- Las personas físicas, todo ser humano considerado individualmente, con capacidad para ser titular de derechos y obligaciones.
  
- Las personas morales, es decir todas las asociaciones, sociedades civiles y mercantiles constituídas de acuerdo a las leyes mexicanas; y las extranjeras que tengan domicilio o agencias en nuestro país. Al respecto el artículo 25 del Código Civil Federal especifica quienes son personas morales, a saber:
  - La Federación, Distrito Federal, Estados y Municipios cuando las leyes lo señalen expresamente, o cuando actúen como sujetos de derecho privado.
  
  - Los Estados extranjeros, en casos de reciprocidad no están obligados a pagar impuestos; pero sus entidades y agencias, no se encuentran exentos.

---

<sup>127</sup> SÁNCHEZ Gómez, Narciso. *Ob. cit.* p. 374.

En las naciones extranjeras sólo se da, cuando en ellas el Estado mexicano sea el sujeto pasivo.

- Los sujetos exentos, las personas que de acuerdo con las leyes fiscales no estén obligadas a pagar contribuciones, sólo cumplirán con las obligaciones establecidas en las leyes.

En el pasado se consideraron dentro de los sujetos pasivos a las:

- Unidades económicas. Aunque en otras ramas carecían de personalidad jurídica y constituían una entidad diferente a la de sus miembros; se les consideraba como sujetos pasivos, ya que eran un centro de imputación de derechos y obligaciones.

La doctrina acepta como sujetos pasivos a:

- Los establecimientos públicos y organismos descentralizados con personalidad jurídica propia.

- Los extranjeros, si bien es cierto, que el artículo 31 fracción IV de la Constitución Política, sólo prevé la obligación de los mexicanos para contribuir a los gastos públicos; también lo es el hecho, de que no existe prohibición para que los extranjeros contribuyan en los casos en que residan en el país, tengan un establecimiento permanente o la fuente de riqueza se encuentre situada en territorio mexicano.

Ahora haremos una aclaración respecto a los sujetos pasivos. No siempre la persona a quien la ley señala como sujeto pasivo, es la que efectivamente paga el tributo, en ocasiones es una persona diferente quien lo hace. Este fenómeno se da en la traslación del tributo, en donde el sujeto pasivo es la persona que realiza el hecho generador y el sujeto que paga es en quien incide el tributo; por eso, al

primero se le denomina contribuyente de derecho y al segundo contribuyente de hecho.

Dentro de los contribuyentes de derecho, puede suceder que uno sea el titular del adeudo y otro el responsable del pago. De acuerdo con el maestro Rodríguez Lobato al primero se le denomina deudor o responsable directo, y es el que dio origen al nacimiento de la obligación tributaria; al segundo lo llama deudor o responsable indirecto, que aunque no realizó el hecho generador, por disposición de la ley se encuentra obligado al pago de la obligación tributaria; e incluso a través de él se logra mayor efectividad en la recaudación.

La responsabilidad de pago del sujeto pasivo, puede provenir de diferentes conceptos: “que él haya originado el nacimiento del crédito fiscal, sólo o en concurrencia con otras personas; bien porque él haya sustituido al deudor primitivo, voluntariamente o por imperio de la ley; bien por el incumplimiento de una obligación que la ley impone y trajo como consecuencia la evasión total o parcial del pago del tributo, por parte del que le dio nacimiento; o, por haber adquirido un bien o negociación que se encuentra afecto objetivamente al pago de un gravamen no cubierto por el deudor primitivo”.<sup>128</sup>

A pesar de que existen múltiples clasificaciones en la doctrina respecto a los sujetos pasivos; nosotros consideramos que sólo deben dividirse en:

- Sujetos pasivos principales o con responsabilidad directa. Que es la persona física o moral, nacional o extranjera, que coincide con el hecho generador del tributo y da nacimiento a la obligación tributaria.
- Sujetos pasivos con responsabilidad indirecta o solidaria. Es la persona física o moral, nacional o extranjera, que por haber establecido una determinada relación jurídica con el sujeto pasivo principal, adquiere junto

---

<sup>128</sup> MARGAIN Manautou, Emilio. *Ob. cit.* p. 261.

con él, la obligación de cubrir el tributo en nombre del deudor principal, en los casos y condiciones que así lo exprese la ley. Por ejemplo en la sucesión y en la representación.

- Sujetos pasivos con responsabilidad sustituta. Se encuentran obligados al pago, no por intervenir directamente en su creación, sino por una disposición de la ley. Son personas autorizadas para aprobar, autorizar o dar fé respecto de un acto jurídico generador de tributos; y la ley los hace responsables, si no exigen al contribuyente principal el pago respectivo. Por ejemplo los funcionarios públicos, notarios, retenedores y recaudadores.

-Sujetos pasivos con responsabilidad objetiva. Esta categoría deriva de la adquisición de bienes muebles, inmuebles y negociaciones afectas a un crédito fiscal no pagado por el obligado directo, cuando era propietario del bien. Esta responsabilidad se transmite a los terceros que suceden en la propiedad del bien. Un ejemplo es el impuesto predial.

- Sujetos pasivos responsables por garantía. En este caso la persona voluntariamente afecta un bien de su propiedad u otorga una fianza. Otro responderá ante el Fisco a nombre del sujeto pasivo directo, en el caso de que éste último no lo cubra oportunamente. El ejemplo más claro son las afianzadoras.

Nuestro Código Fiscal Federal, contempla a los sujetos pasivos principales y engloba las demás categorías en el artículo 26, refiriéndose a ellos como responsables solidarios.

“Artículo 26: Son responsables solidarios con los contribuyentes:

I. Los retenedores y las personas a quienes las leyes impongan la obligación de recaudar contribuciones a cargo de los contribuyentes, hasta por el monto de dichas contribuciones.

II. Las personas que estén obligadas a efectuar pagos provisionales por cuenta del contribuyente, hasta por el monto de estos pagos.

III. Los liquidadores y síndicos por las contribuciones que debieron pagar a cargo de la sociedad en liquidación o quiebra, así como de aquellas que se causaron durante su gestión.

No será aplicable lo dispuesto en el párrafo anterior, cuando la sociedad en liquidación cumpla con las obligaciones de presentar los avisos y de proporcionar los informes a que se refiere este Código y su reglamento.

La persona o personas cualquiera que sea el nombre con que se les designe, que tengan conferida la dirección general, la gerencia general, o la administración única de las personas morales, serán responsables solidarios por las contribuciones causadas o no retenidas por dichas personas morales durante su gestión, así como por las que debieron pagarse o enterarse durante la misma, en la parte del interés fiscal que no alcance a ser garantizada con los bienes de la persona moral que dirigen, cuando dicha persona moral incurra en cualquiera de los siguientes supuestos:

a) No solicite su inscripción en el registro federal de contribuyentes.

b) Cambie su domicilio sin presentar el aviso correspondiente en los términos del Reglamento de este Código, siempre que dicho cambio se efectúe después de que se le hubiera notificado el inicio del ejercicio de las facultades de comprobación previstas en este Código y antes de que se haya notificado la resolución que se dicte con motivo de dicho ejercicio, o cuando el cambio se realice después de que se le hubiera notificado un crédito fiscal y antes de que este se haya cubierto o hubiera quedado sin efectos.

c) No lleve contabilidad, la oculte o la destruya.

IV. Los adquirentes de negociaciones, respecto de las contribuciones que se hubieran causado en relación con las actividades realizadas en la negociación, cuando pertenecía a otra persona, sin que la responsabilidad exceda del valor de la misma.

V. Los representantes, sea cual fuere el nombre con que se les designe, de personas no residentes en el país, con cuya intervención estas efectúen actividades por las que deban pagarse contribuciones, hasta por el monto de dichas contribuciones.

VI. Quienes ejerzan la patria potestad o la tutela, por las contribuciones a cargo de su representado.

VII. Los legatarios y los donatarios a título particular respecto de las obligaciones fiscales que se hubieran causado en relación con los bienes legados o donados, hasta por el monto de estos.

VIII. Quienes manifiesten su voluntad de asumir responsabilidad solidaria.

IX. Los terceros que para garantizar el interés fiscal constituyan depósito, prenda o hipoteca o permitan el secuestro de bienes, hasta por el valor de los dados en garantía, sin que en ningún caso su responsabilidad exceda del monto del interés garantizado.

X. Los socios o accionistas, respecto de las contribuciones que se hubieran causado en relación con las actividades realizadas por la sociedad cuando tenía tal calidad, en la parte de interés fiscal que no alcance a ser garantizada con los bienes de la misma, siempre que dicha sociedad incurra en cualquiera de los supuestos a que se refieren los incisos a), b) y c) de la fracción III de este artículo, sin que la responsabilidad exceda de la participación que tenía en el capital social de la sociedad durante el periodo o a la fecha de que se trate.

XI. Las sociedades que, debiendo inscribir en el registro o libro de acciones o partes sociales a sus socios o accionistas, inscriban a personas físicas o morales que no comprueben haber retenido y enterado, en el caso de que así proceda, el impuesto sobre la renta causado por el enajenante de tales acciones o partes sociales, o haber recibido copia del dictamen respectivo y, en su caso, copia de la declaración en la que conste el pago del impuesto correspondiente.

XII. Las sociedades escindidas, por las contribuciones causadas en relación con la transmisión de los activos, pasivos y de capital transmitidos por la escidente, así como por las contribuciones causadas por esta última con anterioridad a la escisión, sin que la responsabilidad exceda del valor del capital de cada una de ellas al momento de la escisión.

XIII. Las empresas residentes en México o los residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país, por el impuesto que se cause por el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes y por mantener inventarios en territorio nacional para ser transformados o que ya hubieran sido transformados en los términos del artículo 1o. De la ley del impuesto al activo, hasta por el monto de dicha contribución.

XIV. Las personas a quienes residentes en el extranjero les presten servicios personales subordinados o independientes, cuando estos sean pagados por residentes en el extranjero hasta el monto del impuesto causado.

XV. La sociedad que administre o los propietarios de los inmuebles afectos al servicio turístico de tiempo compartido prestado por residentes en el extranjero, cuando sean partes relacionadas en los términos de los artículos 106 y 215 de la ley del impuesto sobre la renta, hasta por el monto de las contribuciones que se omitan.

XVI. (se deroga).

XVII. Los asociados, respecto de las contribuciones que se hubieran causado en relación con las actividades realizadas por el asociante mediante la asociación en participación, cuando tenían tal calidad, en la parte del interés fiscal que no alcance a ser garantizada por los bienes de la misma, siempre que la asociación en participación incurra en cualquiera de los supuestos a que se refieren

los incisos a), b) y c) de la fracción III de este artículo, sin que la responsabilidad exceda de la aportación hecha a la asociación en participación durante el periodo o a la fecha de que se trate.

La responsabilidad solidaria comprenderá los accesorios, con excepción de las multas. Lo dispuesto en este párrafo no impide que los responsables solidarios puedan ser sancionados por los actos u omisiones propios”<sup>129</sup>.

Un elemento muy importante, es la capacidad de los sujetos pasivos en el derecho fiscal, ya que ésta no se identifica con la capacidad prevista por el derecho privado. Como sabemos, la capacidad jurídica es la aptitud que tiene una persona para ser sujeto de derechos y obligaciones. Ésta puede ser de goce o de ejercicio, la de goce la tienen todos los individuos por el sólo hecho de existir; y la de ejercicio es la facultad para realizar actos jurídicos, ejercer derechos y contraer obligaciones, ésta sólo la tienen los mayores de edad, no incapacitados o sujetos a estado de interdicción. En el derecho privado no producen ningún efecto jurídico los actos de los incapaces, salvo que los realicen por conducto de sus representantes o quienes ejerzan la patria potestad.

Para el derecho tributario, toda persona o ente es capaz de derechos y obligaciones fiscales. Basta con que realice la situación prevista en la ley, para que surja la obligación fiscal. Aún los actos de los incapaces producen consecuencias fiscales. Pero tiene limitaciones, una de ellas es que el sujeto activo no puede agotar el procedimiento de ejecución si el incapaz no tiene un tutor o representante legal. Otra es que el incapaz no podrá formular petición alguna, sino por conducto de su representante legítimo.

De acuerdo a la doctrina, existen cualidades o atributos relevantes del sujeto pasivo para efectos tributarios; ya que en algunos casos determinan el régimen impositivo al que han de someterse:

---

<sup>129</sup> Artículo 26 del **Código Fiscal de la Federación**. 34ª edición, Editorial ISEF, México, 2006.

-La edad: Es considerada importante en los impuestos personales; por ejemplo en los impuestos de herencias, legados, donaciones.

-El estado civil: Cuando las leyes fiscales permiten excluir de los ingresos cantidades consideradas como carga de familia; otro ejemplo es el gravamen sobre célibes. Cabe señalar que en nuestra legislación fiscal federal, el estado civil, no se toma en cuenta para determinar el impuesto.

-Sexo: Esto es, dependiendo del sexo se les cobra una cantidad menor de impuesto. En nuestra legislación fiscal federal no existe.

-Profesión, arte u oficio: De acuerdo a la actividad que se realice será el nivel de ingresos para efecto de los impuestos personales. La Ley del Impuesto sobre la Renta, da un tratamiento diferente para la determinación del impuesto a las personas que están por honorarios y a los que se dedican a una actividad empresarial.

-Naturaleza legal de la sociedad: Es importante en aquellos gravámenes, que buscan fomentar el desenvolvimiento de determinados tipos de sociedades. Tales como las sociedades cooperativas.

-Nombre o denominación del sujeto pasivo: Es un atributo de identificación, que permite el ejercicio de derechos y el cumplimiento de obligaciones. En materia fiscal, es necesario para que el contribuyente pueda darse de alta y así cumplir con sus respectivas obligaciones ante el Fisco.

Existen ciertos criterios que vinculan al sujeto pasivo y lo constriñen al cumplimiento de la obligación fiscal. Nos indican como surge el nexo entre el sujeto activo y el sujeto pasivo de la obligación.

Hay criterios subjetivos de vinculación, tales como la nacionalidad, domicilio y residencia; y criterios objetivos de vinculación, como la fuente de riqueza y el establecimiento permanente.

La nacionalidad, se refiere al “ vínculo jurídico y político que une a la persona con el Estado”.<sup>130</sup> Los nacionales de un país están obligados a contribuir para los gastos públicos de ese país. La legislación fiscal federal no le da mucha importancia, ya que tanto los mexicanos como los extranjeros pueden ser sujetos pasivos.

El domicilio, que es redefinido para efectos fiscales en el artículo 10 del Código Fiscal Federal, si es determinante para el cumplimiento de la obligación fiscal. Sirve como punto de referencia para llevar a cabo el ejercicio de derechos y obligaciones del sujeto pasivo, para determinar la competencia del sujeto activo y para que las autoridades lleven a cabo sus facultades.

La residencia, también redefinida para efectos fiscales en el artículo 9 del Código Fiscal Federal; obliga al cumplimiento de la obligación fiscal por la estancia en el país.

De acuerdo al criterio de la fuente de riqueza, el pago del tributo será en el país donde se origina el ingreso gravado; o donde se encuentran los bienes afectos al tributo.

En el establecimiento permanente, están obligadas al pago de tributos en un país, las personas que sin tener domicilio o residencia en ese país, tengan en él un lugar de negocios en donde desarrollen actividades empresariales. También están incluidos, los residentes en el extranjero que actúen en el país, a través de una persona física o moral que tenga y ejerza poderes para celebrar contratos a

---

<sup>130</sup> RODRÍGUEZ Lobato, Raúl. *Ob. cit.* p. 152.

nombre del residente en el extranjero; y su objetivo sea la realización de actividades empresariales.

Por último, mencionaremos las obligaciones del sujeto pasivo. La principal consistente en pagar en tiempo y forma el tributo, a fin de sufragar los gastos públicos. Y las formales de hacer, no hacer y tolerar, entre las que se encuentran la obligación de inscribirse en el Registro Federal de Contribuyentes y de llevar y conservar la contabilidad.

#### **1.4 Extinción de la obligación fiscal**

La obligación fiscal se constituye de varias etapas; nace, se determina, liquida, existe un momento de pago y se vuelve exigible cuando éste, no ha sido satisfecho en el plazo estipulado por la ley.

En este apartado estudiaremos las formas de extinción de la obligación fiscal. Ésta se da “cuando el contribuyente cumple con la obligación y satisface la prestación tributaria o cuando la ley extingue o autoriza a declarar extinguida la obligación”.<sup>131</sup>

Las formas para extinguir la obligación admitidas en el Derecho Fiscal son: el pago, compensación, condonación, prescripción y cancelación. Aunque analizaremos otras consideradas por la doctrina.

El pago, es la forma más común y por excelencia de extinguir la obligación fiscal; se cumple entregando la cantidad debida, esta forma satisface plenamente los fines y propósitos de la obligación tributaria; ya que una de las funciones del Estado es obtener recursos económicos para cubrir los gastos públicos.

Existen principios que rigen al pago:

---

<sup>131</sup> *Ibidem* p. 167.

- Principio de identidad: Esto significa, que la prestación que es objeto del crédito fiscal, es la que ha de cumplirse y no otra. Si la deuda consiste en dinero, deberá cumplirse en dinero y no en bienes distintos. En materia fiscal es la regla, pero existen excepciones en donde se puede realizar en especie.

- Principio de integridad: Consiste en considerar pagado el crédito fiscal, hasta que sea cubierto en su totalidad.

- Principio de indivisibilidad: El pago del crédito fiscal, no deberá hacerse en parcialidades, salvo expresa autorización de la autoridad fiscal.

Existen diversas clases de pago:

El pago liso y llano, es el que se efectúa sin objeción alguna. Puede suceder que se pague lo debido, o efectuar un pago de lo indebido. En el primer caso se entera al fisco lo que se adeuda; en el segundo caso se entera una cantidad mayor a la debida, o que no se adeuda. El pago de una cantidad mayor a la debida puede derivar de un error de hecho o de un error de derecho. El error de derecho, se refiere a simples equivocaciones o apreciaciones falsas del contribuyente; el error de derecho, consiste en la aplicación o interpretación errónea que el contribuyente hace de la ley fiscal. En el pago de lo indebido, se contempla su devolución en el artículo 22 del Código Fiscal Federal.

El pago en garantía, en éste, el contribuyente asegura el cumplimiento de la obligación tributaria, en el caso de llegar a coincidir en el futuro con la hipótesis prevista por la ley. Un ejemplo es, al introducir al país temporalmente mercancía extranjera, se garantiza el pago de los impuestos de importación que se causarían; en caso de no regresar al extranjero dichas mercancías. Para el maestro Rodríguez Lobato es mejor llamarlo depósito en garantía.

Pago bajo protesta, lo realiza el particular estando en desacuerdo con el crédito fiscal que se le exige; el cual impugnará a través de los medios de defensa legalmente establecidos, por considerar que no debe total o parcialmente el crédito. El artículo 22 del Código Fiscal Federal en su tercer y cuarto párrafo, reconoce parcialmente este tipo de pago; en donde se puede solicitar la devolución del saldo a favor, en base a una resolución o sentencia firme, de igual manera, si el pago de lo indebido se hace en cumplimiento de un acto de autoridad; la devolución procede cuando dicho acto se anule.

Pago provisional, deriva de una autodeterminación sujeta a verificación por parte del fisco; el contribuyente durante el ejercicio fiscal realiza enteros al fisco, de acuerdo a las reglas de determinación previstas en la ley, a fin de obtener el importe del pago provisional, al final del ejercicio presenta su declaración anual donde se reflejará su situación real durante el ejercicio. De la cantidad que resulte en la declaración anual, se restará lo cubierto en los pagos provisionales y sólo enterará la diferencia o si tiene un saldo a favor puede optar por compensarlo o solicitar su devolución. Esta forma de pago está regulada en el artículo 14 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Pago definitivo, se refiere a la autodeterminación no sujeta a verificación por parte de la autoridad fiscal. El contribuyente presenta su declaración definitiva indicando que situación se adecua a la hipótesis normativa; señala la cuantía de su adeudo y el fisco la acepta. Aunque no haya verificación inmediata por parte del fisco, puede ejercitar sus facultades de comprobación con posterioridad. Un ejemplo es el impuesto sobre tenencia o uso de vehículos.

Pago de anticipos, se efectúa en el momento de percibirse un ingreso gravado y a cuenta de lo que ya le corresponde al fisco; se da en el caso de contribuyentes que perciben ingresos fijos durante el ejercicio fiscal; saben con precisión cuando deben pagar y a cuenta de ello, cada vez que reciben su ingreso,

hacen un anticipo que se tomará en cuenta al final del ejercicio. Como ejemplo podemos citar el artículo 113 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Pago extemporáneo, es el que se realiza fuera del plazo legal para pagarlo. Puede ser espontáneo o a requerimiento, en el primero se realiza sin que haya mediado gestión de cobro por parte de la autoridad fiscal; debe cubrirse el importe principal actualizado, recargos y no se impondrán multas. En el segundo, media gestión de cobro por parte de la autoridad fiscal, debe cubrirse el importe principal actualizado, recargos y multas. El pago extemporáneo, puede tener su origen en una prórroga o en mora. Hay prórroga, cuando la autoridad fiscal autoriza al contribuyente, a que pague su adeudo fuera del plazo señalado por la ley. Y existe mora cuando, el contribuyente decide de manera unilateral, pagar su adeudo fuera del plazo legal. Se encuentran regulados en los artículos 21, 65, 66 y 73 del Código Fiscal Federal.

Las formas de pago que admite nuestra legislación son en efectivo y en especie. De acuerdo con el artículo 20 del Código Fiscal Federal, las contribuciones y sus accesorios deben pagarse en moneda nacional; los pagos que se efectúen en el extranjero se podrán realizar en moneda del país de que se trate; y nos dice que se aceptarán como medios de pago, los cheques certificados o de caja y la transferencia electrónica de fondos a favor de la Tesorería de la Federación, de conformidad con las reglas de carácter general que expida el Servicio de Administración Tributaria; asimismo se acepta el pago en efectivo.

También se consideran formas de pago, los giros postales; giros telegráficos; giros bancarios; cheques personales no certificados, cuando lo permitan las disposiciones fiscales; bonos de la Tesorería de la Federación; bonos o cupones de la deuda pública; certificados de la Tesorería; certificados de devolución de impuestos; certificados de promoción fiscal; todos los documentos anteriores se consideran pagos en efectivo, ya que representan un valor monetario.

El artículo 20 del Código Fiscal Federal, establece que los pagos que se hagan se aplicarán a los créditos más antiguos, siempre que se trate de la misma contribución, y antes del adeudo principal, a los accesorios en el siguiente orden: gastos de ejecución; recargos; multas y la indemnización a que se refiere el séptimo párrafo del artículo 21 de este Código.

Como vemos, el efecto principal del pago es la extinción del crédito fiscal, y liberar al deudor o contribuyente de la obligación. Para que produzca dicho efecto, el pago debe haber sido recibido por la autoridad fiscal, y la cantidad determinada sobre bases ciertas y reales.

El pago puede determinarse, por el sujeto pasivo directo, por terceros o por la autoridad. Y puede hacerse mediante declaración, liquidación, retención, recaudación y estimación.

En la declaración, el contribuyente hace una autodeterminación del pago del crédito fiscal a su cargo.

En la liquidación, la determinación la realiza la autoridad fiscal, tomando en cuenta la información que le proporciona el contribuyente, o la que ella misma obtiene.

En la estimación, la determinación la efectúa la autoridad en base a presunciones legales.

En la retención, un tercero determina y descuenta el importe del crédito fiscal a cargo de un contribuyente, para posteriormente entregarla al fisco.

En la recaudación, la determinación y cobro del importe de un crédito fiscal a cargo de un contribuyente, también la realiza un tercero, para su posterior entrega al fisco.

“El pago puede acreditarse mediante declaración, liquidación, retención recaudación o con documentos o bienes en los que consten adheridos timbres, marbetes, fajillas u otros signos semejantes. Nuestra legislación ha eliminado estos últimos modos de acreditar el pago”.<sup>132</sup>

Las personas que deben pagar, son las que realizan los hechos generadores, es decir los sujetos pasivos directos, también las que por disposición legal se encuentren obligadas, o sea, los responsables solidarios.

Debe existir un lugar de pago, esto se refiere al lugar geográfico o a la autoridad ante la que debe hacerse el pago. Por su parte, el artículo 4 del Código Fiscal Federal, nos indica que la recaudación proveniente de los ingresos de la Federación, aún cuando se destinen a un fin específico, se hará por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o por las oficinas que dicha Secretaría autorice. También se ha autorizado a instituciones de crédito, para recibir los pagos por concepto de tributos, y éstas a su vez la entregarán a la autoridad hacendaria.

El pago debe hacerse en los plazos y fechas estipulados por la ley, si existe omisión se estará a lo dispuesto por el artículo 6 del Código Fiscal Federal.

Otra de las formas de extinción de la obligación fiscal, es la compensación, ésta tiene lugar, cuando tanto el fisco como el contribuyente son acreedores y deudores recíprocos. Esta situación puede provenir de un mismo impuesto o de dos diferentes, deben ser deudas líquidas y exigibles, es decir que estén precisadas y no se encuentren sujetas a dudas. De acuerdo con el artículo 23 del

---

<sup>132</sup> MARGAIN Manautou, Emilio. *Ob. cit.* p. 290.

Código Fiscal Federal, cuando se paga una cantidad mayor a la debida y al presentar la declaración correspondiente, arroja un saldo a favor del contribuyente, éste puede optar por solicitar la devolución, o puede optar por compensar contra las que esté obligado a pagar por adeudo propio o por retención a terceros; siempre que ambas deriven de impuestos federales distintos a los que se causen con motivo de la importación, los administre la autoridad y no tengan un destino específico. No se podrán compensar cantidades cuya devolución se haya solicitado, cuando haya prescrito la obligación para devolverlas, ni cantidades trasladadas. Las autoridades pueden compensar de oficio, cuando los adeudos de los contribuyentes sean objeto de una sentencia ejecutoriada o hayan quedado firmes por cualquier causa. En este caso se le notificará personalmente al contribuyente, la resolución que determine la compensación.

La condonación, de acuerdo con el artículo 39 fracción I del Código Fiscal Federal; es una facultad del Ejecutivo Federal, para declarar extinguido un crédito fiscal y las obligaciones fiscales formales con él relacionadas, cuando se haya afectado, o trate de impedir que se afecte la situación de algún lugar o región del país, una rama de actividad, así como en casos de catástrofes sufridas por fenómenos meteorológicos, plagas o epidemias. La condonación puede ser total o parcial, en el caso de obligaciones fiscales, debe hacerse a título general, nunca particular, porque implicaría un tratamiento desigual. La condonación también opera para las multas, aquí puede hacerse tanto en forma general como individual, su regulación se encuentra en el artículo 74 del Código Fiscal Federal. Esta figura, es una facultad discrecional de la autoridad y como quedó establecido, sólo procede en casos especiales.

La cancelación, en esencia no extingue los créditos fiscales, ya que no libera a los obligados de su pago. Ésta es de efectos internos o administrativos en las oficinas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; dando de baja una cuenta por incosteabilidad en el cobro (por su escasa cuantía es antieconómico cobrarlo), o por insolvencia del deudor principal o de los responsables solidarios,

(no tienen bienes embargables, no se puedan localizar o han muerto sin dejar bienes). La cancelación no libera al deudor o al responsable de su pago, porque la autoridad únicamente se abstiene de cobrarlo, una vez cancelado, sólo hay dos formas de que se extinga la obligación, por el pago o la prescripción. La figura de la cancelación está prevista actualmente en el artículo 146-A del Código Fiscal de la Federación.

La prescripción, es la segunda en importancia, después del pago, es una forma de extinción de los créditos fiscales, por el sólo transcurso del tiempo. Esta puede operar a favor de los contribuyentes, o a favor del Fisco. En la primera, la autoridad fiscal, pierde el derecho para determinar o exigir prestaciones tributarias; en la segunda, el contribuyente pierde el derecho a que le sean devueltos, los pagos indebidos. En el caso de la prescripción que corre en contra del fisco, el término es de cinco años y se inicia a partir de la fecha, en que el pago pudo ser legalmente exigido. Este plazo puede ser interrumpido y produce el efecto de inutilizar todo el tiempo transcurrido; ocurre cuando la autoridad realiza actos tendientes a la percepción del crédito fiscal, siempre y cuando se lo notifique legalmente al deudor; o por actos en los que éste, reconozca expresa o tácitamente la existencia de la prestación. También se puede suspender el término, cuando se produce una situación, que impide jurídicamente al acreedor, hacer efectivo un crédito establecido a su favor; el efecto no es el de inutilizar el tiempo transcurrido, sino detener la cuenta del término, la que se reanudará una vez desaparecida la causa que lo suspendió. En la prescripción que corre a favor del fisco, el término para que se extinga la obligación del Estado, para restituir un pago de lo indebido; es de cinco años. Se interrumpe por los actos de los particulares en que reclaman la devolución de lo pagado indebidamente; así como por los actos de las autoridades, tendientes a efectuar la devolución con conocimiento de los contribuyentes. Se suspende, por ejemplo cuando el contribuyente caiga en estado de interdicción. Si el contribuyente, aún cuando haya transcurrido el término de la prescripción a su favor, cumple con el requerimiento por parte de la autoridad, se entiende que tácitamente está

renunciando a la prescripción operada en su favor. Esta figura, está regulada en el artículo 146 del Código Fiscal Federal.

Algunos doctrinarios también incluyen la caducidad, pero ésta no extingue la obligación fiscal. Simplemente la autoridad hacendaria, pierde por el transcurso del tiempo y su inactividad, la facultad para determinar la existencia de obligaciones fiscales, liquidarlas, exigir su pago o verificar el cumplimiento o incumplimiento de las disposiciones fiscales; así como para imponer sanciones. La caducidad, está prevista en el artículo 67 del Código Fiscal de la Federación, el plazo general para que opere es de cinco años, pero también se contemplan diez y tres años en casos particulares. Se suspende cuando se ejerzan las facultades de comprobación, se interponga un recurso administrativo o juicio entre otros.

Para terminar mencionaremos otras formas consideradas por la doctrina, tales como la dación en pago, prestación de servicios, convenio o concordato, adjudicación de bienes, confusión, revocación, baja, pérdida o destrucción del objeto de la obligación, término extintivo, transacción, novación, impuestos pagados en el extranjero.

## **CAPITULO DOS**

### **MEDIOS ELECTRÓNICOS**

#### **2.1 Los medios de comunicación electrónicos**

El hombre siempre ha buscado la forma de comunicarse, de manifestar sus ideas, voluntad, pensamientos, sentimientos y necesidades, así como de intercambiar esa información con otros. Esto lo ha realizado a través del lenguaje oral, escrito o la expresión corporal. Pero las formas de comunicarse y de intercambiar información han evolucionado al paso de los años.

En una primer etapa se dieron las comunicaciones llamadas “análogas”, consistentes en los sistemas telefónicos, televisivos y de radio, que posibilitaban el intercambio de información a través de ondas magnéticas, sonoras y señales eléctricas.

En su época la radio y la televisión revolucionaron al mundo de las comunicaciones; por la rapidez con que fluían las noticias, y su penetración e influencia como medios de entretenimiento.

Ahora nos encontramos inmersos en una nueva realidad, el espacio cibernético o “cyberspace”, representante de un nuevo orden y una visión diferente, que permite mayores y mejores posibilidades, interacciones y relaciones entre el ser humano y su entorno.

Las comunicaciones son digitales, basadas en sistemas lógicos de datos, representados a través de lenguajes o códigos. Los sistemas computacionales

utilizan éste para posibilitar la información. En la actualidad, es posible a través de un módem, transferirse de un sistema a otro y viceversa, y es así como se permite la conexión de un sistema computacional a uno telefónico, lo que posibilita, entre otras, la utilización de internet.

El mundo digital ha modificado muchas áreas, entre ellas la jurídica, por ejemplo los medios de distribución de la información, métodos de trabajo con la información, medios de expresión y comunicación y las formas de organizar la información.

La distribución de la información se da a través de los medios electrónicos por medio de la telemática; es decir la comunicación a distancia, la información viaja de un lado a otro en forma instantánea tanto en el tiempo como en el espacio. La distribución informativa telemática ha hecho posible el comercio electrónico.

En cuanto a los métodos de trabajo, la información se encuentra a disposición de todos a través de un medio no escrito en la forma tradicional; sino bajo un soporte computarizado, expresado a través de un código binario o de estructuración lógica. Este sistema diferente al tradicional método de escritura alfabética y materializada a través del papel; implica grandes cambios en el mundo jurídico.

En los medios de expresión y comunicación, se ha dado una revolución total, iniciando con la imprenta, éste cambio fue drástico pero paulatino en virtud de que no muchas personas tenían acceso a la lectura y a la información, posteriormente con la máquina de escribir hubo un segundo cambio por las alteraciones de las letras y los alfabetos, así como en la adopción de signos convencionales nuevos. La revolución cibernética ha sido mucho mayor que las dos anteriores, los sistemas escritos cambian de estáticos a dinámicos, son autocreativos y prescinden del papel.

En cuando a la organización de la información, ahora es archivada en sistemas electrónicos como diskettes, discos duros, cintas magnéticas, vídeos, scanners y discos ópticos, siendo posible ser analizada a través de la computadora, la impresora o el video.

La creación de las rutas de la información (*superhighway*), es decir el “conjunto de los medios comunicacionales existentes dentro de un Estado, debidamente interconectados e interactuando entre sí, capaces de transmitir simultáneamente y de manera interactiva todo tipo de mensajes vocales, visuales y sonoros”<sup>1</sup> ; han hecho posible junto con los modems, el intercambio electrónico de datos.

En éstas rutas existen redes abiertas y cerradas, en las primeras se encuentra Internet, que es el espacio virtual dentro del cual las personas pueden entrar en comunicación, a través de interconexiones entre todos los sujetos actuantes. A ella puede ingresar cualquier persona, requiriendo solamente disponer del software necesario para acceder a Internet.

Las redes cerradas o privadas, denominadas Intranet, funcionan igual que las abiertas, pero sólo permiten el acceso a ella a quienes forman parte de una organización o empresa, ponen a disposición de los empleados autorizados la información propia de la Compañía, pero impiden que esta pueda ser utilizada por extraños, por eso son redes cerradas, porque protegen con diversos dispositivos el acceso a archivos específicos.

A través de éstas rutas, también es posible captar información pública a través de internet, e introducirlas a las redes privadas y seleccionarla y adecuarla a los usos de una empresa.

---

<sup>1</sup> GAETE González, Eugenio Alberto. **Instrumento público electrónico**. Editorial Bosch, España, 2000, p. 127.

Una de las más importantes creaciones ha sido el comercio electrónico, que se realiza mediante un intercambio electrónico de datos (sistema EDI). Se permite la conclusión de un contrato mercantil únicamente a través de la vía electrónica; esto se realiza a distancia sin la presencia física de las partes. La comunicación se da a través del sistema EDI, el correo electrónico, el Fax y el Videotex. En el primero se usa una serie de redes de computadoras para transferirse información entre ellos, permite la conclusión de contratos directamente de un interesado a otro cualquiera que sea el lugar en que ellos se encuentren y busca la intención de producir efectos jurídicos entre las partes y que ellos sean válidos.

En el correo electrónico, es posible intercambiar información a través de un intermediario, que generalmente es Internet, a través de códigos alfanuméricos, que puede ser leído en la computadora o a través de la impresora o pueden ser almacenados.

El Fax, una reproducción facsimilar de documentos por medio de un aparato técnico, el cual por medio de la utilización de un módem conectado al teléfono, permite la transmisión por vía electrónica de un documento previamente designado.

El Videotex, que es un sistema digital en comunicación vía módem con un televisor o línea telefónica, posibilita un diálogo en entre dos partes.

En la era contemporánea gran parte de la comunicación, se realiza a través de Internet. Éste es un sistema de diversas redes de computación que cumple dos funciones básicas: medio de comunicación y medio de información.

Como medio de comunicación, Internet ofrece una amplia gama de canales de enlace, por ejemplo, el e-mail o correo electrónico, el contacto por teléfono e incluso comunicación visual a través de una teleconferencia en Internet, la

comunicación mediante foros de discusión, etcétera. Internet nos ofrece la posibilidad de ponernos en contacto con miles de personas de todo el mundo. Como medio de información, nos permite acceder a cientos de bibliotecas especializadas y enviar información a autoridades competentes en cualquier lugar.

La comunicación en Internet nos facilita el intercambio de información; pero también existen riesgos, como el de la seguridad, de la cual hablaremos en otro punto.

En el trabajo jurídico, como en otras áreas, la comunicación con otros seres humanos resulta muy importante. Toda tecnología que permita la simplificación y aceleración de la comunicación, contribuye a una mayor eficacia.

## **2.2 Generalidades de la computación**

La historia de las computadoras se estructura a partir de 1950 por períodos llamados generaciones, que duran hasta que se produce un nuevo y trascendente cambio.

En la primera generación, las computadoras se caracterizan por tener circuitos con válvulas de vacío, disponer de una memoria para almacenar programas y datos y emplear la aritmética binaria, eran voluminosas, consumían mucha energía, producían bastante calor, eran lentas y tenían poca capacidad de almacenamiento interno. En la segunda generación se da la incorporación del transistor en lugar de las válvulas, los ordenadores se hicieron más pequeños, livianos y económicos, así también más confiables y mucho más veloces. En la tercera generación, la principal característica fue el uso de circuitos integrados monolíticos que aumentaron la velocidad de operación, incrementaron su confiabilidad y disminuyeron su costo y tamaño. En el ámbito del software, surgen en ésta época la multiprogramación, los lenguajes de alto nivel y los microcomputadores. En la cuarta generación, aparecen los microcircuitos

integrados en plaquetas de silicio llamados microchips. Y el objetivo de la quinta generación es la inferencia y solución de problemas, manejo del conocimiento, comunicación inteligente y programación inteligente.

Ahora entraremos al estudio de la computadora, empezaremos por entender que es. Una computadora es “un aparato capaz de hacer cálculos y de ordenar la información que se le suministra”.<sup>2</sup> Opera bajo el control de un programa y es capaz de procesar y almacenar información a gran velocidad. La computadora es utilizada para el almacenamiento y manipulación de datos. Se compone de diminutos interruptores que pueden ser encendidos o apagados denominados BIT; como el ordenador trabaja con electricidad, sus opciones por el sistema binario son encendido-apagado 1-0. Al conjunto de ocho bits se lo denomina BYTE. Debido a la gran cantidad de *Bytes* usados no se habla generalmente de *Bytes*, sino de *Kilobyte*, *Megabyte*, *Gigabyte*.

La computadora está integrada por un procesador central, elementos de entrada y salida, así como dispositivos de almacenamiento.

Empezaremos por el Procesador Central o CPU (*Central Processing Unit*), que es el encargado de leer, interpretar y ejecutar las instrucciones de los programas. Desempeña sus funciones a través de una unidad de control, una unidad aritmético lógica y una memoria o unidad de almacenamiento. En la primera se interpretan y seleccionan las instrucciones, la segunda recibe las instrucciones y las ejecuta, esta ejecución comporta hacer cálculos, comparar datos, seleccionar resultados, es decir adoptar decisiones. Y por último, la memoria contiene las instrucciones que forman el programa y los datos respecto de los cuales dicho programa haya de ejecutarse. Existen dos tipos de memoria, la ROM (*Read Only Memory*), o memoria que sólo puede leerse, ésta no se puede tocar, no se puede modificar la información contenida en ella, no es volátil, es decir que no pierde su contenido, son programas introducidos por el fabricante

---

<sup>2</sup> GUIBOURG, Jorge. **Manual de Informática Jurídica**. Editorial Astrea, Argentina, 1996, p. 39.

para la creación o ejecución de otros programas. La memoria RAM (*Random Access Memory*) o memoria de acceso aleatorio, puede ser leída o grabada, es posible acceder a ella, aquí se pueden almacenar datos o programas del usuario y es volátil.

Ahora bien, el CPU es asistido por elementos periféricos, que se encargan del intercambio de información. Existen dispositivos periféricos de entrada, que permiten introducir información en el sistema o alimentar de información a la computadora. Son datos o instrucciones que se ingresan, con el objeto de obtener un resultado. Estos elementos de entrada pueden ser el teclado, mouse, diskettes entre otros. También hay dispositivos periféricos de salida, que son medios en los que se reciben los resultados del proceso efectuado por la computadora, permiten a la máquina transmitir al usuario la información que ella contiene o elabora, unos ejemplos son el monitor, la impresora, las bocinas etcétera. Hay elementos con ambas funciones como el módem (modulador-demodulador), éste es un medio que sirve para conectar el sistema con una línea telefónica, y así, recibir y transmitir información comunicándose con otra computadora.

Y finalmente, los dispositivos de almacenamiento, donde se contiene o almacena la información. Las computadoras almacenan datos a fin de que estén disponibles para su procesamiento en el disco duro o rígido. Existen dispositivos de almacenamiento externo como son los discos magnéticos, llamados también flexibles o diskettes, y los discos ópticos.

La computadora, de acuerdo a su estructura se divide en hardware y software. El hardware o soporte físico, es “el conjunto de componentes mecánicos, magnéticos, eléctricos y electrónicos de los que consta la computadora”<sup>3</sup>, es la parte visible o física de la computadora. Y el software es “el conjunto de programas, rutinas, procedimientos, normas y documentación, destinados a la

---

<sup>3</sup> GUIBOURG, Jorge. *Ob. cit.* p. 40.

explotación, funcionamiento y operación de un sistema”<sup>4</sup>; es el soporte lógico, el software son los programas. Un programa es “una secuencia lógica y completa de instrucciones destinadas a ser leídas por una computadora, con el objeto de que ésta ejecute ciertas operaciones encaminadas a resolver un problema determinado”.<sup>5</sup>

Para que las computadoras puedan funcionar de manera adecuada, es necesario emplear los lenguajes de programación, que son medios que permiten la comunicación entre la computadora y el usuario, algunos de éstos lenguajes son Visual Basic, Java Script, HTML, Pascal, entre otros.

Por último, existen diversas clases de computadoras: microcomputadoras, minicomputadoras, computadoras centrales y supercomputadoras. Las dos primeras se utilizan en empresas, industrias o el hogar para tareas específicas, las computadoras centrales se encuentran en empresas privadas o en oficinas de gobierno para tener centralizado el almacenamiento, procesamiento y administración de grandes cantidades de datos y estar en condiciones de proporcionar estos datos a solicitud de muchos usuarios, son confiables, seguras y tienen un control centralizado. Y las supercomputadoras, que funcionan para la solución de problemas muy difíciles como predecir el clima.

## **2.3 La sociedad de información**

El mundo ha sufrido diversas revoluciones tecnológicas que han transformado y reorganizado la economía y la sociedad. De una sociedad agrícola se pasó a una sociedad industrial. Ahora estamos frente a una nueva revolución tecnológica denominada sociedad de la información y el conocimiento.

---

<sup>4</sup> *Ibidem* p. 57.

<sup>5</sup> *Ibidem* p. 58.

La sociedad de la información “implica el uso masivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para difundir el conocimiento e intercambio en una sociedad”.<sup>6</sup> Es echar mano de las telecomunicaciones, como medio para comunicarnos y allegarnos de información.

La multiplicación de las oportunidades de acceso a la información, la superación de las distancias físicas y la posibilidad de acceso a sitios alejados para obtener información actualizada y precisa, ha acelerado los cambios sociales. Las actividades industriales, económicas, comportamientos sociales, actitudes individuales, formas de organización política, administrativa se han visto modificadas por el uso de las TIC.

Se ha transformado la relación ciudadano-Estado, las organizaciones, el sistema productivo, el comercio, la creación y difusión del conocimiento. La tecnología es utilizada para la integración de mercados, de servicios, el abatimiento de distancias y la eliminación de las fronteras.

Internet es el instrumento fundamental de la sociedad de la información, y la expresión de la convergencia digital que estamos viviendo.

Ante estos cambios, el reto de todos los países es desarrollar una política nacional para ingresar a la sociedad de la información. Es decir, crear una sociedad de la información incluyente en donde todas las personas sin distinción, estén habilitadas para crear, recibir, compartir y utilizar información y conocimientos.

Esta nueva dinámica exige la discusión a escala mundial, por lo que la Unión Internacional de Telecomunicaciones, a tenor de una propuesta del Gobierno de Túnez, resolvió en su Conferencia de Plenipotenciarios de

---

<sup>6</sup> TÉLLEZ Valdés, Julio. **Derecho Informático**. 3ª. Edición, Editorial Mac Graw Hill, México, 2004, p. 6.

Minneapolis de 1998 (Resolución 73) celebrar una Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) e inscribirla en el programa de las Naciones Unidas. En 2001, el Consejo de la UIT decidió celebrar la Cumbre en dos fases, la primera del 10 al 12 de diciembre de 2003 en Ginebra, y la segunda en Túnez, del 16 al 18 de noviembre de 2005. La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó esta organización en la Resolución 56/183, por la que otorga la función administrativa principal a la UIT, en cooperación con otras organizaciones y socios interesados. El objetivo de la primera fase era redactar y propiciar una clara declaración de voluntad política, y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la Sociedad de la Información para todos, que tenga en cuenta los distintos intereses en juego. El objetivo de la segunda fase fue poner en marcha el Plan de Acción de Ginebra y hallar soluciones y alcanzar acuerdos en los campos de gobierno de Internet, mecanismos de financiación y el seguimiento y la aplicación de los documentos de Ginebra y Túnez.

Con esta cumbre, se busca encauzar el potencial de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación a todas las esferas de la vida humana (ejemplos: reducción de pobreza, creación de riqueza, equidad y justicia social); reducir la brecha digital, aumentar la productividad y calidad de vida y el crecimiento equitativo y un desarrollo sostenible a escala mundial.

Dentro de los puntos importantes en la Cumbre se encuentran:

- Acceso a la información y libre flujo. Garantizar a todos, el acceso equitativo a los servicios de información y comunicación;
- Derechos de propiedad intelectual;
- Habilitación e integración;
- Poner a disposición equipos de terminales asequibles y accesibles para todos los usuarios finales;
- Capacitación. Que la población esté preparada para dominar los conocimientos básicos sobre las TIC;

- Proteger cuestiones como la equidad, identidad nacional y la soberanía;
- Crear confianza y seguridad en las transacciones que se realizan en el ciberespacio, proporcionando garantías a los usuarios de redes de comunicación e información, incluida la protección de la privacidad y la confidencialidad;
- Preparar normas técnicas mundiales y regionales que se requieran para promover el despliegue y el uso de las TIC;
- Mejorar la calidad y el mantenimiento de la interconectividad y el interfuncionamiento de las redes mundiales y regionales;
- Crear mecanismos para la seguridad de las redes de información y comunicación y evaluar la seguridad de la información.
- La sociedad de la información debe contribuir a mejorar la vida de todos los ciudadanos; fomentando la democracia, transparencia, responsabilidad y un gobierno eficaz;
- Integración de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en el desarrollo (e-salud, e-gobierno, e-empresarial);
- Establecer a nivel internacional y regional un entorno jurídico y reglamentario, propicio para el desarrollo de la Sociedad de la Información.

Como vemos, las TIC plantean nuevas opciones, nuevas formas de organización social y económica, nuevos tipos de cooperación, así como nuevas formas de pensamiento.

## **2.4 Derecho informático**

El hombre ante la necesidad de obtener y transmitir información, para una adecuada toma de decisiones; ha desarrollado diversas técnicas que le faciliten ésta tarea. Es así como surge la informática.

Informática proviene del francés “*information-automatique*”, es un neologismo derivado de dos vocablos, información y automatización; alude a las máquinas destinadas al tratamiento de la información (aprender, elaborar lo aprendido, almacenarlo, seleccionarlo en el momento justo y combinarlo adecuadamente para obtener una respuesta).

Analicemos algunas definiciones, informática es “un conjunto de técnicas destinadas al tratamiento lógico y automatizado de la información, para una adecuada toma de decisiones”<sup>7</sup>, “es la disciplina que tiene como objeto de estudio, los procesos que se ejercen sobre datos e información, por ejemplo la generación, obtención, registro, depuración, concentración, filtrado, ordenamiento, validación, codificación, almacenamiento, integración, cálculo, acceso, recuperación, visualización, interpretación, análisis, difusión... mediante ordenadores o computadoras”<sup>8</sup>

Podemos decir que, la informática es el tratamiento y manejo de la información por medio de computadoras.

Ahora bien, la relación entre la informática y el derecho surge cuando, en el mundo tecnológico se mueven diversos e importantes intereses que el Derecho se ve obligado a regular. La informática debe ser regulada en toda su implicación social por el derecho.

En las relaciones sociales y económicas generadas como consecuencia del desarrollo e introducción de las modernas tecnologías de la información; surgen problemas de cómo resolver determinados conflictos nacidos de esa relación.

---

<sup>7</sup> TÉLLEZ Valdés, Julio. *Ob. cit.* p. 4.

<sup>8</sup> GUIBOURG, Jorge. *Ob. cit.* p. 21.

El Derecho informático “es una rama de la ciencia jurídica que considera a la Informática como instrumento (Informática Jurídica) y objeto de estudio (Derecho de la Informática) del Derecho”<sup>9</sup>. Por el momento nos ocuparemos del Derecho de la Informática, ya que la Informática Jurídica será estudiada en el siguiente punto.

El Derecho de la informática, como instrumento regulador del fenómeno informático en la sociedad, no ha sido estudiado de la misma forma que la Informática Jurídica, ya que se da más importancia a los beneficios que a los perjuicios que puedan traer las computadoras, respecto al derecho y a la sociedad en general.

El Derecho de la informática se define como “el conjunto de leyes, normas y principios aplicables a los hechos y actos derivados de la informática”<sup>10</sup>. Es un conjunto de leyes, porque existen varios ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales referentes al fenómeno informático. Las normas son aquellos lineamientos que integran la llamada política informática, diferente a la legislación informática. Los principios, son los postulados emitidos por jueces, magistrados, tratadistas y estudiosos del tema. Los hechos, son el resultado de un fenómeno relacionado con la informática inimputable al hombre. Y los actos son el resultado de un fenómeno vinculado a la informática y provocado por el hombre.

Sólo nos resta diferenciar la política informática de la legislación informática. La primera consiste en una serie de normas, para un desarrollo adecuado de la informática, por ejemplo la formulación de normas y estándares.

La legislación informática “es un conjunto de reglas jurídicas de carácter preventivo y correctivo derivadas del uso (fundamentalmente inadecuado) de la informática”<sup>11</sup>. Reglamenta puntos específicos: la regulación de bienes

---

<sup>9</sup> TÉLLEZ Valdés, Julio. *Ob. cit.* p. 17.

<sup>10</sup> *Ibidem* p. 21.

<sup>11</sup> *Ibidem* p. 23.

informativos, protección de datos personales, propiedad intelectual, delitos informáticos, regulación jurídica de Internet, contratos informáticos, comercio electrónico, valor probatorio de los soportes modernos de información, validez probatoria de los documentos generados por medios informáticos, transferencia electrónica de datos y de fondos, protección jurídica del software, entre otros.

### **2.4.1 Informática jurídica**

Quedó aclarado en el punto anterior, que la informática jurídica es un componente del derecho informático. Y podemos definirla como “la técnica interdisciplinaria que tiene por objeto el estudio e investigación de los conocimientos de la informática general, aplicables a la recuperación de información jurídica, así como la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de información jurídica, necesarios para lograr dicha recuperación”<sup>12</sup>.

La informática jurídica está constituida por los medios y herramientas tecnológicas puestos al servicio del Derecho, para posibilitar el tratamiento, almacenaje y recuperación de información jurídica. Es la aplicación práctica de las computadoras al campo jurídico.

Esta rama surgió en el año de 1959 en los Estados Unidos, ahí se realizaron las investigaciones iniciales en materia de recuperación de documentos jurídicos en forma automatizada. Se colocaron ordenamientos legales en cintas magnéticas y fue la primera demostración de un sistema legal automatizado de

---

<sup>12</sup> *Ibidem* p. 19.

búsqueda de información. Después se empezaron a comercializar sistemas de procesamiento de datos legislativos.

En un principio la informática jurídica, fue una informática documentaria de carácter jurídico, es decir creación y recuperación de información que contenía datos jurídicos (leyes, jurisprudencia y doctrina). Al paso del tiempo, se dieron cuenta de que en este banco de datos no sólo podía obtenerse información, sino crear actos jurídicos, como certificaciones, sentencias etcétera. Fue así que a fines de los años setenta, surgió la informática jurídica de gestión.

La informatización en el campo del Derecho, ha permitido la creación de diferentes tipos de archivos (legislativos, de jurisprudencia, doctrinales, bibliográficos, etcétera), los cuales son un potencial informativo y un apoyo rápido y eficaz.

En este sentido, podemos reconocer que hay tres clases de informática jurídica.

Informática jurídica documentaria, que clasifica los datos jurídicos para su recuperación rápida y oportuna, su función principal es conservar datos jurídicos.

Informática jurídica de control y gestión, es utilizada en el trámite diario de gestión, su función es permitir conservar y consultar datos jurídicos y luego hacer cosas con ellos, hay diversas clases: registral la que incorpora nueva información a un registro, notarial constituida por programas de gestión de notarios, judicial para hacer más fácil la labor del tribunal, reduciendo al mínimo los archivos en papel, entre otras.

Y por último, los sistemas expertos legales o informática jurídica metadocumentaria, compuesta por colecciones de métodos, medios y propuestas para ayudar a tomar decisiones. Es un sistema experto en cierta rama del

conocimiento, el cual al plantearse un problema, se obtienen criterios de solución o decisión. Es un apoyo en la decisión, educación, investigación, redacción y previsión del Derecho.

## **2.5 Internet**

Para comprender mejor la palabra Internet, podemos descomponerla en dos partes: *net* es una palabra en Inglés que quiere decir red, el prefijo *Inter*, significa dentro, podemos decir que Internet quiere decir dentro de la red. Internet, algunas veces es llamada simplemente "La Red", y es un sistema mundial de redes de computadoras, un conjunto integrado por las diferentes redes de cada país del mundo, por medio del cual un usuario en cualquier computadora puede, en caso de contar con los permisos apropiados, acceder a la información de otra computadora y poder tener inclusive comunicación directa con otros usuarios en otras computadoras.

### **2.5.1 La creación de Internet y el desarrollo del ciberespacio**

El ciberespacio hace referencia al espacio virtual con que Internet se presenta ante un usuario. Pero también desde el punto de vista técnico, éste espacio está conformado por una serie de elementos tangibles, como computadoras y cables que intercomunican.

Internet empezó con la creación de algunas teorías. Hacia 1961, un profesor del *Massachusetts Institute of Technology*, Leonard Kleinrock, publicó un escrito sobre la teoría de conmutación de paquetes, que proponía dividir la información en trozos o paquetes, para su envío a través de un mismo circuito, en vez de conmutar los propios circuitos. Buscaba explorar las posibilidades de interconexión de varias computadoras entre sí.

En 1962, otros profesores Joseph C. R. Licklider y Wesley Clark, aportaron su concepto teórico *Galactic Network* (Red Galáctica), que proponía una red interconectada globalmente, a través de la cual cada uno podría acceder desde cualquier lugar a datos y programas.

En 1965, Lawrence Roberts y Thomas Merrill, conectaron por primera vez, dos ordenadores mediante una línea telefónica de baja velocidad. Comprobaron que era factible el intercambio de datos entre dos ordenadores, pero también que la conmutación de circuitos que entonces se utilizaba en la red telefónica no era la más adecuada para esta tarea.<sup>13</sup>

Internet surgió como un proyecto militar de la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados en Estados Unidos. En pleno apogeo de la guerra fría, en los inicios de los años setenta, la DARPA (US Defense Department's Advance Research Projects Agency [ARPA]), una rama científica de las fuerzas armadas estadounidenses, inició el diseño de una red de computadoras que pudiera sobrevivir a cualquier tipo de catástrofe.

Dentro de los objetivos que perseguía ARPA era: disponer de información estratégica contenida en diferentes ordenadores muy distantes entre sí, para lo cual era indispensable la conexión entre ellos; intercomunicación de las autoridades de los Estados Unidos en el caso de una guerra nuclear; necesitaban de una red que no fuera dependiente de una sola computadora central (servidor), ya que era muy vulnerable, cada computadora debía funcionar de manera independiente en relación con las otras, porque un ataque a la computadora central hubiese significado la caída de toda la red.

---

<sup>13</sup> Cfr. GARCIA Mexía, Pablo. **Principios de derecho de Internet**. Editorial Tirant lo Blanch, España, 2002, p. 31.

La red para ser eficaz debía contar con las siguientes cualidades: conservarse, esto quería decir que la información debía encontrar más de una ruta desde su origen hasta su destino, corrigiendo cualquier hueco que se produjera en la red, ésta tenía que ser descentralizada, no debía haber un solo centro que fuera fácil de eliminar. La red debía ser fácil de implementar con la infraestructura existente. Su objetivo era establecer una red informática de comunicación, que tuviera la capacidad de redirigir automáticamente la información (dividida en paquetes para asegurarla) por el camino adecuado para alcanzar su destino, evitando partes de la red colapsadas.<sup>14</sup>

Así surge en 1969 como un proyecto experimental, llamado ARPANET, que unía universidades y redes de ordenadores de titularidad militar, contratistas de defensa y laboratorios universitarios que realizaban investigaciones militares. Esta red permitió, a los investigadores de todo Estados Unidos, acceder directamente a los ordenadores de gran potencia que se localizaban únicamente en algunas universidades y laboratorios. Se instaló el primer ordenador capaz de dar servicios a otros ordenadores. Charley Kline, envió los primeros datos en una conexión con el Instituto de Stanford. Intentó transmitir la palabra *login*, pero al llegar a la letra g se cortó el enlace.

En 1971, aparece el signo @, cuando Tomlinson modifica el programa de correo electrónico para la red ARPANET, cuatro meses más tarde Larry Roberts crea el primer programa de administración de correo electrónico. Se lleva a cabo el primer chat entre ordenadores.

En 1973 se realizan las primeras conexiones internacionales entre ordenadores a través de la red de Defensa ARPANET. En 1974 se publica un documento que especifica el diseño del Protocolo de Control de Transmisión (TCP), que unifica el formato de envío de datos. Los protocolos TCP/IP como

---

<sup>14</sup> Cfr. ROJAS Amandi, Víctor Manuel. **El uso de Internet en el Derecho**. Editorial Oxford, México, 2000, p. 1-3.

sistema de transmisión se establecen en 1982. Se comienza a utilizar el término Internet como “conectado a redes TCP/IP”. El TCP/IP convierte los datos enviados mediante Internet en pequeños paquetes, los envía a su lugar de destino con base en sus direcciones a través de diferentes puntos de enlace de Internet y la computadora de destino los recompone.

En 1975, se crea el MSG, el primer correo electrónico que facilita la posibilidad de contestar y guardar mensajes. Conforme se fueron incorporando universidades, empresas y gente de todo el mundo ARPANET pasó a llamarse “DARPA Internet,” y finalmente sólo Internet. Al acercarse la desaparición de ARPANET, redes similares se fueron desarrollando para conectar universidades, centros de investigación y de negocios y particulares en todo el mundo. Estas otras redes incluían BITNET, CSNET, FIDONET y USENET. Finalmente, cada una de estas redes se interconectaron entre sí, permitiendo a los usuarios de cada una de ellas transmitir comunicaciones a usuarios de cualquiera de las otras. Esta serie de redes interconectadas es lo que se conoce comúnmente por Internet.<sup>15</sup>

En 1981, IBM reduce el tamaño de los ordenadores y presenta el primer ordenador personal, el PC. En 1984 Internet cuenta ya con un millar de servidores, y *Apple* lanza *Macintosh*. Se introduce también el *Domain Name System* (DNS), un sistema que normaliza el empleo de los nombres de dominio y direcciones en la Red.

En 1986, se fundó la *National Science Foundation Network* (NSFNET), financiada por el Gobierno Federal de Estados Unidos de América, creó diferentes líneas de enlace para Internet, a las que se denominó *Backbones* (columna vertebral), a fin de facilitar la transferencia de datos en Internet.

---

<sup>15</sup> Cfr. LLANEZA González, Paloma. **Internet y comunicaciones digitales**. Editorial Bosch, España, 2000, pp. 37-39.

En 1989, Tim Berners-Lee, hace una propuesta de gestión de la información para distribuirla por medio de un sistema de hipertexto. Es el embrión de la World Wide Web. Es una herramienta de navegación que une un documento electrónico, texto o gráfica, con otro, de modo que crea una red virtual de páginas. En 1990 ARPANET deja de existir.

En 1993 se creó el primer prototipo de un navegador de Internet, de uso sencillo que facilitó la localización de información para los consumidores. El primer explorador se llamó Mosaic, tenía la capacidad de recuperar datos, determinar en qué consistían y configurarlos para que aparecieran en pantalla. Mosaic creó una representación gráfica para los usuarios que simplificaba la navegación en Internet.

Al siguiente año, se crea una base de datos con las direcciones de Internet que se consideraron más interesantes, así nació el buscador *Yahoo*. En el mismo año, se funda la compañía *Mosaic Communications*, pero le cambian el nombre a *Netscape* y lanzaron la primera versión de ese navegador.

Microsoft lanzó un producto competitivo llamado Internet Explorer. Este navegador, se encuentra relacionado con el sistema operativo Windows.

En 1995, aparece Real Audio, una tecnología que permite a los internautas recibir sonido casi en tiempo real y se presentan los primeros servicios de acceso a Internet (*CompuServe, America Online y Prodigy*).

En 1999, el formato de audio MP3, revoluciona la distribución musical al poner todo tipo de música con buena calidad de sonido al alcance de los internautas.

Como vemos, el origen de Internet es militar, luego fue un manejo científico y actualmente su carácter es comercial.

En estos momentos, se está desarrollando lo que se conoce como Internet 2, una redefinición de Internet que tiene como objetivo principal lograr el intercambio de datos multimedia en tiempo real. En México, este proyecto, busca impulsar el desarrollo de una red de alto desempeño, que permita correr aplicaciones que faciliten las tareas de investigación y educación entre universidades y centros participantes, entre las aplicaciones que se están desarrollando se encuentran, telemedicina, bibliotecas digitales, manipulación remota, educación a distancia, supercómputo, entre otros.<sup>16</sup>

Podemos concluir, que el desarrollo tecnológico se ha acelerado de una manera impresionante. Aunque ha traído muchos beneficios para el hombre, también se ha visto en la necesidad de implementar medidas para que la transmisión de los datos a través de las redes, sea de una manera segura. Una de las medidas que se han tomado fue el uso de la firma electrónica, con sus correspondientes características de seguridad.

### **2.5.2 ¿Qué es Internet?**

Internet ha venido a cambiar la forma de comunicarnos y de distribuir la información. Ésta se transmite a través de la red, de manera electrónica y conectando a personas que se encuentran en puntos distantes. Esta nueva estructura de comunicación ha modificado diversos ámbitos, entre ellos el del derecho. Muchos de los actos jurídicos se realizan a través de ésta vía, un ejemplo de ellos, es el surgimiento del comercio electrónico. Cuyas operaciones y cierre de contratos se hace vía Internet para concretarse.

Esto también ha hecho necesario implementar medidas de seguridad en la transmisión de datos; creándose así herramientas como la firma electrónica, para dar validez a dichos actos jurídicos.

---

<sup>16</sup> Cfr. TÉLLEZ Valdés, Julio. *Ob. cit.* pp. 84 y 85.

Ahora bien, para conocer más sobre Internet, empezaremos con algunas definiciones que la describen de manera muy general.

Internet es:

“La mayor red de comunicación mundial... Una red de computadoras unidas y comunicadas a través de las líneas telefónicas, cable de TV, fibras ópticas, satélite o líneas de teléfonos móviles”<sup>17</sup>;

“Una red que une ordenadores (computadoras) de todo el mundo y que permite el acceso a cualquiera de ellos, con la posibilidad de obtener e intercambiar información de manera muy sencilla”<sup>18</sup>;

“Una libre asociación de miles de redes y millones de computadoras alrededor del mundo, que trabajan juntas compartiendo información”<sup>19</sup>;

“Un sistema maestro de diversas redes de computación que cumple dos funciones básicas: medio de comunicación y medio de información”<sup>20</sup>;

Internet es una asociación de computadoras y redes de computadoras que forman una gran red alrededor del mundo, comunicadas a través de líneas telefónicas, fibras ópticas y satélites entre otros, con el objeto de obtener, compartir e intercambiar de información. Esta red de comunicación mundial, nos da la posibilidad de acceder a bases de datos en cualquier parte del planeta. Funciona como medio de comunicación y medio de información.

La red de redes, es creada mediante la conexión de dos o más de ellas. Se integra por redes de cómputo locales, regionales, nacionales e internacionales, las cuáles se unen para el intercambio de datos y la distribución de tareas de procesamiento.

---

<sup>17</sup> S. Núñez, Adriana. **Comercio electrónico: Aspectos impositivos, contables y tecnológicos.** Editorial La Ley, Argentina, 2001, p. 17.

<sup>18</sup> GARCIA Mexía, Pablo. *Ob. cit.* p. 29.

<sup>19</sup> A. Pardini, Anibal. **Derecho de Internet.** Editorial La Rocca, Argentina, 2002, p. 39.

<sup>20</sup> ROJAS Amandi, *Ob. cit.* p. 1.

Ahora pasaremos al análisis de definiciones más específicas.

Para Paloma Llana González, Internet es “un sistema, que no un medio, de comunicación transnacional que, gracias a unos estándares comunes y usando tecnologías y redes de telecomunicación, permite el intercambio y la obtención de información mediante el uso de diversas modalidades de comunicación en línea (listas de correo, grupos de discusión de *Usenet*, *FTP*, *WWW*, *chats*, etc.) Internet es información, tecnología y una red física de telecomunicación... Como infraestructura, es una red de redes que interconecta aquellas redes cuyos propietarios así lo deseen mediante la correspondiente conexión, habitualmente una línea alquilada. Internet no descarta ningún tipo de conexión siempre que se realice observando el protocolo de interconexión de red conocido como IP (*Internet Protocol*)”<sup>21</sup>.

La autora nos menciona que existen estándares y protocolos para el intercambio y obtención de información; así como diversas modalidades de comunicación en Internet. Además de ser un espacio virtual, también se compone por una infraestructura tecnológica tangible.

El Consejo Federal de Interconexiones o *Federal Networking Council* (FNC) de los Estados Unidos, mediante resolución de 24 de octubre de 1995, manifiesta: “Internet se refiere al sistema de información global que: se encuentra vinculado lógicamente por un espacio direccionable global determinado, basado en el Protocolo de Internet (IP) o sus subsecuentes extensiones y agregados; es capaz de soportar comunicaciones utilizando el conjunto de herramientas del Protocolo de Control de Transmisiones/ Protocolo de Internet (TCP/IP) o sus subsecuentes extensiones y agregados; y provee, utiliza o hace accesible, sea en forma pública o privada, servicios de alto nivel estratificados en las comunicaciones y en la infraestructura relacionada aquí descrita”<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> LLANEZA González, Paloma. *Ob. cit.* p. 35.

<sup>22</sup> DEVOTO, Mauricio. **Comercio electrónico y firma digital: La regulación del ciberespacio y las estrategias globales.** Editorial La Ley, Argentina, 2001, p. 100.

Este sistema de información global se relaciona a través de direcciones, y requiere del uso de Protocolos para que se produzca la comunicación, el más significativo, el TCP/IP. Provee servicios de comunicación de alto nivel en capas.

Como vemos, un elemento básico que se de la comunicación en Internet son los protocolos. Los más comunes son el Protocolo de Control de Transmisiones y el Protocolo de Internet, es decir el TCP/IP y éste es “un lenguaje o protocolo de comunicación común que utiliza la red, -significa por sus siglas en ingles *Transmisión Control Protocol/Internet Protocol*-, que permite la conexión e intercambio entre las computadoras sin que existan diferencias en cuanto a incompatibilidades tecnológicas. La característica fundamental es que permite la conexión de diferentes usuarios, más allá de las diferencias en cuanto a los tipos de computadoras (*PC's, Macintosh, UNIX*)<sup>23</sup>.

Estos protocolos determinan la trayectoria de la información de una máquina a otra a lo largo de las redes. IP especifica cómo las computadoras encaminan la información desde la computadora emisor hasta la computadora destino; es como la dirección de un sobre, le dice a la computadora dónde enviar un mensaje particular. TCP descifra la información en paquetes que puede transmitir de manera eficiente y los reagrupa al llegar al destino correcto. Además comprueba si la información ha llegado a la computadora de destino y, en caso contrario, hace que se vuelva a enviar.

Analicemos una definición más. “Internet, es una interconexión de redes informáticas que permite a los ordenadores o computadoras conectadas comunicarse directamente, es decir, cada ordenador de la red puede conectarse a cualquier otro ordenador de la red. El término suele referirse a una interconexión en particular, de carácter planetario y abierto al público, que conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales. También existen

---

<sup>23</sup> S. Núñez, Adriana. *Ob. cit.* p. 18.

sistemas de redes más pequeños llamados *intranets*, generalmente para el uso de una única organización, que obedecen a la misma filosofía de interconexión”<sup>24</sup>.

Algunos aspectos importantes de esta definición es que, permite la comunicación directa, en donde una computadora de la red puede conectarse a cualquier otra. Y que una red informática de diversos organismos: oficiales, educativos, empresariales, etcétera.

Las características fundamentales de Internet son: “el ser una red distributiva, es decir que no cuenta con un depósito central de información o de control, sino que está compuesta por una serie de computadoras *host* o anfitrionas interconectadas, cada una de las cuales puede ser accesada desde cualquier punto de la red en que el usuario se encuentre. Es interoperable, o sea, utiliza protocolos abiertos, de manera que distintos tipos de redes e infraestructura puedan ser enlazados, permitiendo la prestación de múltiples servicios a una diversidad de usuarios a través de la misma red. La interoperatividad con la que cuenta Internet se debe al protocolo TCP/IP, el cual define una estructura común para datos de Internet, así como para el enrutamiento de dichos datos a través de la red. Funciona a través de transferencias de paquetes de información (mejor conocida como conmutación de paquetes, consistente en dividir la información que se transmite por la red en pequeñas partes o paquetes)”<sup>25</sup>.

Podemos concluir que Internet, es una red mundial, compuesta por computadoras y a su vez por redes de computadoras, con el objetivo de comunicarse y compartir información. Es una conexión de redes locales, regionales, nacionales e internacionales. Utiliza estándares y protocolos, el más importante, el TCP/IP que posibilita la comunicación; ésta se da a través de diversas modalidades (listas de correo, grupos de discusión de *Usenet*, *FTP*, *WWW*, *chats*,) que es explicaremos en otro punto. La comunicación se produce de manera estratificada. Además de ser un espacio virtual, Internet, también tiene

---

<sup>24</sup> [http://mx.encarta.msn.com/encyclopedia\\_961521335/Internet.html](http://mx.encarta.msn.com/encyclopedia_961521335/Internet.html)

<sup>25</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. **La Firma Electrónica y las entidades de certificación.** Editorial Porrúa, México, 2003 p. 27.

una infraestructura física. Es una red que une diversos organismos en todo el mundo. Es distributiva, interoperable y funciona a través de transferencias de paquetes de información.

Internet, es un elemento clave de la llamada sociedad de la información, facilita los más variados servicios electrónicos interactivos y la comunicación de todo tipo de información (texto, sonido, imágenes, video, etcétera).

### **2.5.3 Como se produce la comunicación en Internet**

Internet es “un sistema de comunicación multimedia e internacional, con tres características básicas: direccionamiento único, utilización de protocolos compatibles con el protocolo de Internet (IP) y la provisión de servicios en capa de alto nivel sobre las comunicaciones e infraestructuras afectadas”<sup>26</sup>.

Aclaremos el primer punto, el direccionamiento único. Como dijimos, Internet desde sus comienzos se diseñó para ser una red descentralizada, con conexiones múltiples y automáticas entre computadoras o redes de computadoras. Por lo tanto tiene la capacidad de redireccionar automáticamente las comunicaciones. La comunicación que se transmite por la red puede viajar por cualquiera de las rutas existentes hasta llegar a su destino. Si un mensaje no puede viajar a lo largo de una determinada ruta por un ataque o por problemas técnicos, el mensaje se redirecciona automáticamente sin intervención humana y sin que tal cambio de ruta sea advertido por nadie.

Ahora bien, las redes utilizan protocolos para hacer posible la transmisión de la información. Internet funciona con el protocolo TCP/IP, que es un sistema

---

<sup>26</sup> LLANEZA González, Paloma. *Ob. cit.* p. 40.

decodificador que permite a las computadoras describir datos electrónicamente. Cada computadora que accesa a Internet entiende estos dos protocolos y los utiliza para enviar y recibir datos a lo largo de la red. El TCP o *Transmisión Control Protocol* divide la información en paquetes y la enumera para que puedan unirse en el orden correcto en la computadora de destino, al tiempo que incorpora datos necesarios para la transmisión y la decodificación de los paquetes, y una vez que el TCP verifica que los paquetes están intactos, éstos se montan para volver a formar el mensaje original. El IP o *Internet Protocol* se ocupa de que cada paquete sea etiquetado con las direcciones – ó números IP- adecuadas. Los paquetes circulan para llegar a su destino por una serie de computadoras y un conjunto de dispositivos, llamados *routers* (direccionadores o enrutadores), que permiten las conexiones entre dos o más redes, y seleccionan las rutas por las que se envían los paquetes de información. La ruta seguida, depende de elementos circunstanciales, tales como la densidad de tráfico o la existencia de varias o alguna red o computadora intermediarios. Si alguna de las computadoras de la ruta que se esté utilizando en la remisión del mensaje se satura, parte de los paquetes que lo forman pueden ser redireccionados a computadoras menos congestionadas, pero el mensaje llegará completo a su destinatario.

En cuanto a los servicios en capa de alto nivel, Internet es como una población, existen rutas principales, secundarias, caminos que se entrecruzan y desembocan, vehículos que transportan información, todo esto llega a formar la carretera de la información o *super highway*. Las rutas principales, se llaman columnas vertebrales o *backbones*, que transportan la mayor parte del tráfico de información en la red. Éstas forman el sistema más grande de redes y son propiedad de los mayores proveedores de servicio de Internet (*Internet Services Providers o ISP*), quienes se encargan de distribuir, mediante la obtención de licencias, el acceso a la red. Las rutas principales se conectan con otras, conformando lo que se denomina tubería súper rápida, que atraviesa Estados Unidos y se extiende a Europa, Japón, Asia y el resto del mundo. La columna vertebral tiene tantos puntos de intersección que, si una parte falla o se cae, los

datos pueden ser rápidamente reorientados hacia otra parte, lo cual se conoce como redundancia.

Ninguna entidad académica, empresarial, gubernamental o de otro tipo administra Internet, ésta existe y funciona por el hecho de que miles de operadores de computadoras, o redes de computadoras individuales, decidieron cada uno utilizar los protocolos comunes de transferencia de datos para intercambiar comunicaciones e información entre sí. Como se mencionó, no existe ninguna entidad de almacenamiento centralizado, ni un punto de control, o un solo canal de comunicación para Internet.

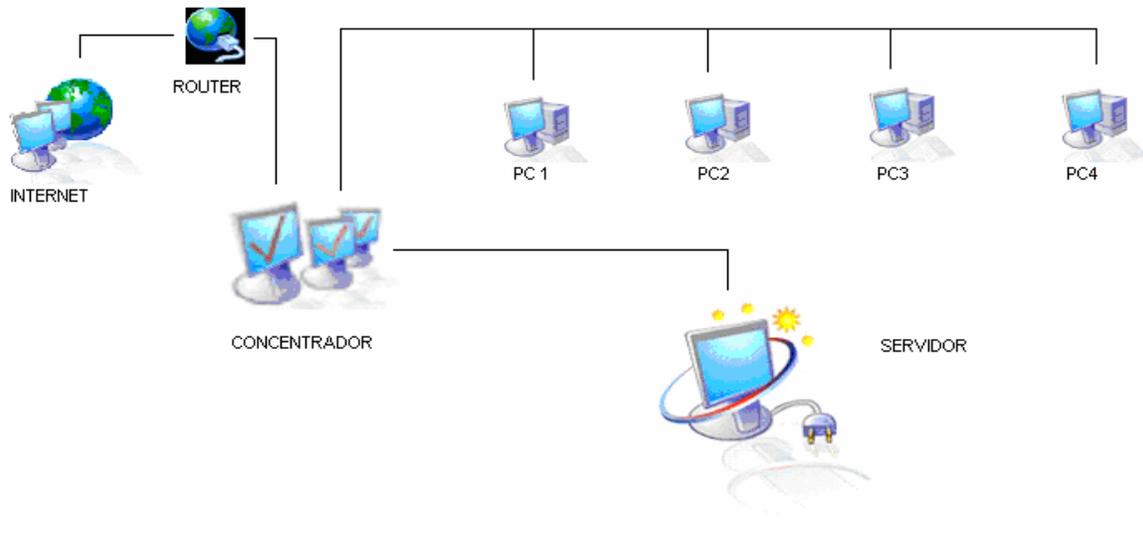
Para ilustrar más claramente como se produce la comunicación en Internet, mostraremos el siguiente esquema.

Red de computadoras <sup>27</sup>

Computadoras

---

<sup>27</sup> DEVOTO, Mauricio. *Ob. cit.* p. 104.



Es una red con cuatro computadoras personales, cuentan con un equipo para conectarse a Internet. Este consiste en un concentrador, un servidor y un *router*.

Con el esquema anterior, queremos ejemplificar una red de computadoras, que es el primer escalón de la conexión. Son 4 computadoras cliente y un servidor que están en una red, conectadas a través de un concentrador. Al mismo concentrador se conecta un *router*, mediante el cual se obtiene conectividad con el exterior, o sea a Internet. El *router* es una computadora cuya única misión es la de controlar el flujo de paquetes de datos, identificando su origen y encaminándolos a su destino, que centraliza la conexión a Internet para la red dada. Ahora bien, existen muchos conjuntos de redes como ésta, asociadas entre sí a través de *routers*. Si imaginamos como se unen éstos conjuntos, nos da la figura de una gran telaraña, en la cual, debido a la unión, existe más de un camino para conectar un punto con otro.

Podemos concluir que, Internet utiliza los protocolos TCP/IP como decodificadores para el envío de información; ésta se fragmenta y se vuelve a unir al llegar a su destino. Dicha información viaja a través de diferentes rutas interconectadas, y tiene la capacidad de redireccionarse en caso de que alguna ruta esté dañada o saturada.

#### **2.5.4 Sistemas de comunicación en Internet**

Existen diferentes métodos de comunicaciones y de intercambio de información en la Red. “Los métodos más comunes de comunicación en Internet son:

- a) Mensajería de uno a uno, como el correo electrónico.
- a) Mensajería de uno a varios, como las listas de correo.
- b) Bases de datos de distribución de mensajes, como por ejemplo USENET *newgroups*.
- c) Comunicaciones en tiempo real, como por ejemplo, *Internet Relay Chat* o IRC.
- d) Utilización remota de ordenadores en tiempo real, como telnet.

- e) Obtención remota de información, por ejemplo FTP, GOPHER, o la más conocida WORLD WIDE WEB (WWW)<sup>28</sup>.

La mayor parte de estos métodos de comunicación pueden ser usados para transmitir texto, datos, programas de computación, sonido, imágenes o vídeo.

Ahora veamos en que consiste cada uno.

El correo electrónico o *e-mail* , es el envío de mensajes de una computadora a otra, en cualquier parte del mundo. Se puede remitir y transmitir un mensaje a uno o más de un destinatario, se envía una copia, no el original. A diferencia del correo postal, un correo electrónico generalmente no va cerrado, sellado o asegurado y se puede acceder a él en cualquiera de las computadoras intermedias que lo transmiten entre el remitente y el destinatario, siempre que no haya sido encriptado.

Las listas de correo, permiten a un grupo de gente con intereses comunes comunicarse entre sí. En una lista de correo, cualquiera de los que se encuentran suscritos, pueden remitir mensajes de correo electrónico relativos a la materia propia de la lista, bien directa y automáticamente o a través de un moderador que controla la lista. El correo se remite automáticamente o a través del moderador a los demás suscriptores. Las respuestas son, a su vez, distribuidas a todos los suscriptores.

Los *newgroups*, son discusiones abiertas, a diferencia de las listas de correo, los usuarios no necesitan suscribirse con anterioridad a la misma, pudiendo acceder en cualquier momento. Éstos no son sometidos a moderación. El funcionamiento es el siguiente: un particular con acceso a un servidor USENET remite un mensaje, éste es automáticamente remitido a todas las computadoras del grupo, los mensajes se almacenan temporalmente en cada uno de dichos

---

<sup>28</sup> LLANEZA González, Paloma. *Ob. cit.* p. 41.

servidores y están disponibles para poder ser vistos y respondidos por los usuarios. La respuesta a los mensajes almacenados en el servidor, son a su vez automáticamente distribuidos a todas las computadoras del grupo.

Internet nos permite dialogar en tiempo real con otra u otras personas conectadas al mismo tiempo. Existen programas que permiten los diálogos de persona a persona, uno de los más utilizados es el *Internet Relay Chat*, permite que dos o más personas charlen a la vez . Una persona escribe un mensaje, éste puede ser visualizado por otra persona a través del monitor de su computadora, y a su vez enviar una respuesta, ésta será visualizada por el primero, entablándose una conversación.

Telnet, aunque ya no es tan utilizado, consiste en acceder a una gran computadora llamada *host* para obtener información, datos o programas, desde una PC llamada terminal. Para utilizarla, era necesario poseer una cuenta de usuario, tener una contraseña, conocer la dirección y los comandos del *host*. Actualmente sólo se usa en búsquedas especializadas, para el acceso a bases de datos que todavía no están en formato de página *Web*.

También existen sistemas para localizar y obtener información, tales como el FTP o *File Transfer Protocol* que permite la transferencia de uno o varios archivos a la computadora del usuario; el GOPHER permite buscar documentos sin conocer exactamente su localización física. El tercer sistema de obtención de información y el más conocido en Internet es World Wide Web (WWW o W3), son una serie de documentos almacenados en diferentes computadoras de la red Internet. Contienen información en una variedad de formatos, como texto, imágenes, sonido y vídeo, pero siempre usando un lenguaje hipertextual, es decir el llamado *hypertext markup language* o HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), y es el "Lenguaje en el que se escriben las páginas a las que se accede a través de navegadores WWW. Admite componentes hipertextuales y

multimedia”<sup>29</sup>. Es el lenguaje habitual utilizado para mostrar información en Internet. Su facilidad de hipertexto, permite que una palabra cualquiera contenida en un texto, pueda considerarse clave y convertirse en un enlace que encamina a otro texto con ella relacionada. Da la posibilidad de mostrar documentos HTML que contengan texto, imágenes, sonido, animación o vídeo. Cualquier documento HTML puede incluir *links* o hipervínculos, que se activan mediante el clic del ratón, y así poder acceder a información publicada en ese sitio de Internet o en otro distinto de manera muy flexible. Permite localizar información relativa al tema que se esté consultando, incluso si la misma se encuentra almacenada en distintas computadoras diseminadas por todo el mundo. “En Internet, el término *hipertext* o hipertexto se aplica a los enlaces existentes en las páginas escritas en HTML, enlaces que llevan a otras páginas que pueden ser a su vez páginas de hipertexto. Las páginas hipertextuales son accedidas normalmente a través de navegadores WWW”<sup>30</sup>. Es un puente de enlace entre documentos HTML o páginas *Web*. Cada documento tiene una dirección y la mayor parte de los documentos del WWW contienen *links*, o pequeñas secciones de texto o imágenes que se refieren a otro documento. El texto que actúa como hipervínculo o *link* (azul o subrayado), cuando se selecciona por un usuario, hace aparecer el documento referenciado de manera automática, con independencia de dónde se encuentre almacenado dicho documento, se usa para dirigirnos de un documento general a documentos más detallados, de tablas de contenidos a páginas concretas; pero también sirven para hacer referencias cruzadas, pies de página o para acceder a otras páginas de la WWW. Dichos vínculos, de una computadora a otra o de un documento a otro a través de Internet, es lo que unifica la WWW y hace de ella un cuerpo unitario de conocimiento. Casi todas las grandes empresas, instituciones, universidades, asociaciones y muchos particulares cuentan con una *home page*, *web site* o página *web* en el WWW. Una página *Web* está diseñada para representar a una organización o a un individuo que la ha creado o a sus intereses. Y, a través de los

---

<sup>29</sup> [http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario\\_internet\\_busca.html#isplargo](http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario_internet_busca.html#isplargo).

<sup>30</sup> [http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario\\_internet\\_busca.html#isplargo](http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario_internet_busca.html#isplargo).

*links*, guía al usuario directa o indirectamente a la información relativa a la organización o particular.

Los primeros buscadores, fueron *ARCHIE*, *GOPHER* Y *WAIS*, de ahí derivan los buscadores actuales como *yahoo*, *msn*, *altavista*, *google*, entre otros. En Internet encontramos listas de distribución, audio video, música, y comunicación interactiva a través de *chat*, conferencias, telefonía y videoconferencias.

Por último, para poder buscar información en Internet, es necesario el uso de un Navegador o *browser*, que es un programa que permite el acceso y manejo de la información disponible en Internet. Los más conocidos son Internet Explorer y *Netscape*.

### **2.5.5 La red Internet y los servicios de acceso a la información.**

El equipo necesario para tener acceso al sistema de Internet es el siguiente:

- a) Una computadora, con un procesador 486 o *Pentium*, por lo menos 4 *Megabytes* de memoria *RAM*, de preferencia 8 y por lo menos 100 *Megabytes* de disco duro.
- b) Un módem (modulador-demodulador). A través de la línea telefónica se transportan los datos, pero para que esto ocurra, es necesario un módem, que convierte la señal digital en una señal analógica. Para que se dé la conmutación de paquetes, que troza la información a transmitir en bloques o paquetes, los identifica, los envía a la red por distintos caminos en función del tráfico, de la distancia, para recomponerlos en el punto de destino. El módem se instala en la computadora y se conecta a la red telefónica.

- c) El programa de computación correspondiente. Internet trabaja con los protocolos TCP/IP, y adicionalmente con los protocolos SLIP o PPP, que producen en el módem y en la red telefónica una comunicación TCP ó IP. Además se requiere de un *browser* o Navegador para acceder a las páginas *Web*, este es un servicio comercial de información que da acceso a cambio del pago de una cuota. También se necesitan de programas que provean el servicio y los que soliciten el servicio, el primero se llama SERVIDOR y el segundo CLIENTE.
- d) Contar con acceso directo a Internet o acceso a un prestador de servicios de Internet (ISP).

Al conectar una computadora a Internet, se le está conectando a un ISP, que se conecta a su vez a la red principal. Un Proveedor de Servicios de Internet (Internet Service Provider) es una compañía que, a cambio de una cuota mensual, brinda acceso a Internet a empresas, organizaciones e individuos. El ISP entrega al usuario software de comunicaciones y le asigna una cuenta. Se hace uso de un módem para conectar la computadora a la línea telefónica, la computadora llama a la computadora del ISP y establece una conexión a través de la línea telefónica. A continuación, el ISP canaliza datos entre la computadora del usuario y la red principal de Internet. Una conexión con base en una línea telefónica para el establecimiento de una conexión temporal a Internet se llama conexión de marcación, cuando la computadora “cuelga o se desconecta de Internet”, la conexión termina. Algunas de éstas compañías, son *America Online (AOL)*, *Microsoft Network (MSN)* y *Prodigy*.

Internet ofrece diversos servicios, algunos ya mencionados, como el envío y recepción de correo electrónico, acceso a información sobre cualquier tema, conversaciones, juegos, noticias, participación en discusiones, investigación, obtención de software gratuito, compras, audio, cursos, videos entre muchos otros.

Los agentes que intervienen o pueden intervenir en la interconexión de redes y en la provisión de servicios y contenidos son: un Proveedor de Acceso a Internet (IAP) que proporciona la red de acceso que conecta a los usuarios lineales con los ISP, a través de redes públicas; un Proveedor de Servicios de Internet (ISP) que conecta con Internet a los usuarios a través de la red de acceso del IAP; un Proveedor de contenidos que genera información en forma de páginas *Web*, para su puesta a disposición del público en un servidor de Internet; un Prestador de Servicios (correo electrónico, WWW, canales de noticias, etcétera), entre otros.

Otro aspecto importante del que debemos hablar es del *domain name* o nombre de dominio, que son las direcciones de los servicios de información que pertenecen a Internet y las direcciones de *e-mail*. Todos y cada uno de los servicios de información a los que es posible acceder mediante Internet tienen su propia dirección, con la que se invoca al servicio de que se trata. La dirección de un servicio que se encuentra en la WWW se llama *Uniform Resource Locator* (URL) o Localizador Uniforme de Recurso y se compone de : Servicio://nombre del sistema.dominio.nivel más elevado.dominio/senda/archivo, por ejemplo <http://www.senacyt.gob.mx>, *http* es un programa para intercambiar archivos y *www* es un servicio *Web*, después viene el nombre del sistema donde se encuentra disponible el servicio, *gob.* que se trata de una organización central y “*mx*”, es el código del país al que pertenece el dominio. Otro ejemplo es [http://encarta.msn.com.mx/encyclopedia\\_961521335/Internet.html](http://encarta.msn.com.mx/encyclopedia_961521335/Internet.html) la información extra significa que el servicio debe buscarse en el archivo 961521335, en la subdirección *encyclopedia* en la página central de *encarta*. El nivel de dominio más elevado se acostumbra poner cuando se trata de una organización, por ejemplo “*com*” se refiere a organizaciones comerciales, es decir compañías con fines de lucro. Las direcciones de *e-mail* cuenta con las siguientes secciones Usuario@servicio.nivel más elevado.dominio, ejemplo: [fabipa\\_2000@yahoo.com.mx](mailto:fabipa_2000@yahoo.com.mx).

Para utilizar Internet, se necesita una computadora, una conexión física a Internet como el módem mediante una línea telefónica, una cuenta activa del Proveedor de Servicio de Internet, un explorador instalado en la computadora (es un programa que permite visualizar sitios *Web*) y programas de protocolo y de cliente/ servidor. La red es una gran sistema de cliente/servidor. Intervienen diversos agentes para posibilitar la comunicación. Tan sólo falta mencionar, que la contratación de algunos de estos servicios, se hace vía red a través de un contrato de adhesión.

### **2.5.6 Regulación jurídica del flujo internacional de datos y de Internet**

El flujo de datos transfronterizos se refiere a “la eventual limitación o favorecimiento de la circulación de datos a través de las fronteras nacionales dependiendo de los beneficios o afectaciones que ello pueda traer aparejado a los diferentes países”<sup>31</sup>.

El tipo de datos que fluye a través de la red se divide en información comercial, empresarial y especial por ejemplo el intercambio de conocimientos que permiten un mejor desarrollo de las actividades educativas o de investigación. Este flujo de datos trae aparejada problemáticas jurídicas que requieren de organismos y normatividad que las regule.

Son muchos los organismos que se dan a la tarea de regular el fenómeno provocado por el flujo de datos transfronterizos: como la Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico (OCDE ) regula la protección y seguridad de datos, el Centro de Corporaciones Transnacionales de las Naciones Unidas (UNCTC) que se interesa en las tarifas y el régimen fiscal aplicable a este tipo de información, la Comisión de Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCTAD) referente a los contratos y propiedad de la información, la Organización

---

<sup>31</sup> TÉLLEZ Valdés, Julio. *Ob. cit.* p. 77

Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) trata lo relativo a la propiedad intelectual y el registro de nombres de dominio, la UNESCO que busca la trascendencia social, cultural y educativa del sistema EDI, la Unión Europea, la Organización Mundial de Comercio, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el Banco Mundial.

También existen entidades encargadas de adoptar medidas para garantizar el funcionamiento y el desarrollo de Internet, que definen estándares relativos a los protocolos de comunicación y la asignación de direcciones que permiten la identificación de las computadoras conectados a la Red. Algunas de éstas son la *Internet Society* (ISOC), la *Internet Architecture Board* (IAB), *Internet Engineering Task Force* (IETF), la *Internet Research Task Force* (IRTF), la *Internet Assigned Numbers Authority* (IANA) y la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN), entre otras.

Dentro de la normatividad importante está el Real Decreto 1337/1999 español de 31 de julio, que regula la remisión de información en materia de normas, reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la información. Aquí también se describe la regulación de la firma electrónica. Existe una Ley Modelo de la UNCITRAL sobre comercio electrónico y otra Ley Modelo de la UNCITRAL para las firmas electrónicas. La Organización de Normas Internacionales (ISO/IEC) ha desarrollado normas para firmas electrónicas, criptografía, autenticación y certificación. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte también se refiere al acceso a redes y servicios de telecomunicaciones. El Real Decreto-ley 14/1999 de 17 de septiembre, sobre firma electrónica. La Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de Junio de 2000(directiva de Comercio electrónico) relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información. La Ley de Firma Digital Alemana, la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco

comunitario para la firma electrónica, y la Ley de Enjuiciamiento Civil (España) entre otras.

### **2.5.7 Principales atributos y conceptos básicos de la Red Internet.**

Ya hemos visto que Internet es la unión de diversas redes de computadoras. Por lo que dentro de sus principales atributos se encuentran: que permite transmitir información de manera casi instantánea; comunicarnos a lugares remotos, incluso en otros países o continentes y el acceso a miles de computadoras para buscar información ya sea textual, gráfica, videos o audio.

Podemos decir que Internet cumple dos funciones básicas, es un medio de comunicación y un medio de información. Como medio de comunicación nos ofrece canales de enlace tales como el *e-mail* o correo electrónico y comunicación interactiva a través de *Chat*, reuniones, telefonía y videoconferencias. Como medio de información, se asemeja a una gran biblioteca, a la cual podemos acceder desde cualquier computadora del mundo conectada al sistema.

Internet nos ofrece muchas posibilidades de comunicación e información, pero para aprovechar mejor esta herramienta, es necesario conocer sus conceptos básicos.

Para introducirnos en la *Red* es necesario contar con un navegador o *browser* que “es un programa que permite el acceso y manejo de la información disponible en Internet. Integra desde productos con funciones de correo electrónico hasta buscadores de información”.<sup>32</sup> Requerimos de éste programa para leer páginas *WWW*.

---

<sup>32</sup> GARCIA Mexía, Pablo. *Ob. cit.* p. 68.

Esto nos lleva a otro concepto básico dentro de la Red y es el *World Wide Web* o gran telaraña mundial. Es el sistema de obtención de información más conocido en Internet; el cual utiliza un lenguaje *hipertextual*. Consiste en una serie de documentos almacenados en diferentes computadoras de la *Red Internet*. Es una plataforma global de conocimiento almacenado y accesible en línea por cualquier usuario de Internet situada en cualquier parte del mundo. A pesar de que la información de la *WWW* está almacenada en ordenadores individuales, el hecho de que éstos estén conectados a Internet a través de protocolos, permite que toda la información se convierta en parte de un único cuerpo de conocimiento. Es el sistema más avanzado de información con que cuenta Internet. A través de ésta plataforma las personas y las organizaciones se comunican y comparten información.

La *WWW* es un conjunto de documentos relacionados que forman un cuerpo de información. Éstos se encuentran en computadoras de todas partes del mundo y están interrelacionados. La *Web* nos da la idea de que una cosa puede enlazar con otra. Cada uno de estos documentos recibe el nombre de página *Web* o sitio *Web*.

Ahora bien, aunque la información se encuentre en diferentes formatos y almacenada en computadoras no compatibles entre sí, existen estándares que permiten la comunicación y el intercambio de información en la *WWW*. Las computadoras interconectadas en Internet establecen formatos comunes. Estos son el HTML (*HyperText Markup Language*) que es un sistema de almacenamiento de información en Internet y el HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) el cual es un protocolo de transferencia de información o de intercambio de documentos en la *WWW*. Permite la comunicación entre el navegador de una computadora y la computadora de la red a la que se quiere acceder.

Para que todos los documentos localizados en múltiples computadoras sean accesibles, la *Red* debe compartir un espacio de nombres y direcciones

común, y esto se da por medio del servicio de directorio *DNM (Domain Name System)*, con el que se puede localizar la dirección IP (número de identificación de cada máquina conectada) a partir de nombre fáciles de recordar.

Como vemos, el servicio de mayor importancia en Internet es la *World Wide Web*, la cual facilita la transmisión de todo tipo de información.

En Internet existen diversos servicios como el *e-mail* o correo electrónico (enviar y recibir mensajes a través de Internet), Telnet (contacto con computadoras remotas), *ftp* (protocolo de transferencia de archivos), así como la ayuda de buscadores para encontrar información.

Éstas serán las herramientas y conceptos que manejaremos con más frecuencia, al trabajar en la *Red*. Con la introducción de los medios electrónicos en el Código Fiscal Federal se requiere la utilización de Internet, por lo que es necesario conocer sus atributos, conceptos básicos, herramientas, aplicaciones, así como sus riesgos y la forma de prevenirlos, ya que éste será el medio de comunicación e información entre los contribuyentes y las autoridades fiscales.

### **2.5.7.1 Formas de utilizar Internet**

Como ya se mencionó Internet ofrece diversos servicios y posibilidades de interacción, tales como el envío y recepción de correo electrónico, la obtención de *software* y el acceso a información sobre cualquier tema, entre otros. Y algunos de ellos serán utilizados por la incorporación de los medios electrónicos al Código Fiscal Federal.

El 5 de enero de 2004 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, un Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en el Código Fiscal de la Federación. De éstas modificaciones sobresale la incorporación de los medios electrónicos, es decir la utilización de Internet por

parte de los contribuyentes y de las autoridades recaudadoras. A través de ésta herramienta se enviará y recibirá información. Ahora los documentos serán digitales y las firmas, electrónicas. Dentro de los documentos que enviarán las autoridades fiscales por este medio se encuentran, las notificaciones, requerimientos, resoluciones, multas, avisos, visitas domiciliarias etcétera.

Y también el contribuyente hará llegar información a la autoridad fiscal a través de Internet. Por ejemplo, solicitudes, declaraciones, avisos, informes, envío de posturas para el remate, promociones etcétera.

Todos éstos documentos serán digitales y deberán contar con una Firma Electrónica o una Firma Electrónica Avanzada.

Además de la interacción física entre el contribuyente y la autoridad fiscal; de ahora en adelante será necesario acceder a Internet, navegar por la *WWW* e ingresar a la página *Web* del SAT para que se dé la comunicación entre ambos. El contribuyente recibirá y enviará información por medio del correo electrónico. Así también podrá obtener información para un mejor cumplimiento de las obligaciones fiscales a través de la página del SAT.

Podemos concluir, que es importante conocer las formas de utilizar Internet, porque por éste medio se enviará y recibirá información fiscal. Y mucha de esa información requerirá el uso de la Firma Electrónica o de la Firma Electrónica Avanzada.

### **2.5.7.2 Funcionamiento del World Wide Web**

*Wide Web*, quiere decir Gran Telaraña. Como se ha mencionado, la *Web*, es un conjunto de documentos relacionados entre sí a través de *links* o *hipervínculos*. Se emplea para acceder y mostrar la información de documentos de hipertexto, conocidos como páginas *Web*, susceptibles de combinar varios

recursos multimedia, que pueden contener texto, sonido, imágenes, vídeos etcétera y que pueden enlazar con otras informaciones o documentos. Para la interconexión en la *Web* es necesario la existencia de estándares comunes, en especial los que se refieren al formato en el que se almacena la información (*HTML*) y al protocolo que permite la transmisión de ficheros de hipertexto a través de Internet (*HTTP*), que debe ser utilizado para que los navegadores sean capaces de comunicarse con los servidores.

Los datos contenidos en un ordenador que se quieran poner a disposición de la *WWW* deben organizarse en un conjunto de documentos relacionados formando un ente sistematizado de información. Cada uno de estos documentos recibe el nombre de página *Web*.

Existen tres elementos fundamentales para entender a la *WWW*:

El *HTML* o *HiperText Markup Language*, que es un lenguaje a base de etiquetas, el *HTTP* o *HiperText Transfer Protocol* es un protocolo de transferencia de información o de comunicaciones, y el *URL* o *Uniform Resource Locator* que es un sistema de localización de recursos, es la dirección que está asociada con la dirección IP a través del servicio de directorio DNS (*Domain Name System*). Para que todos los documentos localizados en múltiples computadoras sean accesibles, la red debe compartir un espacio de nombres y direcciones común, lo que se logra a través del servicio de directorio DNS (*Domain Name System*), con éste se puede localizar la dirección IP (número de identificación de cada máquina conectada) a partir de nombres fáciles de recordar.

La *World Wide Web* es un subconjunto de Internet, ésta existe independientemente de la red *WWW*, pero la red no puede existir sin Internet. El rasgo definitorio de la *Web* es la de conectar páginas entre sí de video, audio y archivos de imágenes con hipervínculos. Los protocolos para navegar en la red le asignan a cada página un localizador Universal (*URL*), así como una dirección en

Internet. Los URL se estructuran de la siguiente manera: *protocol://server.subdomanin.top-leveldomanin/directory/filename*, que ya se explicó en temas anteriores.

### **2.5.7.3 Descripción de una página Web**

Una página Web, es una página de hipertexto. Comienza por una *home page* o página principal, que es la primera página que observamos al conectarnos a una computadora por Internet y nos muestra un resumen de lo que encontraremos. Las páginas Web por lo general tienen un encabezado o un gráfico, después suele aparecer una lista de apartados con una breve descripción. Las descripciones contienen *links* o enlaces a otra información, a veces estos enlaces son palabras subrayadas dentro del cuerpo del propio texto o bien ordenadas en una lista en forma de índice. Como ya se mencionó, los URL son la dirección de una página Web, la primera parte nos dice el tipo de recurso o método de acceso por ejemplo *HTTP, FTP, NEWS* etcétera.

### **2.5.7.4 Navegadores**

También denominados *browsers*, que quiere decir hojeador, navegador, visor, visualizador. “Es una aplicación para visualizar todo tipo de información y navegar por el espacio Internet; cuentan con funcionalidades plenamente multimedia y permiten indistintamente la navegación por servidores *WWW, FTP, Gopher*, el acceso a noticias, la gestión del correo electrónico, etc”.<sup>33</sup> Es un programa capaz de leer páginas *WWW*.

Los navegadores o *browsers* son programas que permiten internarnos en la Web, son la parte gráfica de Internet. Los más utilizados son *Internet Explorer* de

---

<sup>33</sup> [http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario\\_internet\\_busca.html#isplargo](http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario_internet_busca.html#isplargo).

*Microsoft* y el *Navigator* de *Netscape*. Sin éste elemento no sería posible acceder a las páginas.

### **2.5.7.5 E-mail o correo electrónico**

El correo electrónico es un mensaje electrónico enviado desde una computadora a otra. “Éste pasa de una computadora a otra mientras es dirigido a lo largo de la red. Cada computadora lee la dirección de correo electrónico y lo dirige a otra computadora hasta que finalmente alcanza su destino. Entonces es guardado en un buzón electrónico; esto es, un subdirectorío en el disco duro de una computadora, al cual se puede acceder”<sup>34</sup>.

Los mensajes se forman de dos partes: el encabezado y el cuerpo. El encabezado contiene nombre y dirección del emisor, nombre y dirección del receptor, nombre y dirección de la persona a la que se le envía una copia, fecha del mensaje y tema del mensaje. El cuerpo, es la información que se envía. Las direcciones de correo electrónico se componen de: el nombre del usuario, el signo arroba (@) que significa “en”, después el proveedor del servicio, la organización y el país.

Se pueden enviar mensajes normales, consistentes en un texto común, o también se puede adjuntar imágenes, video, archivo de datos, programas, mensajes de voz, etcétera. Para tener servicio de correo, se obtiene una cuenta en un servidor de correo, ésta es una computadora que actúa como oficina de correo electrónico para un grupo de gente. Cuando alguien envía un mensaje, se almacena en el servidor de correo hasta que se recoge. Para poder acceder al correo es necesario un programa de correo. Es decir, el correo electrónico o *e-mail* funciona bajo el sistema cliente/servidor.

---

<sup>34</sup> RATIA Mendoza, Alberto. **Presentación de Declaraciones por medios electrónicos**. Editorial ISEF, México, 2000, p. 21.

### 2.5.7.6 Transferencia de archivos

“Es el método por el que se puede acceder y guardar programas completos o archivos en la computadora, los cuales se encuentran grabados en otra computadora...Cada vez que se accede a una página *Web*, el contenido de la misma es transferido a la computadora... El navegador nos permite conocer el tipo de archivo que se ha recibido observando la extensión del mismo”<sup>35</sup>.

Se dejó apuntado, que éste al igual que los anteriores es un sistema a través del cual se produce la comunicación en Internet.

Podemos concluir que es necesario conocer como se produce la comunicación en Internet, ya que éste será un medio en el que estaremos trabajando constantemente, debido a las nuevas disposiciones del Código Fiscal Federal respecto a los medios electrónicos.

### 2.5.7.7 Seguridad en Internet

“La seguridad no existe; lo que se puede tratar es como reducir el grado de inseguridad o, dicho de otra forma, cómo se puede conocer el nivel de riesgo que se tiene en una determinada transacción y, consecuentemente tener la capacidad para la toma de decisión adecuada de si interesa o no asumir ese riesgo”<sup>36</sup>.

Internet es una red abierta donde la información es susceptible de ser inspeccionada, manipulada o intervenida por terceras personas; ya que se compone por la interconexión espontánea de redes y computadoras a través de los cuales se transmite la información. La transmisión de los datos, se hace pasando de unas computadoras a otras y de unas redes a otras, siendo muy difícil

---

<sup>35</sup> RATIA Mendoza, Alberto. *Ob. cit.* p. 22.

<sup>36</sup> **Problemática jurídica en torno al fenómeno de Internet.** “Firma electrónica y autoridades de certificación : el notario electrónico. Miguel Angel Davara Rodríguez”. Consejo General del Poder Judicial. Madrid, 2000, p. 150.

controlar todas las puertas, y existe la posibilidad de que esa información sea interceptada, robada, cambiada, manipulada o destruida.

En la transferencia de datos y transacciones en Internet, deben adoptarse ciertas medidas de seguridad para que personas no autorizadas no puedan interceptar datos confidenciales, por ejemplo cuentas de tarjetas de crédito, registros bancarios etcétera; ya que no toda la información quiere ponerse a disposición de todo el mundo.

El problema en Internet, se da porque cualquier usuario dispone de un acceso mínimo a través del cual puede intentar realizar operaciones indebidas. Hay muchos usuarios dispuestos a romper la seguridad de los sistemas, entre los más conocidos destacan los *hackers*, que normalmente se limitan a dejar una señal de su hazaña en los sistemas invadidos y los más dañinos, los *crackers* que destrozan todo lo que pueden. Los *hackers* y los *crackers* tienen una metodología de ataque muy peligrosa, puesto que entran dentro de la máquina y, si consiguen el acceso a una cuenta de usuario con muchos privilegios, hacen lo que quieren en toda la red local a la que pertenece dicha máquina, e incluso fuera de ella.

Las redes informáticas, como redes de comunicación, son vulnerables, debido a que no existe una conexión física directa entre el emisor y el receptor; no se puede asegurar la inmediata transmisión entre ambos y no se garantiza que ésta llegue a producirse.

Como vemos, la privacidad, intimidad y confidencialidad de los datos o de la información se ve amenazada, por lo que se deben tomar medidas de seguridad para que éstas queden garantizadas.

La integridad de la información durante la transmisión de un sitio a otro, se puede ver amenazada por: interrupción (que amenaza la disponibilidad) y es la destrucción de un mensaje o inutilización de un elemento de la red; interceptación

(amenaza a la confidencialidad), es decir acceso y lectura de un mensaje; modificación (amenaza a la integridad), esto es, acceso y falsificación de un mensaje; invención (amenaza a la integridad) y es la generación y envío de un mensaje falso.

Podemos decir que hay muchos riesgos en el intercambio de información a través de redes abiertas como son que el autor y fuente del mensaje hayan sido suplantados; que el mensaje se haya alterado, de forma accidental o de forma maliciosa, durante la transmisión; que el emisor del mensaje niegue haberlo transmitido o el destinatario niegue haberlo recibido; y que el contenido del mensaje sea leído por una persona no autorizada.

Un sistema seguro garantiza la integridad, es decir que el mensaje no puede ser alterado sin ser detectado; la confidencialidad, que sólo el destinatario pueda leerlo; autenticación, esto es que sólo el remitente pudo escribirlo y el no repudio, que significa que sólo el remitente pudo enviarlo.

Existen algunas líneas de defensa contra el intrusismo, como contraseñas diferentes del identificador del usuario o los *firewalls*, utilizados en redes de empresas o entidades gubernamentales para evitar accesos no deseados, pero éstos no son suficientes.

Ahora bien, existen otros métodos para proteger la información en movimiento: el cifrado y la firma electrónica.

El Cifrado, codificación o encriptación es la aplicación práctica de la criptografía. Y consiste en “la deformación de los datos con la aplicación de un método matemático, pudiendo recuperarlos en su forma original mediante el descifrado”<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> GARCIA Mexía, Pablo. *Ob. cit.* p. 76.

Cifrar consiste en “transformar una información (texto claro) en otra ininteligible (texto cifrado o *cripto*) según un procedimiento y usando una clave determinada, pretendiendo que sólo quién conozca dicho procedimiento y clave pueda acceder a la información original. La operación inversa se llamara lógicamente descifrar. La seguridad de un fuerte sistema criptográfico reside en el secreto de la llave, más que en el secreto del algoritmo”.<sup>38</sup>

Criptografía viene del griego *kryptos* que quiere decir oculto y de *graphie* que quiere decir escritura, es decir es una escritura en clave. Y “es el diseño de métodos para cifrar mensajes antes de que sean transmitidos, mediante el empleo de ciertos algoritmos, para enmascarar información confidencial”<sup>39</sup>. Esta consiste “en la codificación de la información, de tal manera que sólo el receptor al que está destinada pueda entender el mensaje, mediante la decodificación”<sup>40</sup>.

Los códigos criptográficos se basan en el factorio de grandes números. La potencia de un código criptográfico se mide por la cantidad de *bits* que es menester factoriar.

Podemos decir que la codificación es la ocultación de la información, a fin de que no sea comprensible hasta que se le decodifique o descifre para devolverla a su forma original. Y ésta es una línea de defensa contra el uso no autorizado de datos.

Ahora bien, los sistemas criptográficos se basan en claves y existen dos métodos: el cifrado simétrico o de llave única y el cifrado asimétrico, de doble llave o de clave pública.

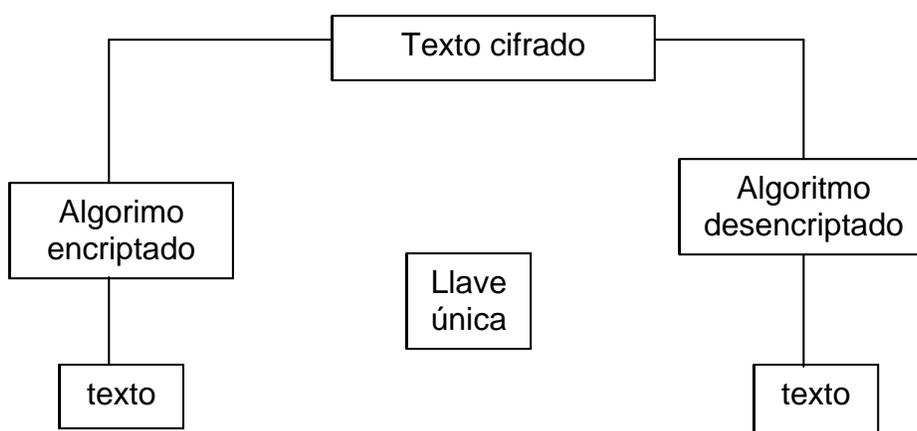
---

<sup>38</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* pp. 178 y 179.

<sup>39</sup> SARRA, Andrea Viviana. **Comercio electrónico y derecho**. Editorial Astrea, Argentina, 2001, p. 58.

<sup>40</sup> S. Núñez, Adriana. *Ob. cit.* p. 49.

El cifrado simétrico consiste en el uso de una sola llave o clave que cifra y descifra el mensaje. Es decir, tanto el emisor como el receptor cuentan con la misma llave para ocultar y descifrar el mensaje, por lo que debe mantenerse secreta. Este modo tiene algunos inconvenientes, como ambas partes la deben de conocer, a veces la llave se la pueden transmitir personalmente, pero en la mayoría de los casos la transmiten vía red abierta, es decir por un canal inseguro; también deben distribuirse tantas llaves iguales como contactos tengan; otro problema es que a través de éste método no es posible firma digitalmente los mensajes y la información puede ser atribuible a cualquiera de las dos partes; además de que se puede deducir fácilmente la clave y la información puede ser interceptada y modificada o robada. La única ventaja del uso de estas claves es la existencia de algoritmos muy rápidos y eficientes para su cálculo. Para que quede mejor comprendido el cifrado simétrico, añadimos el siguiente esquema.

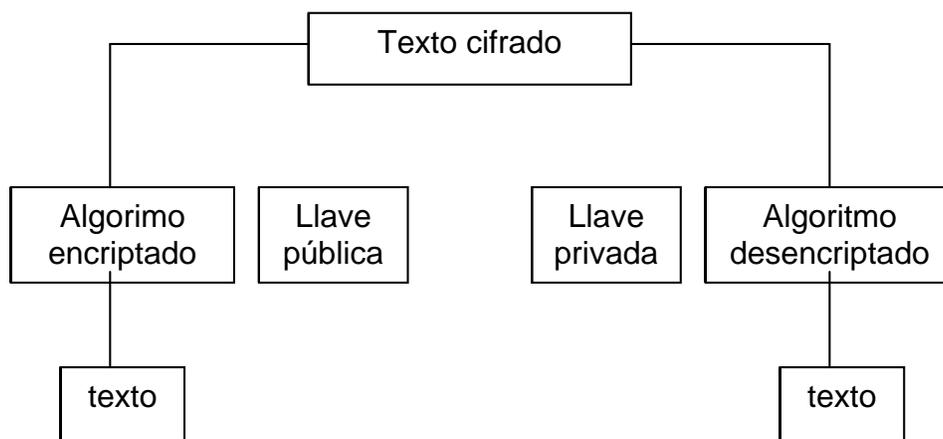


Funcionamiento del sistema criptográfico simétrico<sup>41</sup>

El cifrado asimétrico, de doble llave o de clave pública, consta de dos claves, una pública que es conocida por todos y otra privada que sólo debe ser conocida por su tenedor. En este sistema, una codifica el mensaje y sólo la otra puede decodificarlo. Cada clave es función inversa de la otra, de modo que cada par de claves puede descifrar sólo lo que su par correspondiente cifró. Se basa en

<sup>41</sup> GAETE González, Eugenio Alberto. *Ob. cit.* p. 213.

una función unidireccional, es decir en una función invertible. Es fácil de descifrar si se cuenta con información adicional extra, pero difícil de describir si se intercepta, cada usuario tiene una clave pública y la trampa necesaria para invertirla es su clave privada. Por ejemplo, si un usuario A desea enviar un mensaje al usuario B, debe utilizar la clave pública de B para cifrar el mensaje y luego transmitirlo. Como B es el único capaz de invertir el mensaje cifrado con su clave privada, sólo él puede recuperar el mensaje. Permite el intercambio de información secreta por canales inseguros, además de que cubre todas las deficiencias del cifrado simétrico. El sistema de doble llave imposibilita que tanto el emisor como el receptor puedan introducir cambios en el mensaje o documento, ya que una vez encriptado éste, ni siquiera el propio emisor podrá volverlo a su estado primitivo, con la sola llave pública; por otra parte el receptor no podrá cambiarlo después de descifrado. A continuación añadimos un esquema del cifrado asimétrico.



Funcionamiento del sistema criptográfico asimétrico<sup>42</sup>

El sistema de criptografía asimétrica, es aplicado a la encriptación documental electrónica y a la firma electrónica. La criptografía de clave pública es utilizada para firmar digitalmente y posibilita que cada mensaje enviado lleve la firma digital del usuario, para permitir que el receptor tenga certeza sobre la identidad del emisor (autenticidad), la integridad del mensaje y no rechazo de origen. Los esquemas de firma digital suelen ser muy lentos en su transmisión y,

<sup>42</sup> *Ibidem* p. 215.

en ocasiones, la longitud de la firma suele ser similar o mayor al mensaje mismo; por ende en la práctica se utiliza la función *hash* antes de firmar un mensaje. Esta función consiste “en aplicar a un mensaje de longitud variable, una representación de longitud fija del propio mensaje, que denomina valor *hash*”<sup>43</sup>. Esta función también se utiliza para realizar la síntesis o resumen de un documento y poder hacer público ese resumen, sin revelar el contenido del documento del que procede el mensaje, es como una huella dactilar del mensaje. Además de que será perceptible cualquier cambio, al comparar el texto inicial con el resumen. El problema de la longitud se soluciona si en lugar de firmar el mensaje completo, se firma sólo su resumen. El valor *hash* es siempre mucho menor que el mensaje, por ejemplo un mensaje de 1 *megabyte* de longitud, puede reducirse a 64 o 128 *bits* de longitud. La firma, en un caso remoto no impide que se modifique el mensaje, pero avisa al destinatario de ello, al comparar el mensaje inicial y el resumen. Y para estar seguros de que la clave ha sido utilizada realmente por la persona o entidad que dice poseerla, necesitamos que una tercera parte, en la que confíen las otras dos, certifique que cada uno es quien dice ser. Esta tercera parte se llama Autoridad de Certificación.

En Internet, existen programas firmados por los programadores, a modo de identificación y para dar mayor seguridad del usuario. Los navegadores advierten al usuario acerca de los programas sin firma digital, a fin de que éste decida aceptarlos o no.

Por último, la firma digital permite la confidencialidad del mensaje, es decir que la información transmitida a través de la red sea totalmente ilegible para quien no posea la clave para hacerla legible. Garantiza la autenticidad del emisor y del receptor, al permitir al destinatario asegurarse de que el mensaje fue enviado realmente por quien dice ser. Asegura la integridad de la información, de manera que ésta no pueda ser modificada o alterada intencional o accidentalmente. Permite el no repudio, para poder probar fehacientemente que el usuario ha

---

<sup>43</sup> SARRA, Andrea Viviana. *Ob. cit.* p. 62.

enviado o recibido un mensaje, de modo que ninguna de las dos partes pueda alegar que no efectuó la transmisión. Posibilita el control de acceso, de modo que sólo los usuarios autorizados y debidamente identificados puedan obtener permiso de acceso al sistema y a determinados datos. Garantiza la disponibilidad, esto es, asegura que la información y los sistemas se encuentren disponibles cuando sean requeridos.

También es necesario la utilización de un servidor seguro en donde los datos que se envían, viajan a través de la red cifrados, con la tranquilidad de que si alguien lograra interceptarlos no podrá entender lo que dicen al no poder descifrarlos. Para saber si un servidor es seguro, casi todos los navegadores informan gráficamente, mediante el símbolo de un candado abierto o cerrado, mediante una llave o con un mensaje, cuando entramos en un servidor seguro; esto es, el navegador indica que nos encontramos en un servidor en el que se toman determinadas medidas de seguridad con los datos que se envían o reciben a través de la red.

Podemos concluir que, ante la inseguridad en la transmisión de la información existen varios métodos para protegerla. El más efectivo es el cifrado, codificación o encriptación de datos, y dentro de éste, el más seguro es el cifrado asimétrico con el que también se produce la firma electrónica, que da mayor certeza a la transacción. Las firmas electrónicas garantizan la confidencialidad, integridad de los datos, identidad de las partes (autenticación), el no repudio, control de acceso y disponibilidad.

El cifrado de los datos garantiza la seguridad mientras que la firma electrónica, además garantiza la confianza. Ya que mediante el cifrado del texto, utilizando la criptografía, se protege a la información del acceso, malintencionado o no, de quien no está autorizado para ello, y mediante la firma digital añadiremos al texto una información más que se identifica con la persona que emite el mensaje, que se ratifica en el contenido, y a la que se asocian los posibles

compromisos y responsabilidades que contenga. Otra parte importante para que se dé la confianza, son las llamadas autoridades de certificación, también conocidas como terceros de confianza, éstas utilizando la criptografía y la firma digital, emiten certificado, que también firman digitalmente, autenticando la identificación de los que intervienen y el contenido de los mensajes, y ofreciendo por tanto, confianza, seguridad, compromiso y no riesgos en las transacciones electrónicas.

Dada la celeridad con que evoluciona el mundo cibernético, una tecnología que ha sido creada para disminuir las debilidades de la red, es atacada con una nueva tecnología nociva, produciéndose la necesidad continua de avance y mejora, con la finalidad de no detener las transacciones vía red.

## **2.6 Los medios electrónicos en México**

Debido al continuo desarrollo de las telecomunicaciones y la globalización, ha cambiado entre otras cosas, la forma en que los comerciantes hacen los negocios, ahora se realizan vía Internet a través del comercio electrónico. Con la introducción del comercio electrónico y la firma digital se han reformado diferentes disposiciones. Con la finalidad de incluir los medios electrónicos.

Algunas legislaciones ya contaban con incipientes disposiciones sobre medios electrónicos. Entre las que se encuentran las Leyes Bancarias, que en 1990 incluían los medios telemáticos, la Ley de PROFECO en 1992 referente a las ventas a distancia o *Telemarketing* y las Leyes Fiscales en 1998 respecto a declaraciones y pagos en formato electrónico.

Los antecedentes que contribuyeron a las reformas de diversas leyes y códigos, se ubican en cuatro diversos documentos jurídicos y en la labor realizada por el Grupo Multisectorial para Impulsar la Legislación sobre Comercio Electrónico (GILCE). El primero, la Ley Modelo de la Comisión de Naciones

Unidas para el Derecho Mercantil Internacional y tres iniciativas presentadas ante el seno del pleno de la H. LVII Legislatura Federal de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión<sup>44</sup>.

Y así el 29 de mayo del año 2000, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Decreto 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 (ahora Código Civil Federal), del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor”<sup>45</sup>.

Estas reformas incluyeron, entre otros aspectos, el reconocimiento y validez a los contratos realizados a través de medios electrónicos; el otorgamiento de valor probatorio en tribunales a los documentos realizados por medios electrónicos; conservación de documentación a través de medios electrónicos; y el establecimiento de normas específicas para garantizar los derechos del consumidor en operaciones realizadas por medios electrónicos.

En el Código Civil Federal, las reformas y adiciones reconocieron la celebración de actos jurídicos a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, añadiéndose los “medios tecnológicos” como medio para expresar el consentimiento. Se estableció una equivalencia funcional entre el consentimiento expresado por medios electrónicos y la firma autógrafa, 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. En el decreto se modifica la denominación del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, y

---

<sup>44</sup> Cfr. PIÑA Libien, Hiram Raúl. **Hermenéutica de la reforma publicada el 29 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación en relación con el comercio electrónico.** Universidad Autónoma del Estado de México, México, 2002, p. 65.

<sup>45</sup> **Diario Oficial de la Federación de 29 de mayo de 2000.**

con ello se reforman sus artículos 1º., 1803, 1805, y 1811, y se le adiciona el artículo 1834 bis.

Así en el Código Federal de Procedimientos Civiles, reconoce como prueba, la información contenida en los medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología, dando al juzgador algunas reglas para su valoración. Se adiciona el artículo 210-A al Código Federal de Procedimientos Civiles que a la letra dice:

Artículo 210-A.- “Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología. Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el párrafo anterior, 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. 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”<sup>46</sup>.

En este artículo se introduce el valor probatorio de los soportes modernos de información o documentos electrónicos. Obliga a las partes en un conflicto y a los jueces a proporcionar los medios idóneos para la reproducción de la probanza y éste tipo de pruebas ya no quedan en su valoración jurídica y procesal al arbitrio judicial. Aunque es controversial el hecho de que para valorar la fuerza probatoria de la información generada, comunicada, recibida y archivada en un medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología, se estime primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada. Existe un poco de vaguedad y amplitud en cuanto a la movilidad que tendrá la autoridad jurisdiccional para

---

<sup>46</sup> **Código Federal de Procedimientos Civiles.** 11º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

valorar este tipo de probanzas, ya que al decirse que se estimará la fiabilidad del método en que haya sido generada, deja muy amplio el camino para determinar el valor probatorio, esto debido a que existen diversos métodos para generar, comunicar, recibir y archivar mensajes de datos, como es el caso de EDI, criptografía asimétrica o simétrica, etcétera. Existe una previsión respecto a que la ley requerirá en ciertos casos de la conservación de un documento electrónico, pero resulta oscuro e incierto, pues no se define en qué tipo de actos jurídicos se conservará. Ahora bien, la acreditación de validez de un documento electrónico se dará cuando éste no haya sufrido modificación alguna desde que se generó por primera vez. Esto también resulta un poco ambiguo, en las redes se corre el riesgo de la interceptación de datos y por lo tanto de su manipulación, y ésta puede ser por factores externos, como es el acceso no autorizado de un tercero a un sistema de información, o bien, que se produzca un error de lectura en el sistema receptor del mensaje de datos.

Al Código de Comercio, se adiciona el Título Segundo del Libro Segundo referente al Comercio Electrónico, estableciendo principalmente la posibilidad al comerciante de ofertar bienes o servicios a través de medios electrónicos. Se reconoce que en los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos y, por ende, la información generada, enviada o recibida, archivada o comunicada a través de estos medios a los cuales se les denomina mensaje de datos. Se admite como medio de prueba a los mensajes de datos, señalando que para valorar esta prueba se estimaría primordialmente la fiabilidad del método utilizado. Se establecieron presunciones respecto a la identificación y autenticidad de los mensajes de datos, si bien la valoración de estos elementos tenía que superar el análisis de la fiabilidad. Se reforman los artículos 18, 20, 21 párrafo primero, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 49, 80 y 1205, y se adicionan los artículos 20 bis, 21 bis-1, 30 bis-1 y 32 bis, 1298-A; el Título II que se denominará “Del Comercio electrónico”, que comprenderá los artículos 89 a 94, y se modifica la denominación del Libro Segundo del Código de Comercio, disposiciones todas del referido

Código de Comercio. A continuación se expondrá un cuadro de las modificaciones más significativas.

### Reformas y adiciones al Código de Comercio<sup>47</sup>

Artículos que se reforman	
20	Registro Público de Comercio operará con un programa informático y con una base de datos. Base de datos contará con un respaldo electrónico.
21 y 30	Folio mercantil electrónico.
49	Conservación y presentación de originales en mensajes de datos.
80	Se introduce el uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología en la celebración de convenios y contratos mercantiles.
1205	Se admiten como medios de prueba a los mensajes de datos.

Artículos que se adicionan	
21 bis	El procedimiento de inscripción de actos mercantiles en el Registro Público de Comercio será automatizado.
30 bis	Secretaría certificará los medios de identificación para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio
30 bis 1	Autorización a notarios y corredores públicos para enviar información por medios electrónicos al Registro y éste efectuará el correspondiente acuse de recibo.
32 y 32 bis	Rectificación de asientos en la base de datos.
1298 – A	Se reconoce como prueba a los mensajes de

<sup>47</sup> Cfr. Diario Oficial de la Federación de 29 de mayo de 2000.

	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.
--	--

Se adiciona Título Segundo. Del comercio electrónico. Artículos:	
89	En los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología. Mensaje de datos.
90	Presunción que un mensaje de datos proviene del emisor.
91	Momento de recepción de la información.
92	Acuse de recibo.
93	Cuando la ley exija la forma escrita para los contratos y la firma de los documentos relativos, se tendrá por cumplido tratándose de un mensaje de datos, siempre que sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.
94	El mensaje de datos 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.

Respecto a la Ley Federal de Protección al Consumidor, reconoce la utilización de medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología en las operaciones que celebren los proveedores con los consumidores, dando las bases de dichas operaciones: confidencialidad, certeza, seguridad en la información proporcionada al consumidor, así como sanciones administrativas para el caso de que los proveedores no cumplan con las disposiciones. Se reforma el párrafo primero del artículo 128, y se adiciona la fracción VIII al artículo 1º., la fracción IX bis al artículo 24 y el capítulo VII bis que contendrá el artículo 76 bis.

En este orden de ideas también la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, fue reformada el 30 de mayo del 2000 habilitando el empleo de medios electrónicos, para llevar a cabo algunos procedimientos de gestión. Se modificaron las fracciones II y penúltimo párrafo del artículo 35 y el artículo 83, y se adicionaron 5 párrafos al artículo 69 C. Para mayor ilustración anexamos el siguiente cuadro:

#### Reformas a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo<sup>48</sup>

Artículos	
35 fracción II y penúltimo párrafo	Las notificaciones, citatorios, emplazamientos, requerimientos, solicitud de informes o documentos y resoluciones administrativas definitivas podrán realizarse por medios de comunicación electrónica.
69-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos pueden presentarse a través de medios de comunicación electrónica.</li> <li>- Se emplearán, en sustitución de la firma autógrafa, medios de identificación electrónica.</li> <li>- Los documentos presentados por medios de comunicación electrónica producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos firmados autógrafamente, tendrán el mismo valor probatorio.</li> <li>-Uso de los medios de comunicación electrónica para realizar notificaciones, citatorios o requerimientos de documentación e información a los particulares.</li> </ul>

También el 4 de junio del 2002 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana (NOM 151 SCFI-2002) que establece las Prácticas comerciales-requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos; con fundamento en lo dispuesto por el artículo 49 segundo párrafo del Código de Comercio. A continuación describiremos brevemente el contenido de ésta Norma Oficial Mexicana.

<sup>48</sup> Cfr. Diario Oficial de la Federación del 30 de mayo del 2000.

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. De las que podemos destacar: aceptación de autoría, autenticación, clave pública, clave privada, certificado digital, prestador de servicios de certificación, resumen o compendio, original, entre otras.

4. Disposiciones generales: En el punto 4.3 especifica: 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 aquellos, 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 cotejada 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.

El método a seguir para la conservación de los mensajes de datos se describe en el apéndice del proyecto, requiere de la utilización de tecnología PKI (*Public Key Infrastructure*) y de la existencia y participación de un Prestador de Servicios de Certificación. La información que se desee conservar se podrá almacenar en uno o varios archivos diferentes y/o en una o varias computadoras.

5. Elementos que intervienen en la conservación de mensajes de datos: firma electrónica y/o digital; el prestador de servicios de certificación; la constancia emitida por el prestador de servicios de certificación; equipos y programas informáticos en y con los que se almacenen los mensajes de datos.<sup>49</sup>

En el año 2003 se volvieron a hacer reformas y adiciones al Código de Comercio. Aquí ya se establece un método fiable para señalar que los mensajes de datos provienen efectivamente de un emisor, o bien, del destinatario, así como para asegurar la integridad del mensaje de datos, siendo este método el relacionado con la firma electrónica avanzada o fiable.

El 29 de agosto de 2003 se publicó en el Diario Oficial el “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio en Materia de Firma Electrónica”<sup>50</sup>. En este documento se adopta básicamente la Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), introduce en la legislación mexicana el concepto de firma electrónica fiable o avanzada y complementa la parte relativa a Mensaje de datos detallando conceptos como Intermediario, Acuse de Recibo, Copia, error, etcétera. Establece las reglas para la identificación de un mensaje de datos, así como las relativas a la emisión, recepción y lugar de emisión de los mensajes, el uso voluntario y la posibilidad de convenir cualquier método de firma que determinen las partes, la responsabilidad de uso al Firmante. Incorpora la figura del Prestador de Servicios de Certificación, quien como tercero confiable

---

<sup>49</sup> Cfr. **Diario Oficial de la Federación de 4 de junio de 2002.**

<sup>50</sup> **Diario Oficial de la Federación de 29 de agosto de 2003.**

estará facultado para validar, el proceso de emisión, identificación y atribución de firmas electrónicas. Además se introducen una serie de definiciones en el artículo 89, tales como: Certificado, Datos de Creación de Firma Electrónica, Destinatario, Emisor, Firma Electrónica, Firma Electrónica Avanzada o Fiable, Firmante, Intermediario, Mensaje de Datos, Parte de Confía, Prestador de Servicios de Certificación, Secretaría, Sistema de Información y Titular del Certificado.

Se reforman los artículos 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113 y 114. Se adicionan los artículos 89 bis, 90 bis, 91 bis, 93 bis. Se adicionan los capítulos Primero, Segundo, Tercero y Cuarto al Título Segundo. A continuación se hará referencia de las modificaciones que consideramos más importantes.

#### Reformas y adiciones al Código de Comercio<sup>51</sup>

Título Segundo. Del comercio electrónico	
Capítulo I. De los mensajes de datos	
Se reforma artículo 89	-Equivalencia Funcional del mensaje de datos en relación con la información documentada en medios no electrónicos y de la Firma Electrónica en relación con la firma autógrafa. -Se incluyen diversas definiciones: Firma Electrónica, Firma Electrónica Avanzada o Fiable, Certificado, etcétera.
Se adiciona artículo 89 bis	Reconocimiento jurídico del mensaje de datos
Se adiciona artículo 90 bis	Atribución de mensaje de datos
Se reforma artículo 93	Cuando la ley exija la forma escrita, este requisito se tendrá por cumplido tratándose de mensaje de datos, cuando la información en él contenida se mantenga íntegra y accesible para su ulterior consulta sin importar el formato en que se encuentre o represente.
Se adiciona artículo 93 bis	Información presentada y conservada en su forma original en un mensaje de datos.

<sup>51</sup> Cfr. Diario Oficial de la Federación de 29 de agosto de 2003.

Capitulo II. De las firmas	
Se adiciona artículo 96	Igualdad de tratamiento de las tecnologías para la firma
Se adiciona artículo 97	Requisitos de la Firma Electrónica Avanzada o Fiable.
Se adiciona artículo 98	Prestadores de Servicios de Certificación determinarán si las Firmas Electrónicas Avanzadas cumplen con los requerimientos.
Se adiciona artículo 99	Obligaciones del Firmante
Capitulo III. De los Prestadores de Servicios de Certificación	
Capitulo IV. Reconocimiento de Certificados y Firmas Electrónicas Extranjeros	

Para el 20 de Julio de 2004 entra en vigor el Reglamento del Código de Comercio en materia de Prestadores de Servicios de Certificación. Del cual podemos destacar los requisitos (elementos humanos, materiales, económicos y tecnológicos); los trámites de acreditación (fianza, auditoria); la operación (emisión de certificados en territorio nacional, auditorias de verificación de cumplimiento); infracciones y sanciones (suspensión temporal y definitiva más daños y perjuicios en que incurra).

Para la introducción de los medios electrónicos al Código Fiscal de la Federación, hubieron varios intentos antes de la reforma de 2004. La iniciativa fue presentada al Congreso por el Ejecutivo el 3 de abril del año 2001, misma que no fue aprobada. Posteriormente en el año 2002 se inició la distribución de una tarjeta plástica conocida como "Tarjeta Tributaria". Y finalmente el 5 de enero de 2004, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación". Esta reforma incorpora la tecnología de las computadoras y el Internet a la vida de los contribuyentes y de las autoridades recaudadoras. Se adiciona el Título I, con un Capítulo Segundo, denominado "De los Medios Electrónicos" comprendiendo los artículos 17-C, 17-D, 17-E, 17-F, 17-G, 17-H, 17-I y 17-J, entre otros artículos que se reformaron, adicionaron o derogaron para dar paso a los medios electrónicos en el Código Fiscal de la Federación. Otras leyes fiscales también se han reformado, a este respecto en el año 2006 entraron en vigor diversas

modificaciones a la Ley del Impuesto sobre la Renta en sus artículos 86 fracción XIX, 97 fracción VI, 133 fracción VII, 145 fracción V, 154 Ter, 223-B inciso c) fracción III, en los cuales se obliga a los contribuyentes a informar a las autoridades fiscales a través de medios y formatos electrónicos, de sus operaciones. Así también la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, en su artículo 19 fracción XX nos indica la información que debe presentarse en medios y formatos electrónicos.

Por último el Sistema Nacional e-México “es un proyecto integrador, que articula los intereses de los distintos niveles de gobierno, de diversas entidades y dependencias públicas, de los operadores de redes de telecomunicaciones, de las cámaras y asociaciones vinculadas a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así como de diversas instituciones, a fin de ampliar la cobertura de servicios básicos como educación, salud, economía, gobierno, ciencia y tecnología e industria, así como de otros servicios a la comunidad. Para lograr sus objetivos, este Sistema ha concebido integrar una megared a través de la interconexión de todas las redes de telecomunicaciones en operación”<sup>52</sup>.

Podemos concluir que las modificaciones al Código de Comercio, al Código Federal de Procedimiento Civiles y al Código Fiscal de la Federación han sido significativas. Aunque también consideramos que falta afinar algunos detalles. Por ejemplo el Código de Comercio, contiene algunas definiciones que le hacen falta al Código Fiscal Federal tales como Firma Electrónica, Firma Electrónica Avanzada, Firmante, Certificado, Mensaje de datos, entre otros. Continuando con el Código Fiscal Federal, falta aclarar algunos detalles, por ejemplo como se hará la presentación de documentos digitales como prueba, así como de firmas electrónicas y firmas digitales. En el mencionado Código tampoco se incluyen las responsabilidades y sanciones a los Prestadores de Servicios de Certificación ni de la Autoridad Certificadora. Por último, el Código Federal de Procedimientos

---

<sup>52</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* p. 82.

Civiles reconoce como prueba la información que conste en medios electrónicos, pero aún no define como se presentará como prueba en juicio.

### **2.6.1 Operatividad página del SAT**

Con la introducción de Internet, de la informática y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, muchos ámbitos resultaron afectados y la Administración Tributaria no es la excepción. El Servicio de Administración Tributaria ha implementado recursos tecnológicos en apoyo de los contribuyentes, facilitando así el proceso de cumplimiento de la obligación tributaria, y el ejercicio de los derechos de los contribuyentes ante las autoridades fiscales.

Veamos un poco los antecedentes de Internet en el SAT. Surge en 1995 como una página de consulta en dónde únicamente se colocaba información fiscal en grupos de temas generales y lejanos a las necesidades reales de los contribuyentes, es limitada en su estructura y practicidad. Se habilitan dos direcciones personales de correo electrónico para brindar asesoría y orientación fiscal por este medio.

Hasta el año 2002, se genera una aplicación dirigida para los usuarios finales, en dos niveles: básico y especializado, el primero para contribuyentes sin conocimientos en la materia, tenía un lenguaje sencillo y claro; el segundo para el usuario especializado como contadores y abogados fiscalistas. En esta etapa se incrementa el uso del correo electrónico, con una mejor estructura y atención y respuesta en un plazo máximo de 24 horas.

Actualmente, existe un servicio de asistencia a través de la página de Internet, e incorpora diversas secciones como un Programa de Civismo Fiscal, descargo de ayudas y archivos, novedades, noticias, publicaciones del Diario Oficial de la Federación y la posibilidad de interacción lógica en las gestiones,

obligaciones y necesidades de los usuarios. En el portal del SAT concluyen servicios electrónicos, chat y foros virtuales.

En el SAT la aplicación de Internet se puede definir como sigue:

1. “Servicios de información general al contribuyente.
2. Interacción con los servicios de correo electrónico y de comunicación en línea con el contribuyente (chat).
3. Transacción, al poder enviar y procesar información en línea con datos tributarios del contribuyente para efectos de control y registro de obligaciones fiscales”<sup>53</sup>.

En el SAT los servicios, se pueden dividir en dos grandes apartados Medios de registro y Medios de pago, es decir también tiene un esquema de pagos electrónicos.

La mayoría de los trámites, declaraciones y manifestaciones que realizaban los contribuyentes ante el SAT, se hacían a través de sus oficinas o por medio de ventanillas de las instituciones bancarias. Esto llevaba tiempo, además de enormes filas para la atención. De acuerdo con el SAT para prevenir esta problemática y para mejorar la atención al contribuyente, inició una serie de servicios, adoptando las nuevas tecnologías informáticas y de comunicaciones con un énfasis en los servicios a través de Internet. Se implementa la Firma Electrónica Avanzada (Tu firm@), que permitirá la realización de diversos trámites y el acceso a servicios, garantizando la máxima confiabilidad y seguridad. Con la Firma Electrónica Avanzada se estará en posibilidad de expedir Facturas electrónicas entre otros servicios que la requerirán, como la presentación de Declaraciones (Declara SAT), presentación de Dictámenes (Sistema de

---

<sup>53</sup> **La Firma y la Factura electrónicas.** Entorno jurídico, fiscal e informático. Colegio de Contadores Públicos de México. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México, 2004, p. 113

Presentación del Dictamen –SIPRED-) Avisos al Registro Federal de Contribuyentes, solicitudes de devolución y avisos de compensación

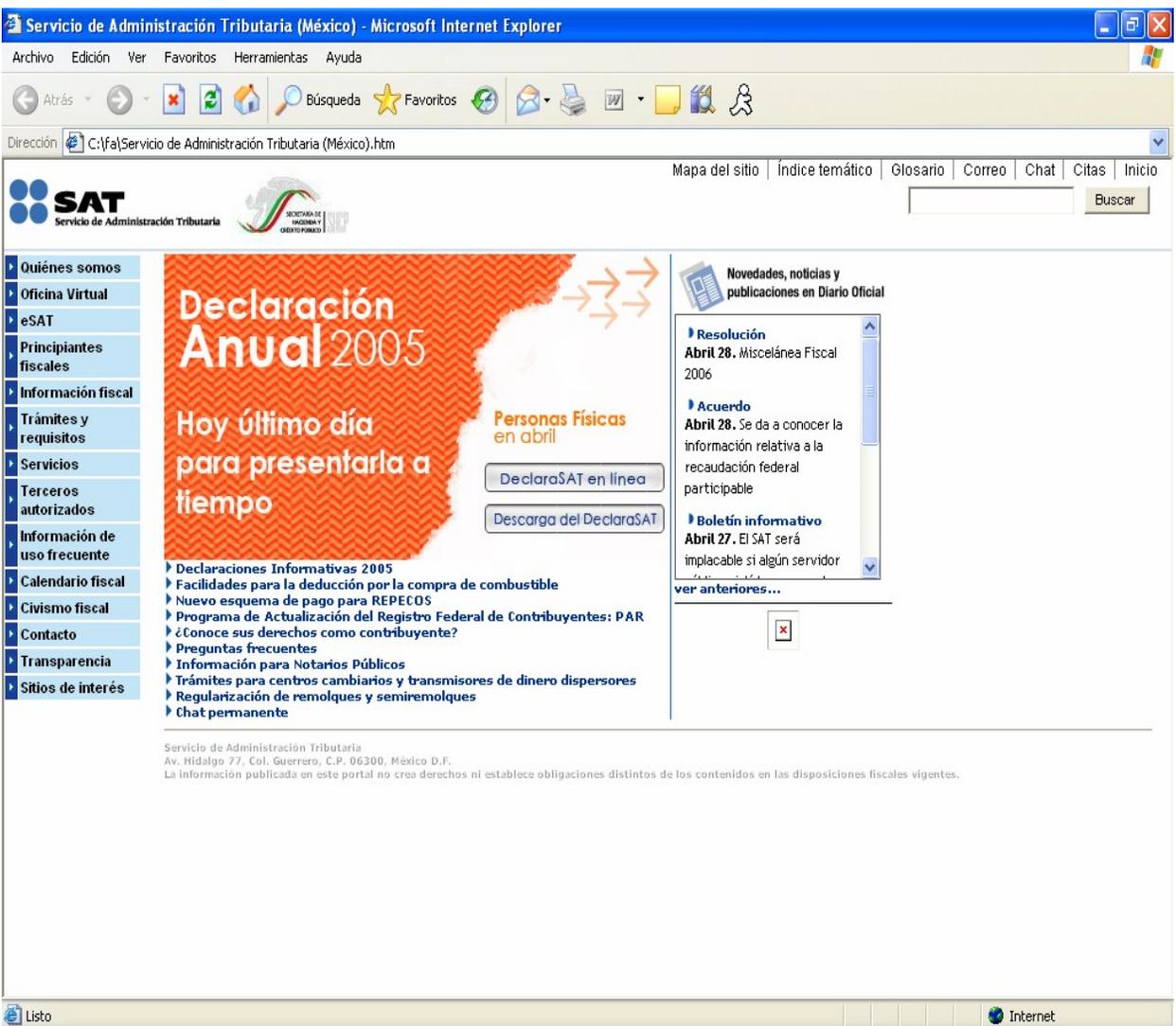
Actualmente se cuenta con una Clave de Identificación Electrónica Confidencial (CIEC), para la realización de diversos trámites generada por los mismos contribuyentes en las oficinas del SAT. Es una firma electrónica basada en el RFC y el NIP (Número de Identificación Personal) y se utiliza para presentar declaraciones, consultas, servicios y otros trámites. Funciona para el intercambio de información segura entre el SAT y el contribuyente, mientras se termina de implementar el uso de la Firma Electrónica Avanzada.

Por ejemplo, para presentar una declaración en forma electrónica, primero es necesario acceder a la página de Internet del SAT, dentro de ésta se genera el CIEC. Posteriormente se procederá a presentar la declaración y por último, el SAT enviará por la misma vía el acuse de recibo, el cual debe contener el sello digital generado por dicha institución; se sugiere imprimirlo para que sirva como comprobante del envío de las declaraciones.

La dirección de la página en Internet es: [www.sat.gob.mx](http://www.sat.gob.mx), la cual cuenta con diversos *links* o hipervínculos que nos permiten ir de una información a otra, o de una página a otra, con tan sólo dar un clic en el ícono deseado.

A continuación anexamos 7 gráficos, en donde se describen los principales servicios que proporciona el SAT, a través de su página *Web*. El primero muestra el contenido general de la página; el segundo indica que para la realización de diversos trámites, consultas, declaraciones y acceso a otros servicios, será necesario el uso del CIEC (Clave de Identificación Electrónica Confidencial ) ó la Firma Electrónica Avanzada (tu Firm@). El tercero es un espacio de apoyo para principiantes fiscales; el cuarto una guía de requisitos para trámites fiscales; el quinto, el calendario fiscal; el sexto lo referente a la transparencia y acceso a la información y el séptimo el funcionamiento de la Firma Electrónica Avanzada.

Gráfico 1: El SAT cuenta con una página de inicio o HOME PAGE donde nos describe todos los servicios que ofrece.



Fuente: [http://www.sat.gob.mx/sito\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sito_internet/nuevo.html)

Gráfico 2: En la Oficina Virtual se pueden realizar diversos trámites, consultas, presentar declaraciones y tener acceso a otros servicios.

**SAT** Servicio de Administración Tributaria

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO

**Bienvenidos**

En esta Oficina Virtual puede realizar diversos trámites y consultas, presentar declaraciones y tener acceso a otros servicios. Para ello requiere:

- La Clave de Identificación Electrónica Confidencial (CIEC) que puede obtener aquí mismo, o
- Firma Electrónica Avanzada (tu Firm@)

Por su seguridad, recuerde dar por terminada su sesión cuando realice operaciones y consultas, para que ninguna otra persona pueda tener acceso a su información.

Su opinión es muy importante. **¡Contáctenos!**

**AVISO IMPORTANTE**  
A partir de enero de 2006, el uso de la Firma Electrónica Avanzada es obligatorio para todos los servicios electrónicos que se brindan en esta página. Obtenga su Firma ya, programando una cita en los siguientes teléfonos:  
D. F. y área metropolitana: 5447-4070  
Monterrey: 8150-0277  
Del resto del país, llame sin costo: (01-800) 849-9370

Personas Físicas

Personas Morales

Estimado Contribuyente:

Le informamos que sus datos personales recabados a través de sus solicitudes, avisos, declaraciones y demás manifestaciones hechas por medios electrónicos o impresos\*, son incorporados, protegidos y tratados en los sistemas de datos personales del Servicio de Administración Tributaria para el ejercicio de las facultades de esta institución, y sólo pueden ser proporcionados en los términos establecidos en el Artículo 69 del Código Fiscal de la Federación y demás ordenamientos legales.

Usted puede modificar o corregir sus datos personales acudiendo a la Administración Local de Asistencia al Contribuyente que le corresponda.

Lo anterior se informa en cumplimiento del Lineamiento Decimoséptimo de los Lineamientos de Protección de Datos Personales, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2005.

\*A los que se refiere el Anexo 1 de la Resolución Miscelánea Fiscal vigente.

Internet

Fuente: [http://www.sat.gob.mx/sito\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sito_internet/nuevo.html)

Servicio de Administración Tributaria (México) - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección C:\fa\Servicio de Administración Tributaria (México)4.htm

Mapa del sitio Índice temático Glosario Correo Chat Citas Inicio




**Quiénes somos**  
**Oficina Virtual**  
**eSAT**  
**Principiantes fiscales**  
**Información fiscal**  
**Trámites y requisitos**  
**Servicios**  
**Terceros autorizados**  
**Información de uso frecuente**  
**Calendario fiscal**  
**Civismo fiscal**  
**Contacto**  
**Transparencia**  
**Sitios de interés**

Actualización: 28/septiembre/2005  
 Principiantes



**PRINCIPIANTES FISCALES**

- Ciclo del contribuyente
- Calendario fiscal
- Identifique su actividad, conozca sus obligaciones y cómo cumplirlas

¿Por qué pagar impuestos?

¿Soy persona física o persona moral?

¿Abrirá un negocio o trabajará por su cuenta?

Derechos del contribuyente

Cómo debe pagar sus impuestos

Evite errores en trámites y pagos

¿Cerró su negocio? ¿Dejó de trabajar?

Requerimientos. Qué hacer si recibe uno.

Servicio de Administración Tributaria, México.

Listo Internet

Gráfico 3: Un espacio para principiantes fiscales, en donde se resuelven las principales preguntas referentes a su situación tributaria.

Fuente: [http://www.sat.gob.mx/sito\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sito_internet/nuevo.html)

Gráfico 4: Una guía de requisitos para trámites fiscales como: inscripción al RFC, avisos, solicitudes, devoluciones.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the website of the Servicio de Administración Tributaria (SAT) of Mexico. The browser's address bar shows the local file path: C:\fa\Servicio de Administración Tributaria (México)5.htm. The website header includes the SAT logo, the text 'Servicio de Administración Tributaria', and the logo of the Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SE). Navigation links for 'Mapa del sitio', 'Índice temático', 'Glosario', 'Correo', 'Chat', 'Citas', and 'Inicio' are visible. A search bar with a 'Buscar' button is also present. The main content area features a left-hand navigation menu with categories such as 'Quiénes somos', 'Oficina Virtual', 'eSAT', 'Principiantes fiscales', 'Información fiscal', 'Trámites y requisitos', 'Servicios', 'Terceros autorizados', 'Información de uso frecuente', 'Calendario fiscal', 'Civismo fiscal', 'Contacto', 'Transparencia', and 'Sitios de interés'. The main content area is titled 'Guía de Requisitos de los Trámites Fiscales' and includes an update date of 28/septiembre/2005. The text explains the purpose of the guide and lists several key services: 'Solicitud de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC)', 'Avisos y solicitudes de servicios al SAT', 'Aclaración de requerimientos y créditos', 'Devoluciones y compensaciones de saldos a favor', 'Avisos y solicitudes sobre el pago en parcialidades y garantías del interés fiscal', 'Servicios prestados por el SAT a través de terceros', 'Firma Electrónica Avanzada (FEA) y servicios relacionados con ella', and 'Otros trámites'. Below this list, it defines terms used in the guide: 'Comprobante de domicilio', 'Identificación oficial', and 'Poderes'. At the bottom, there are sections for 'Otros trámites' with links to 'Trámites financieros', 'Registro de Trámites Fiscales', and 'Tramitación de CIIRP ante RENAPO'. The browser's status bar at the bottom indicates the page is being downloaded from the local file path.

Fuente: [http://www.sat.gob.mx/sito\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sito_internet/nuevo.html)

Gráfico 5: Un calendario fiscal para visualizar los días de vencimiento de las obligaciones fiscales.

Actualización: 27/abril/2006  
 Principal ▶ Calendario Fiscal ▶ Calendario de Obligaciones Fiscales 2006 ▶ Mayo

### Calendario Fiscal 2006

Presentamos el calendario fiscal para mayo, donde podrá visualizar de una manera más ágil y sencilla los días de vencimiento de las obligaciones fiscales de este mes con solo dar clic en los días resaltados.

Dom	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab
	<u>1</u>	<u>2</u>	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	20
21	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	25	<u>26</u>	27
28	29	30	<u>31</u>			

2006

[Abril 2006](#)

[Marzo 2006](#)

[Febrero 2006](#)

[Enero 2006](#)

2005

[Diciembre 2005](#)

[Noviembre 2005](#)

[Octubre 2005](#)

[Septiembre 2005](#)

[Agosto 2005](#)

[Julio 2005](#)

[Junio 2005](#)

2004

[Diciembre 2004](#)

[Noviembre 2004](#)

[Octubre 2004](#)

[Septiembre 2004](#)

[Agosto 2004](#)

[Julio 2004](#)

[Enero-Junio 2004](#)

Fuente: [http://www.sat.gob.mx/sito\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sito_internet/nuevo.html)

Gráfico 6: El papel que desempeña el SAT en la Transparencia y Acceso a la Información.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the website of the Servicio de Administración Tributaria (SAT) of Mexico. The browser's address bar shows the local file path: C:\fa\Servicio de Administración Tributaria (México)7.htm. The website header includes the SAT logo, the text 'Servicio de Administración Tributaria', and the logo of the Secretaría de Hacienda y Crédito Público. A search bar is present in the top right corner. A navigation menu at the top right contains links for 'Mapa del sitio', 'Índice temático', 'Glosario', 'Correo', 'Chat', 'Citas', and 'Inicio'. On the left side, there is a vertical menu with various categories such as 'Quiénes somos', 'Oficina Virtual', 'eSAT', 'Principiantes fiscales', 'Información fiscal', 'Trámites y requisitos', 'Servicios', 'Terceros autorizados', 'Información de uso frecuente', 'Calendario fiscal', 'Civismo fiscal', 'Contacto', 'Transparencia', and 'Sitios de interés'. The main content area features a green banner with the title 'Transparencia y Acceso a la Información' and a silhouette of a person. Below the banner, there is a list of 18 items detailing the SAT's role in transparency and access to information. The list includes: 1. Estructura orgánica de la dependencia; 2. Facultades; 3. Directorio de servidores públicos; 4. Remuneraciones; 5. Unidad de enlace; 6. Metas y objetivos de las unidades administrativas; 7. Servicios que ofrece el SAT; 8. Trámites, requisitos y formatos; 9. Presupuesto asignado; 10. Resultados de las auditorías al ejercicio presupuestal; 11. Subsidios (Este apartado no aplica al SAT); 12. Concesiones y permisos; 13. Adquisiciones, licitaciones y contratos; 14. Marco normativo; 15. Informes; 16. Mecanismos de participación ciudadana; 17. Información relevante; 18. Haga su solicitud aquí (Sistema de Solicitudes de Información SISI). At the bottom of the page, there is a footer that reads 'Servicio de Administración Tributaria, México.' The browser's status bar at the bottom shows 'Listo' and 'Internet'.

Actualización: 15/diciembre/2005  
Principal ▶ Transparencia y Acceso a la Información

## Transparencia y Acceso a la Información

1. Estructura orgánica de la dependencia
2. Facultades
3. Directorio de servidores públicos
4. Remuneraciones
5. Unidad de enlace
6. Metas y objetivos de las unidades administrativas
7. Servicios que ofrece el SAT
8. Trámites, requisitos y formatos
9. Presupuesto asignado
10. Resultados de las auditorías al ejercicio presupuestal
11. Subsidios (Este apartado no aplica al SAT)
12. Concesiones y permisos
13. Adquisiciones, licitaciones y contratos
14. Marco normativo
15. Informes
16. Mecanismos de participación ciudadana
17. Información relevante
18. Haga su solicitud aquí (Sistema de Solicitudes de Información SISI)

Servicio de Administración Tributaria, México.

Fuente: [http://www.sat.gob.mx/sito\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sito_internet/nuevo.html)

**Servicio de Administración Tributaria (México) - Microsoft Internet Explorer**

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección: C:\fa\Servicio de Administración Tributaria (México)FEA.htm

Mapa del sitio | Índice temático | Glosario | Correo | Chat | Citas | Inicio

**SAT** Servicio de Administración Tributaria

Actualización: 28/octubre/2005  
Principal ▶ Oficina virtual ▶ Tu Firma

### ¡Obtén tu Firma Electrónica Avanzada ya!

La seguridad es prioridad en los trámites que realizas vía Internet. Por eso existe "Tu firm@".

- ¿Qué es una Firma Electrónica Avanzada?
- ¿Quiénes están obligados a obtenerla y en qué servicios la van a utilizar?
- ¿Cuáles son los requisitos para realizar el trámite?
- ¿Cómo y en dónde puedo realizar el trámite?
- Si ya realicé el trámite ¿Cómo puedo descargar, revocar o renovar mi certificado digital?
- Conozca nuestra "Carta Compromiso al Ciudadano"
- Fundamento legal
- Preguntas frecuentes

**tu firm@**  
la palabra

**AVISO IMPORTANTE**

A partir de enero de 2006, el uso de la Firma Electrónica Avanzada será obligatorio para todos los servicios electrónicos que brinda el SAT, incluyendo pagos provisionales y devoluciones.

Obtenga su Firma ya, programando una cita en los siguientes teléfonos:

D. F. y área metropolitana: 5447-4070  
Monterrey: 8150-0277  
Del resto del país, llame sin costo: (01 800) 849-9370

[http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/e\\_sat/tu\\_firma/60\\_6632.html](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/e_sat/tu_firma/60_6632.html)

Gráfico 7: Todo lo referente a la Firma Electrónica Avanzada.

Podemos concluir que el Servicio de Administración Tributaria ha evolucionado en la implementación de recursos tecnológicos en apoyo de los contribuyentes; con el fin de facilitar el proceso de cumplimiento de la obligación tributaria. Así, surgió como una página de consulta que contaba con un correo electrónico para asesoría y orientación fiscal. Sin embargo poco a poco fue cambiando hasta brindar un servicio de asistencia a través de la página de Internet.

Actualmente cuenta con una dirección en Internet, la cual es [http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/nuevo.html). Los servicios principales que ofrece son servicios de información al contribuyente; interacción con los servicios de correo electrónico y de comunicación en línea con el contribuyente (*chat*); y transacción al poder enviar y procesar información en línea con datos tributarios del contribuyente, para efectos de control y registro de obligaciones fiscales.

La innovación ha sido la Firma Electrónica Avanzada (Tu firm@), que permitirá la realización de diversos trámites. Actualmente se cuenta con una Clave de Identificación Electrónica Confidencial (CIEC), para la realización de éstos trámites.

El diseño de la página *Web* ha sido una excelente aportación, ya que muestra la información de una manera sencilla y resuelve muchas de las dudas del contribuyente, facilitando el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

## CAPITULO TRES

### LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS EN EL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN

#### **3.1 Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación (publicado en el Diario Oficial de la Federación el lunes 5 de enero de 2004)**

El lunes 5 de enero del año 2004, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, en la sección correspondiente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el “Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación”. En el que se adiciona, entre otros, el Título I, con un Capítulo Segundo, denominado “De los Medios Electrónicos” comprendiendo los artículos 17-C, 17-D, 17-E, 17-F, 17-G, 17-H, 17-I y 17-J.

Dentro de los nuevos conceptos que se introducen, nos refiere que ahora los documentos que se presenten, deberán de ser digitales y contener una firma electrónica avanzada, avalada por un certificado. Este certificado podrá ser proporcionado por el Servicio de Administración Tributaria o por prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México. También nos explica como se tramitará dicha firma, la vigencia de los certificados, los servicios de certificación prestados por el Servicio de Administración Tributaria, cuando se consideran válidos los certificados, los casos en que quedarán sin efectos, de que manera será verificable la integridad y autoría de un documento digital con firma electrónica avanzada o sello digital, las obligaciones del titular de un certificado y

los acuses de recibo cuando los contribuyentes remitan un documento digital a las autoridades fiscales.

Estas reformas se hicieron con el fin de incorporar la tecnología e Internet a la Administración Tributaria. Para facilitar la interacción entre el sujeto activo y sujeto pasivo de la relación tributaria; así como para brindar mayor seguridad y confianza a los contribuyentes que utilizarán este medio para cumplir con sus obligaciones fiscales.

Asimismo, diversos artículos sufrieron modificaciones para introducir los medios electrónicos en el Código Fiscal de la Federación. Tales como el 18; se adiciona el 19-A; en el 20, se reforma el séptimo párrafo y se adiciona el último; en el 28 se reforma el último párrafo; al 29 se adicionaron los párrafos octavo a décimo cuarto; en el 29-A se reforma el tercer párrafo y se adiciona el último; en el artículo 30 se adiciona el cuarto párrafo y se reforma el quinto; y el artículo 31 se reforma completamente. Aunque el artículo 30-A no se reformó ni adicionó también comprende a los medios electrónicos.

Lo anterior refiere, que las promociones dirigidas a las autoridades fiscales, se presentarán en documento digital con firma electrónica avanzada; y como funcionarán los certificados, firmas electrónicas avanzadas y los documentos digitales con una persona moral; asimismo que se acepta como medio de pago la transferencia electrónica de fondos; y que la contabilidad también quedará integrada por los equipos y sistemas electrónicos de registro fiscal; por lo que las personas que lleven su contabilidad a través de sistemas electrónicos, podrán emitir los comprobantes de las operaciones que realicen, mediante documentos digitales, que contengan sello digital amparado por un certificado; también se alude a la guarda de documentación de la contabilidad, misma que comprenderá también a los documentos digitales con firma electrónica avanzada o sello digital; por lo que, cuando los contribuyentes lleven su contabilidad en registros electrónicos deberán proporcionarla a las autoridades fiscales en los soportes

técnicos que utilicen; finalmente, Así, todos los documentos que deban presentarse deberán ser digitales y contener firma electrónica avanzada, enviándolos por los medios y formatos electrónicos que señale el Servicio de Administración Tributaria mediante reglas de carácter general.<sup>1</sup>

En este orden de ideas, en las disposiciones transitorias de 2004 se hicieron algunas aclaraciones, tales como: En el artículo segundo, fracción XXI, refiere el uso optativo durante 2004 de la firma electrónica avanzada y establece: “Durante el ejercicio de 2004 el uso de la firma electrónica avanzada será optativo para los contribuyentes. En tanto los contribuyentes obtienen el certificado de firma electrónica avanzada, en el ejercicio fiscal de 2004 deberán continuar utilizando ante el Servicio de Administración Tributaria las firmas electrónicas que ante el mismo Servicio han venido utilizando, o las que generen conforme a las reglas de carácter general que dicho órgano emita para la presentación de declaraciones y dictámenes según sea el caso”<sup>2</sup>.

En la fracción XXII del mismo artículo y disposición en comento: “Se faculta al Servicio de Administración Tributaria para establecer con el Banco de México los sistemas de coordinación necesarios para el aprovechamiento de la infraestructura de clave pública regulada por dicha institución, para el control de los certificados a que se refiere el segundo párrafo del artículo 17-D del Código Fiscal de la Federación. Para los efectos mencionados en el párrafo anterior, se entiende que el Servicio de Administración Tributaria se encuentra autorizado para actuar como agencia registradora y certificadora”<sup>3</sup>.

En general en éstas reformas se consideran nuevos conceptos, tales como documentos digitales, firma electrónica, firma electrónica avanzada, transferencia

---

<sup>1</sup> Cfr. Artículos 18, 19-A, 20, 28, 29, 29-A, 30, 30-A y 31 del Código Fiscal de la Federación. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>2</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>3</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

electrónica de fondos, certificados, prestadores de servicios de certificación, factura y comprobantes electrónicos.

## **1.2 Exposición de Motivos**

En la Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados de fecha 28 de diciembre de 2003, se contiene lo siguiente:

De la Comisión de Hacienda y Crédito Público, con proyecto de Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación.

Diciembre 27, de 2003

### **HONORABLE ASAMBLEA**

El 15 de diciembre del presente año, le fue turnada a esta Colegisladora la Minuta de la H. Cámara de Senadores con proyecto de "Decreto por el que se Reforman, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Código Fiscal de la Federación", la cual a su vez fue remitida a la Comisión de Hacienda y Crédito Público para su estudio y dictamen.

De acuerdo con la Minuta elaborada por la Comisión de Hacienda y Crédito Público, esta Comisión procedió a su análisis y estudio, de conformidad en los artículos 39, 44 y 45 de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, 87 y 88 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, esta Comisión somete a la consideración de esta Honorable Asamblea el siguiente:

### **DICTAMEN**

Esta Dictaminadora está de acuerdo con la Minuta de la Colegisladora, y observa que han sido aprobadas en su mayoría las diversas medidas contenidas en la Minuta enviada por esta Cámara de Diputados.

También observa que la Cámara Revisora ha incorporado diversas adiciones y adecuaciones tendientes a mejorar la regulación aplicable en las medidas propuestas.

Dentro de las adiciones y modificaciones destacan las siguientes:

En materia de medios electrónicos, a efecto de aprovechar la infraestructura de seguridad del Banco de México, se establece que los certificados de firma electrónica avanzada podrán ser emitidos por prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México cuando se trate de personas físicas y por el Servicio de Administración Tributaria cuando se trate de personas morales o de sellos digitales. Por otra parte, se excluyen de la obligación de utilizar documentos digitales a los contribuyentes que exclusivamente se dediquen a las actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras o silvícolas. También se observa que se reestructura de mejor forma el tratamiento aplicable a los contribuyentes para que puedan optar por emitir facturas digitales.

No obstante, esta Comisión considera conveniente que el Servicio de Administración Tributaria acepte los certificados de firma electrónica avanzada que emita la Secretaría de la Función Pública para los servidores públicos, así como los emitidos por prestadores de servicios de certificación autorizados en los términos del derecho federal común, que cumplan los requisitos que establece la Ley.

Con base en lo anterior, se propone adicionar un último párrafo al artículo 17 D, para quedar como sigue:

**"Artículo 17-D. ...**

Para los efectos de este Capítulo, el Servicio de Administración Tributaria aceptará los certificados de firma electrónica avanzada que emita la Secretaría de la Función Pública, de conformidad con las facultades que le confieran las leyes de los servidores públicos, así como los emitidos por los prestadores de servicios de certificación que estén autorizados para ello en los términos del derecho federal común, siempre que en ambos casos, las personas físicas titulares de

los certificados mencionados hayan cumplido con lo previsto en los párrafos sexto y séptimo de este artículo.<sup>4</sup>

De lo plasmado en la Gaceta, se desprende que las medidas fueron aprobadas en su mayoría. Pero se incorporaron adiciones y adecuaciones, tales como que el Servicio de Administración Tributaria acepte los certificados de firma electrónica avanzada, que emita la Secretaría de la Función Pública para los servidores públicos, así como los emitidos por prestadores de servicios de certificación autorizados en los términos del derecho federal común, que cumplan los requisitos que establece la Ley. Esto se adicionó en el último párrafo al artículo 17 D.

Respecto a la EXPOSICION GENERAL DE LA PROPUESTA DE LA NUEVA HACIENDA PUBLICA DISTRIBUTIVA tenemos:

La Nueva Hacienda Pública Distributiva que plantea esta Administración se agrupa en cinco grandes líneas:

1. Adoptar medidas distributivas para compensar la ampliación de la base del impuesto al valor agregado.
2. Apoyar a la inversión, el ahorro y el empleo.
3. Facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales.
4. Otorgar mayor seguridad jurídica.
5. Combatir a la economía informal.

Para el cumplimiento de las obligaciones fiscales, se propone el envío de declaraciones, avisos, solicitudes e informes y facturas por medios electrónicos

---

<sup>4</sup> Cfr. Gaceta Parlamentaria, Cámara de Diputados, número 1404-I, domingo 28 de diciembre de 2003.

Las disposiciones fiscales establecen diversas declaraciones, avisos, solicitudes e informes, que deben ser presentados por los contribuyentes de los impuestos federales. Para estos efectos, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publica diversas formas oficiales que deben ser utilizadas y presentadas en las oficinas correspondientes.

La evolución tecnológica permite el envío de documentos por medios electrónicos, lo cual además de ser común y seguro, ahorra costos y tiempo para los contribuyentes. Actualmente, el Servicio de Administración Tributaria cuenta con la tecnología y capacidad suficientes para incorporarse a los mecanismos modernos de recepción de documentos por la vía electrónica.

Por lo anterior, se propone establecer en el Código Fiscal de la Federación, el mecanismo para que los contribuyentes realicen el envío de documentos, declaraciones, informes y demás información requerida en las disposiciones fiscales por vía electrónica, a las direcciones de correo de las autoridades fiscales. De aprobarse esta medida, los contribuyentes generarán menores costos en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y se evitarían el ser objeto de requerimiento de presentación de declaraciones e informes, motivado por la recepción que a destiempo tienen las autoridades fiscales, por el envío que de dichas declaraciones e informes hacen las instituciones de crédito

Con el objetivo de no generar costos adicionales a los pequeños contribuyentes cuya capacidad administrativa no les permite el uso generalizado de los medios electrónicos, se propone que quienes obtengan ingresos en el ejercicio inmediato anterior inferiores a \$1,500,000.00 puedan optar por presentar las declaraciones, avisos, solicitudes e informes en las oficinas autorizadas, utilizando los formatos aprobados.

Asimismo, el uso reiterado de los medios electrónicos ha abierto la posibilidad de que los comprobantes fiscales sean otorgados de manera electrónica a los contribuyentes. En casi todos los países del mundo, incluido México, las Administraciones Tributarias, en coordinación con otros órganos de

gobierno, han analizado a fondo las implicaciones jurídicas de la emisión de facturas electrónicas.

Como resultado de los estudios anteriores, recientemente esa Soberanía aprobó reformas a la legislación mercantil para el reconocimiento de los efectos jurídicos de la factura electrónica. Asimismo, se encuentra en proceso de emisión la norma oficial mexicana que permitirá el uso eficiente de dicho instrumento.

Por lo anterior se propone a esa Soberanía establecer en el Código Fiscal de la Federación la posibilidad de que las facturas electrónicas tengan plenos efectos fiscales. En este sentido, y dada la necesidad de contar con elementos de seguridad necesarios para evitar un uso incorrecto de la factura electrónica, se propone que la disposición entre en vigor hasta el momento en que se publique la norma oficial mexicana correspondiente.

También se incluye la Transferencia Electrónica de Fondos.

La modernización implementada por el sistema financiero ha conducido a que gran parte de las operaciones que se celebran con su intermediación se realicen mediante transferencias electrónicas. Esta forma de pago, además de ser altamente eficiente, elimina riesgos propios del movimiento de cheques o efectivo.

Con esta base, en los últimos años se incorporó en el Código Fiscal de la Federación la posibilidad, para ciertos contribuyentes, de efectuar el pago de sus contribuciones a través de transferencias electrónicas, obteniéndose con ello resultados altamente favorables tanto para los contribuyentes como para la Administración Tributaria.

Por lo anterior, se propone a esa Soberanía continuar con la inclusión de más contribuyentes en esta forma de pago.

Considerando que existen contribuyentes cuya utilización de la intermediación del sistema financiero no es común en sus operaciones, se propone que quienes en el ejercicio inmediato anterior hubiesen obtenido ingresos

inferiores a \$1,500,000.00 puedan continuar haciendo el pago de las contribuciones a su cargo mediante efectivo o cheques.<sup>5</sup>

De lo referido en la Gaceta, se desprende que la mayoría de las disposiciones han sido aprobadas, aunque todavía no se concluyen, ya que se encuentran en proceso de mejoramiento.

Existen obligaciones fiscales de los contribuyentes de presentar ciertos documentos, para lo cual la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autoriza formas oficiales.

La propuesta de envío de estos documentos a través de medios electrónicos, es con el objetivo de ahorrar costos y tiempo para el contribuyente. Estamos de acuerdo con ese objetivo, pero también deben tenerse en cuenta las medidas de seguridad necesarias en la transmisión de información a través de Internet.

Plantea incorporar un mecanismo de seguridad para el envío de los documentos, éste quedó plasmado en las reformas al Código Fiscal Federal en enero de 2004, y es la Firma Electrónica y la Firma Electrónica Avanzada, con sus correspondientes certificados y entes autorizados para tramitarla.

También se consideran excepciones a algunos contribuyentes que no presentarán información a través de esta vía.

Se incorpora la factura electrónica, pero al igual que la firma electrónica y la firma electrónica avanzada requiere de elementos de seguridad, para que no se le dé un uso inadecuado.

---

<sup>5</sup> Cfr. Gaceta Parlamentaria, Cámara de Diputados, número 1404-I, domingo 28 de diciembre de 2003.

Prevé que los pagos se realicen por medio de transferencias electrónicas, ya que se eliminan algunos riesgos. Pero consideramos que producen otros, como la interceptación de números de cuenta o de información confidencial.

Hay excepciones en este medio de pago, para contribuyentes que no utilizan de forma común el sistema financiero.

Concluimos que la incorporación de los medios electrónicos al Código Fiscal Federal, es acertada, debido al avance tecnológico y los beneficios que éste proporciona. Aunque también consideramos que se requiere atención en los riesgos que implica transmitir la información a través de Internet.

### **1.3 Adición del Capítulo Segundo de los Medios Electrónicos**

Con el objeto de simplificar y modernizar la administración tributaria, a partir del año 2004, se incorporan al Código Fiscal de la Federación, disposiciones que regulan el uso de medios electrónicos. Los antecedentes se encuentran en el comercio electrónico, regulado por el Código de Comercio.

La administración tributaria ha tenido que modificar las formas de interacción con los contribuyentes, por lo que se ha visto en la necesidad de modernizar sus sistemas e implementar el uso de Internet, como sabemos Internet es una red abierta y la transmisión de la información a través de ella, cuenta con un severo problema: la seguridad en el envío de información.

Para resolverlo, las autoridades fiscales introdujeron en la legislación, una herramienta denominada firma electrónica avanzada, que garantiza una mayor seguridad en el envío de información a través de Internet.

También se crearon otras herramientas para dar mayor confianza a éstas firmas, son los certificados digitales expedidos por una Autoridad Certificadora (Servicio de Administración Tributaria y Secretaría de la Función Pública), o por prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México.

Así mismo, se implementa el uso de sellos digitales para los comprobantes fiscales emitidos a través de medios electrónicos. Y acuses de recibo cuando las autoridades fiscales reciban información. Además de las reglas y normas a que quedarán sujetos estos nuevos conceptos.

Algunos consideran que los cimientos para el uso de los medios electrónicos, se fundamentan en los artículos 20, séptimo párrafo y 31, párrafos primero, tercero y séptimo del Código Fiscal de la Federación, debido a que definen los contribuyentes obligados a utilizarlos y los documentos que se consideran digitales.

Ahora bien, iniciaremos con el análisis de cada artículo, del Capítulo segundo denominado “De los medios electrónicos”.

### **1.3.1 Artículo 17-C Organismos fiscales autónomos**

“Tratándose de contribuciones administradas por organismos fiscales autónomos, las disposiciones de este Código en materia de medios electrónicos sólo serán aplicables cuando así lo establezca la ley de la materia”.<sup>6</sup>

Como vimos en otro capítulo, el Estado crea organismos con personalidad jurídica y patrimonio propios, los dota de recursos financieros y les concede la facultad de exigir directamente y en su beneficio las contribuciones respectivas, determinarlas y dar las bases para su liquidación. Tales organismos carecen de potestad tributaria, pero son sujetos autorizados por el Estado en virtud de una ley,

---

<sup>6</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

para exigir el cumplimiento de determinadas obligaciones. Dentro de éstos se encuentra el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Al respecto “el 3 de marzo de 2004 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el acuerdo número 43/2004, en el cual se establecen los lineamientos para la asignación patronal de identificación electrónica y certificado digital. En este acuerdo, se establece que para efectos de la prestación de servicios de certificación se estará a lo dispuesto por el Código de Comercio, ordenamiento que a su vez atribuye su regulación a la Secretaría de Economía. Actuando el IMSS como Agencia Certificadora. El 14 de mayo de 2004 se publicó el Acuerdo 3252003 que adecua los lineamientos para la asignación del Registro Patronal Único (IDSE). Y el 18 de enero del 2005 se publicó el aviso que da a conocer los formatos relativos a certificación digital”.<sup>7</sup>

De acuerdo con lo mencionado, se estará a lo dispuesto por el Código de Comercio y no nos queda muy claro, si se aplicará lo dispuesto en el Código Fiscal Federal.

### **3.3.2 Artículo 17-D Firma Electrónica Avanzada y documentos digitales**

“Cuando las disposiciones fiscales obliguen a presentar documentos, estos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor, salvo los casos que establezcan una regla diferente. Las autoridades fiscales, mediante reglas de carácter general, podrán autorizar el uso de otras firmas electrónicas”.<sup>8</sup>

Los documentos digitales que deberán contener la firma electrónica avanzada, son los que menciona el artículo 31, primer párrafo del Código Fiscal de la Federación.

---

<sup>7</sup> Conferencia: Implementación de la Firma y Factura Electrónica. Corporativo de Innovación Tributaria, S.C. Capacitación mayo-junio 2005. Fecha: 27 de mayo de 2005. Sede: Hotel Sevilla Palace.

<sup>8</sup> **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

El Código Fiscal Federal no nos da una definición de firma electrónica, ni de firma electrónica avanzada, por lo que es necesario recurrir al artículo 89 del Código de Comercio, que si nos da una definición de ambas. Firma Electrónica son “los datos en forma electrónica consignados en un Mensaje de Datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al Firmante en relación con el Mensaje de Datos e indicar que el Firmante aprueba la información contenida en el Mensaje de Datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio”.<sup>9</sup> Firma Electrónica Avanzada o Fiable “es aquella Firma Electrónica que cumpla con los requisitos contemplados en las fracciones I a IV del Artículo 97”.<sup>10</sup> Y estos requisitos son que los datos de creación de la firma correspondan exclusivamente al firmante, que estaban bajo su control exclusivo en el momento de la firma, que es posible detectar cualquier alteración después el momento de la firma y también respecto a la integridad se puede detectar cualquier alteración.<sup>11</sup>

Las dos funciones básicas de una firma son, la identificación del autor y la confirmación de que éste aprueba el contenido del documento. Por lo que podemos deducir de este primer párrafo del artículo 17-D, que la firma electrónica avanzada, cumple con éstas funciones, porque permite asegurar la identidad del firmante y la integridad (no modificación posterior) del mensaje original. Para que una firma electrónica sea válida, debe ser expedida junto con un certificado digital, que es pieza clave para identificar al usuario de una firma digital.

Por último, la firma electrónica avanzada viene a sustituir a la firma autógrafa del firmante, cuando se trate de documentos digitales y tiene los mismos efectos jurídicos y alcances que la firma autógrafa. Es decir hay una equivalencia funcional. Y es admisible como prueba en juicio. Esta permite validar que la información contenida en un documento, fue emitida y consentida por la persona a

---

<sup>9</sup> **Código de Comercio.** 16º edición, Editorial ISEF, México, 2005.

<sup>10</sup> **Código de Comercio.** 16º edición, Editorial ISEF, México, 2005.

<sup>11</sup> Cfr. Artículo 97, fracciones I a IV del Código de Comercio. 16º edición, Editorial ISEF, México, 2005.

la que pertenece dicha firma. Sirve para garantizar la autoría e integridad del documento.

“Para los efectos mencionados en el párrafo anterior, se deberá contar con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una firma electrónica avanzada, expedido por el Servicio de Administración Tributaria cuando se trate de personas morales y de los sellos digitales previstos en el artículo 29 de este Código, y por un prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México cuando se trate de personas físicas. El Banco de México publicará en el Diario Oficial de la Federación la denominación de los prestadores de los servicios mencionados que autorice y, en su caso, la revocación correspondiente”.<sup>12</sup>

Este párrafo tampoco nos menciona la definición de certificado, por lo que nos volveremos a remitir al Código de Comercio, en su artículo 89. Certificado “es todo Mensaje de Datos u otro registro que confirme el vínculo entre un Firmante y los datos de creación de Firma Electrónica.

Un certificado digital, tiene como objetivo demostrar que la persona que tiene una firma electrónica avanzada, es propietaria de esa firma, confirmando así que es, el que dice ser. Se establece como requisito para determinar la validez de los documentos digitales, que se cuente con un certificado digital de firma electrónica avanzada.

Para las personas morales, los certificados de firma electrónica avanzada y los sellos digitales para expedir los comprobantes que señala el artículo 29 del Código Fiscal de la Federación, deberán tramitarse ante el Servicio de Administración Tributaria.

Para las personas físicas, dichos certificados los podrá expedir un prestador de servicios de certificación, autorizado por el Banco de México. El cual, publicará una lista de dichos prestadores de servicios, así como su revocación, en dado caso.

---

<sup>12</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

“En los documentos digitales, una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio”.<sup>13</sup>

Volvemos a remitirnos al artículo 89 del Código de Comercio, para definir lo que es Firmante, “es la persona que posee los datos de la creación de la firma y que actúa en nombre propio o de la persona a la que representa”.<sup>14</sup>

Aquí reafirmamos la equivalencia funcional, entre la firma electrónica avanzada y la firma autógrafa, al producir los mismos efectos. Ya que permite validar que la información contenida en un documento, fue emitida y consentida por la persona a la que pertenece dicha firma. Los documentos electrónicos con firma electrónica avanzada, es como si se firmara un documento en papel con la firma autógrafa.

“Se entiende por documento digital todo mensaje de datos que contiene información o escritura generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología”.

Lo importante del documento electrónico o digital, es su contenido, en el que se refleja la declaración de voluntad con relevancia jurídica de quien la emite. Dicho documento, es un medio de expresión de la voluntad, con efectos de creación, modificación o extinción de derechos y obligaciones.

### **3.3.2.1 Trámite de creación de Firma Electrónica Avanzada**

Continuando con el artículo 17-D, en sus párrafos quinto, sexto y séptimo, especifican:

Los datos de creación de firmas electrónicas avanzadas podrán ser tramitados por los contribuyentes ante el Servicio de Administración Tributaria o cualquier prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México.

---

<sup>13</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>14</sup> **Código de Comercio.** 16<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005.

Cuando los datos de creación de firmas electrónicas avanzadas se tramiten ante un prestador de servicios de certificación diverso al Servicio de Administración Tributaria, se requerirá que el interesado previamente comparezca personalmente ante el Servicio de Administración Tributaria para acreditar su identidad. En ningún caso los prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México podrán emitir un certificado sin que previamente cuenten con la comunicación del Servicio de Administración Tributaria de haber acreditado al interesado, de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto expida. A su vez, el prestador de servicios deberá informar al Servicio de Administración Tributaria el código de identificación único del certificado asignado al interesado.

La comparecencia de las personas físicas a que se refiere el párrafo anterior, no podrá efectuarse mediante apoderado o representante legal. Únicamente para los efectos de tramitar la firma electrónica avanzada de las personas morales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19-a de este Código, se requerirá el poder previsto en dicho artículo.<sup>15</sup>

En el año 2004, se emitió la regla 2.22.1, publicada el 31 de mayo de 2004, en la primera modificación a la Reforma Miscelánea Fiscal, que señala los requisitos para obtener un certificado de firma electrónica avanzada.

Por otra parte, el procedimiento para la tramitación de la firma electrónica avanzada viene en la página del SAT en el ícono de trámites y requisitos, así también el procedimiento para la obtención del certificado de firma electrónica avanzada, y sus requisitos. El fundamento legal se encuentra en el artículo 17-D del Código Fiscal Federal y en la Resolución Miscelánea Fiscal 2.3.7 y 2.22.1.

Los datos de creación de firmas electrónicas avanzadas, pueden tramitarse ante un prestador de servicios de certificación diverso al SAT, pero en todo momento deben contar con la autorización de éste, e informarle el código de identificación único del certificado.

Respecto al Artículo 19-A del Código Fiscal Federal, los representantes legales de las personas morales, pueden optar por utilizar la firma electrónica

---

<sup>15</sup> Cfr. Artículo 17- D del Código Fiscal de la Federación. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

avanzada de la persona moral o utilizar su firma electrónica avanzada, para los diversos trámites.

El artículo 17-D, en sus párrafos octavo y noveno dice:

La comparecencia previa a que se refiere este artículo también deberá realizarse cuando el Servicio de Administración Tributaria proporcione a los interesados los certificados, cuando actúe como prestador de servicios de certificación.

Los datos de identidad que el Servicio de Administración Tributaria obtenga con motivo de la comparecencia, formaran parte del sistema integrado de registro de población, de conformidad con lo previsto en la Ley General de Población y su reglamento, por lo tanto dichos datos no quedaran comprendidos dentro de lo dispuesto por los artículos 69 de este Código y 18 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.<sup>16</sup>

Referente a los datos de identidad, quiere decir que se guardará reserva de ellos, excepto cuando deban suministrar datos a los funcionarios encargados de la administración y de la defensa de los intereses fiscales federales; a las autoridades judiciales en procesos del orden penal, instituciones crediticias y pensiones alimenticias.

### **3.3.2.2 Vigencia de Certificados**

Y siguiendo con el artículo 17-D, en sus párrafos décimo y undécimo:

“Para los efectos fiscales, los certificados tendrán una vigencia máxima de dos años, contados a partir de la fecha en que se hayan expedido. Antes de que concluya el periodo de vigencia de un certificado, su titular podrá solicitar uno nuevo. En el supuesto mencionado el Servicio de Administración Tributaria podrá, mediante reglas de carácter general, relevar a los titulares del certificado de la comparecencia personal ante dicho órgano para acreditar su identidad y, en el caso de las personas morales, la representación legal correspondiente, cuando los contribuyentes cumplan con los requisitos que se establezcan en las propias reglas. Si dicho

---

<sup>16</sup> Cfr. Artículo 17- D del Código Fiscal de la Federación. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

órgano no emite las reglas de carácter general, se estará a lo dispuesto en los párrafos sexto y séptimo de este artículo.

Para los efectos de este capítulo, el Servicio de Administración Tributaria aceptara los certificados de firma electrónica avanzada que emita la Secretaría de la Función Pública, de conformidad con las facultades que le confieran las leyes para los servidores públicos, así como los emitidos por los prestadores de servicios de certificación que estén autorizados para ello en los términos del derecho federal común, siempre que en ambos casos, las personas físicas titulares de los certificados mencionados hayan cumplido con lo previsto en los párrafos sexto y séptimo de este artículo”.<sup>17</sup>

Estos párrafos, nos indican que la vigencia de un certificado será como máximo de dos años. Su titular podrá solicitar uno nuevo, relevándolo de la comparecencia personal. Así también, se aceptarán los certificados emitidos por la Secretaría de la Función Pública y los emitidos por los prestadores de servicios de certificación autorizados. Recordemos que un certificado digital, atestigua la validez de la identidad de un individuo o entidad, que es un documento electrónico, que asegura que una clave pública determinada, corresponde a un individuo en específico, el cual está firmado electrónicamente por la agencia que certificó la identidad del individuo.

### **3.3.3 Artículo 17-E Acuse de recibo**

“Cuando los contribuyentes remitan un documento digital a las autoridades fiscales, recibirán el acuse de recibo que contenga el sello digital. El sello digital es el mensaje electrónico que acredita que un documento digital fue recibido por la autoridad correspondiente y estará sujeto a la misma regulación aplicable al uso de una firma electrónica avanzada. En este caso, el sello digital identificara a la dependencia que recibió el documento y se presumirá, salvo prueba en contrario, que el documento digital fue recibido en la hora y fecha que se consignen en el acuse de recibo mencionado. El Servicio de Administración Tributaria establecerá los medios para que los contribuyentes puedan verificar la autenticidad de los acuses de recibo con sello digital”.<sup>18</sup>

De acuerdo con el artículo 29, fracción I del Código Fiscal Federal, el sello digital, permitirá acreditar la autoría de los comprobantes electrónicos que emitan

---

<sup>17</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>18</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

las personas físicas y morales. Los sellos digitales quedan sujetos a la misma regulación aplicable al uso de la firma electrónica avanzada. Cuando se envíe un documento digital a las autoridades fiscales, éstas remitirán un acuse de recibo que contenga un sello digital, como prueba de que lo han recibido, pero podríamos cuestionar, que tanto valor tiene, ya que sería un documento impreso en el aparato del contribuyente.

### **3.3.4 Artículo 17-F Servicios de Certificación del SAT**

El Servicio de Administración Tributaria podrá proporcionar los siguientes servicios de certificación de firmas electrónicas avanzadas:

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

II. Comprobar la integridad de los documentos digitales expedidos por las autoridades fiscales.

III. Llevar los registros de los elementos de identificación y de vinculación con los medios de identificación electrónicos de los firmantes y, en su caso, de la representación legal 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.

IV. Poner a disposición de los firmantes los dispositivos de generación de los datos de creación y de verificación de firmas electrónicas avanzadas o sellos digitales.

V. Informar, antes de la emisión de un certificado a la persona que solicite sus servicios, de las condiciones precisas para la utilización del certificado y de sus limitaciones de uso.

VI. Autorizar a las personas que cumplan con los requisitos que se establezcan en reglas de carácter general, para que proporcionen los siguientes servicios:

a) Proporcionar información sobre los certificados emitidos por el Servicio de Administración Tributaria, que permitan a terceros conocer:

1) Que el certificado fue emitido por el Servicio de Administración Tributaria.

2) Si se cuenta con un documento suscrito por el firmante nombrado en el certificado en el que se haga constar que dicho firmante tenía bajo su control el dispositivo y los datos de creación de la firma electrónica avanzada en el momento en que se expidió el certificado y que su uso queda bajo su exclusiva responsabilidad.

3) Si 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 del Servicio de Administración Tributaria.

7) Si se ofrece un servicio de terminación de vigencia de los certificados.

b) Proporcionar los servicios de acceso al registro de certificados. A dicho registro podrá accederse por medios electrónicos.

Las facultades mencionadas podrán ser ejercidas directamente en cualquier tiempo por el Servicio de Administración Tributaria, pudiendo hacerlo en forma separada o conjunta con las personas autorizadas en los términos de esta fracción.<sup>19</sup>

Aquí en comparación, con el Código de Comercio, no contempla a los notarios públicos, ni los corredores públicos, ni a las personas morales de carácter privado. Así tampoco se estipulan, como si lo hace el Código de Comercio, las responsabilidades de las Entidades Prestadoras de Servicios de Certificación, ni las sanciones, e incluso no se señala nada respecto que pasará si incurren en alguna falta.

### **3.3.5 Artículo 17-G Validez de los Certificados**

El artículo 17-G por su parte, nos aclara:

---

<sup>19</sup> Cfr. Artículo 17- F del Código Fiscal de la Federación. 34ª edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Los certificados que emita el Servicio de Administración Tributaria para ser considerados validos deberán contener los datos siguientes:

I. La mención de que se expiden como tales. Tratándose de certificados de sellos digitales, se deberán especificar las limitantes que tengan para su uso.

II. El código de identificación único del certificado.

III. La mención de que fue emitido por el Servicio de Administración Tributaria y una dirección electrónica.

IV. Nombre del titular del certificado y su clave del registro federal de contribuyentes.

V. Periodo de vigencia del certificado, especificando el día de inicio de su vigencia y la fecha de su terminación.

VI. La mención de la tecnología empleada en la creación de la firma electrónica avanzada contenida en el certificado.

VII. La clave publica del titular del certificado.

Cuando se trate de certificados emitidos por prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México, que amparen datos de creación de firmas electrónicas que se utilicen para los efectos fiscales, dichos certificados deberán reunir los requisitos a que se refieren las fracciones anteriores, con excepción del señalado en la fracción III. En sustitución del requisito contenido en dicha fracción, el certificado deberá contener la identificación del prestador de servicios de certificación y su dirección electrónica, así como los requisitos que para su control establezca el Servicio de Administración Tributaria, mediante reglas de carácter general.<sup>20</sup>

Aquí no menciona, como si lo hace el Código de Comercio, en su artículo 108 fracción VII, el alcance de las responsabilidades que asume el Prestador de Servicios de Certificación, y el artículo 17-G del Código Fiscal Federal, tampoco aclara nada sobre las sanciones.

---

<sup>20</sup> Cfr. Artículo 17- G del Código Fiscal de la Federación. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

### **3.3.6 Artículo 17-H Casos en que quedarán sin efecto los Certificados emitidos por el SAT**

Al respecto el artículo 17-H, nos indica los casos en que quedarán sin efecto los certificados:

Los certificados que emita el Servicio de Administración Tributaria quedarán sin efectos cuando:

I. Lo solicite el firmante.

II. Lo ordene una resolución judicial o administrativa.

III. Fallezca la persona física titular del certificado. En este caso la revocación deberá solicitarse por un tercero legalmente autorizado, quien deberá acompañar el acta de defunción correspondiente.

IV. Se disuelvan, liquiden o extingan las sociedades, asociaciones y demás personas morales. En este caso, serán los liquidadores quienes presenten la solicitud correspondiente.

V. La sociedad escidente o la sociedad fusionada desaparezca con motivo de la escisión o fusión, respectivamente. En el primer caso, la cancelación la podrá solicitar cualquiera de las sociedades escindidas; en el segundo, la sociedad que subsista.

VI. Transcurra el plazo de vigencia del certificado.

VII. Se pierda o inutilice por daños, el medio electrónico en el que se contengan los certificados.

VIII. Se compruebe que al momento de su expedición, el certificado no cumplió los requisitos legales, situación que no afectara los derechos de terceros de buena fe.

IX. Cuando se ponga en riesgo la confidencialidad de los datos de creación de firma electrónica avanzada del Servicio de Administración Tributaria.

El Servicio de Administración Tributaria podrá cancelar sus propios certificados de sellos o firmas digitales, cuando se den hipótesis análogas a las previstas en las fracciones VII y IX de este artículo.

Cuando el Servicio de Administración Tributaria revoque un certificado expedido por el, se anotará en el mismo la fecha y hora de su revocación.

Para los terceros de buena fe, la revocación de un certificado que emita el Servicio de Administración Tributaria, surtirá efectos a partir de la fecha y hora que se de a conocer la revocación en la pagina electrónica respectiva del citado órgano.

Las solicitudes de revocación a que se refiere este artículo deberán presentarse de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto establezca el Servicio de Administración Tributaria.<sup>21</sup>

La regla 2.22.5 de la Resolución Miscelánea Fiscal, publicada el 31 de mayo del año 2004, menciona los medios a través de los cuales, la solicitud de Revocación de Certificados podrá presentarse. También en la página electrónica del SAT, se especifica el procedimiento.

### **3.3.7 Artículo 17-I Integridad y autoría de un documento digital con firma electrónica avanzada**

El artículo 17-I, menciona las cuestiones referentes a la integridad y autoría de un documento digital con firma electrónica avanzada:

“La integridad y autoría de un documento digital con firma electrónica avanzada o sello digital será verificable mediante el método de remisión al documento original con la clave publica del autor”.<sup>22</sup>

Sin embargo, no se especifica que debemos entender por integridad, autoría y documento original, para lo cual nos auxiliaremos del artículo 93 bis del Código de Comercio, que dice “sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 49 de este Código, cuando la ley requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho respecto a un Mensaje de Datos:

---

<sup>21</sup> Cfr. Artículo 17- H del Código Fiscal de la Federación. 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>22</sup> **Código Fiscal de la Federación.** 34º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

I. Si existe garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como Mensaje de Datos o en alguna otra forma; y

II. De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona a la que deba presentar.

Para los efectos de este artículo, se considerará que el contenido de un Mensaje de Datos es íntegro, si éste ha permanecido completo e inalterado independientemente de los cambios que hubiere podido sufrir el medio que lo contiene, resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación. El grado de confiabilidad requerido será determinado conforme a los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso”.<sup>23</sup>

Aunque nos parece que ninguno de los dos artículos es muy claro al referirse al documento original. ¿Como se hará para distinguir en un documento electrónico, el original de la copia si los *bits* son iguales?. Además ¿como se sabrá cuál se generó por vez primera?. El artículo 17-I del Código Fiscal Federal, también se refiere a la utilización del sistema criptográfico asimétrico, que utiliza dos claves, una pública para verificar la integridad y autoría de un documento digital con firma electrónica avanzada o sello digital y la clave privada que permite cifrar o en su caso descifrar el contenido de un mensaje.

### **3.3.8 Artículo 17-J Obligaciones del Titular de un Certificado**

El titular de un certificado emitido por el Servicio de Administración Tributaria, tendrá las siguientes obligaciones:

I. Actuar con diligencia y establecer los medios razonables para evitar la utilización no autorizada de los datos de creación de la firma.

II. Cuando se emplee el certificado en relación con una firma electrónica avanzada, actuar con diligencia razonable para cerciorarse de que todas las declaraciones que haya hecho en

---

<sup>23</sup> **Código de Comercio.** 16<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005.

relación con el certificado, con su vigencia, o que hayan sido consignados en el mismo, son exactas.

III. Solicitar la revocación del certificado ante cualquier circunstancia que pueda poner en riesgo la privacidad de sus datos de creación de firma.

El titular del certificado será responsable de las consecuencias jurídicas que deriven por no cumplir oportunamente con las obligaciones previstas en el presente artículo.<sup>24</sup>

En este caso, tampoco nos menciona, si se hará acreedor el titular del certificado, a algún tipo de sanción o si incurrirá en alguna responsabilidad, pensamos que el artículo es un poco vago, al no especificar nada al respecto.

Por lo que a partir de todo lo referido podemos afirmar que, la correspondiente adición de los medios electrónicos en el Código Fiscal Federal ha sido acertada; ya que ha contemplado lo último en tecnología de firma electrónica avanzada y certificados. Pero le falta ser más específico en algunas cuestiones.

La exposición de motivos plantea facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales, propone que el envío de declaraciones, avisos, solicitudes, informes y facturas se haga por medios electrónicos.

A raíz de las reformas hechas al Código Fiscal Federal el 5 de enero del año 2004, en el que se adicionó el Título I con un Capítulo segundo correspondiente a los medios electrónicos, se regula el uso de documentos digitales, firmas electrónicas, firmas electrónicas avanzadas, certificados digitales, datos de creación, autoridades de certificación, prestadores de servicios de certificación y sellos digitales.

Ahora los documentos que se presenten deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada amparada por un certificado. Este último será proporcionado por el Servicio de Administración Tributaria (Autoridad de Certificación) o por prestadores de servicios de certificación autorizados por el

---

<sup>24</sup> Cfr. Artículo 17- J del Código Fiscal de la Federación. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Banco de México. También se aceptan los emitidos por la Secretaría de la Función Pública, en lo correspondiente a los servidores públicos.

La intención de incluir las firmas electrónicas y las firmas electrónicas avanzadas en el Código Fiscal Federal, es porque serán necesarias para la realización de muchos trámites ante la autoridad fiscal. Prueba de ello es el artículo 18 del mencionado Código, ya que especifica que toda promoción dirigida a las autoridades fiscales, deberá presentarse mediante documento digital que contenga firma electrónica avanzada, la cual deberá enviarse por medios electrónicos a las direcciones electrónicas que apruebe el Servicio de Administración Tributaria. Otro ejemplo es el artículo 31, que obliga a los contribuyentes a presentar solicitudes, declaraciones, avisos o informes en documentos digitales con firma electrónica avanzada, a través de los medios y formatos electrónicos que señale el SAT.

Se otorgan los mismos efectos jurídicos a los documentos digitales con firma electrónica avanzada amparada con un certificado, que a los documentos con firma autógrafa, concediéndoles igual valor probatorio. Se establece una equivalencia funcional. Pues la firma electrónica avanzada proporciona integridad y autoría a un documento.

En el año 2004 el uso de la firma electrónica avanzada fue optativo, en el 2006 es obligatorio para las personas morales y también para las personas físicas que cumplan ciertos requisitos: quienes realicen actividades empresariales, cuyos ingresos en el ejercicio inmediato anterior hayan sido superiores a \$1,750,000.00 pesos y personas que efectúen actividades distintas a las empresariales, que hubieran obtenido en dicho ejercicio ingresos superiores a \$300,000.00 pesos.

Ahora bien, hemos detectado lagunas en la reforma hecha al mencionado Código, en materia de medios electrónicos.

No nos da definiciones de firma electrónica, ni de firma electrónica avanzada y no señala requisitos de fiabilidad. Tampoco proporciona el significado

de certificado digital y firmante, para conocer lo anterior debemos remitirnos al Código de Comercio. Señala que debe haber unos datos de creación de firma electrónica avanzada, pero no nos explica a que se refiere con éste término.

Otra cuestión que amerita ser revisada es, si un representante legal firma de manera indistinta utilizando su firma electrónica avanzada o la de la persona moral, al momento en que cesan sus funciones de representante legal tendrá que dar aviso al SAT, pero ¿que sucederá con esas firmas electrónicas avanzadas? ¿se le suspenderán? ¿deberá tramitar otra? ¿cómo se efectuará el cambio de representante legal? ¿cómo se protegerá la empresa de actos posteriores pero inmediatos, cuando el representante legal cesado obre de mala fe?.

Nos gustaría agregar algo respecto a los datos de identidad. El Código Fiscal Federal menciona que se guardará reserva de ellos, excepto cuando se deban suministrar a los funcionarios encargados de la administración y de la defensa de los intereses fiscales federales, a las autoridades judiciales en procesos del orden penal, instituciones crediticias y pensiones alimenticias, consideramos que también debe añadirse para la defensa del contribuyente, con el objeto de ser utilizados en los procedimientos como medios de prueba, previa autorización del SAT.

Otro punto de investigación son los sellos digitales, ya que existen dos tipos, uno emitido por los contribuyentes que de acuerdo con el artículo 29 fracción I del Código Fiscal Federal, permite acreditar la autoría de los comprobantes electrónicos. Y otro expedido por la autoridad fiscal, que se encuentra en el artículo 17-E, éste es un sello digital contenido en un acuse de recibo, es un mensaje electrónico que acredita que un documento digital fue recibido por la autoridad, en él se especificarán la dependencia, hora y fecha. Consideramos importante hacer ésta diferencia. Además ¿cuál será la validez jurídica de este acuse de recibo con sello digital?. Otra cuestión es que el SAT, establecerá los medios para que los contribuyentes puedan verificar la autenticidad de los acuses de recibo con sello digital, pero no especifica cuáles serán esos medios.

No se estipulan responsabilidades o sanciones para las autoridades de certificación, ni para los prestadores de servicios de certificación, si incurren en alguna falta.

Tampoco nos explica que se entiende por integridad y por documento original, para entenderlo a grandes rasgos, debemos apoyarnos en el Código de Comercio.

## **CAPITULO CUATRO**

### **LA FIRMA ELECTRÓNICA**

#### **4.1 Firma Electrónica**

Con el desarrollo de Internet y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se ha modificado muchas áreas, entre ellas la forma de realizar las transacciones comerciales, ahora existe el comercio electrónico, en el cual, el intercambio de información se da a través de redes y con personas que se encuentran en puntos distantes.

Ahora el clásico documento de papel es sustituido por el documento electrónico, con ello desaparecen las firmas manuscritas y se remplazan con una variedad de métodos incluidos en el concepto amplio de firma electrónica, dentro de la cual se encuentra como categoría particular la firma digital, basada en la criptografía asimétrica.

Una firma electrónica es cualquier método o símbolo basado en medios electrónicos, utilizado por una parte con la intención de vincularse o autenticar un documento, cumpliendo las funciones características de una firma manuscrita.

Existen diferencias entre firmas de mayor o menor calidad, distinción trascendente a efectos de reconocimiento de efectos jurídicos. Existe el género que es la firma electrónica, y una clase particular de firma electrónica que puede ofrecer seguridad que son las firmas digitales, que son una categoría de firmas electrónicas avanzadas. Estas firmas “son tecnológicamente específicas, pues se crean usando un sistema de criptografía asimétrica o de clave pública (frente a las

firmas electrónicas tecnológicamente indefinidas, por cuanto comprender cualquier método, incluido, pero no limitado, al de los sistemas de clave pública)”<sup>210</sup>.

Como quedó apuntado, los sistemas de clave pública, se basan en el uso de un par de claves asociadas: una privada conocida sólo por su titular, que debe mantener en secreto, incluso puede suceder que ni siquiera el titular conozca la clave privada, probablemente se mantendrá en una tarjeta inteligente o podrá acceder a ella mediante un número de identificación personal. Aunque las dos claves están matemáticamente relacionadas entre sí, su diseño hace imposible que las personas que conocen la clave pública puedan derivar de ella la clave privada.

Los sistemas de cifrado o criptografía, permiten realizar firmas digitales. Se aplica la clave privada del emisor sobre el mensaje a efectos de firma, y verificado el mismo por el destinatario con la clave pública de aquel, si el resultado es positivo, se tiene garantía de la autenticación e integridad del mensaje, así como del no rechazo en origen. Pues el mensaje verificado con la clave pública sólo puede haber sido firmado con la clave privada, por ello se atribuye a su titular; la autenticación, la no alteración en el envío, esto es integridad y que el emisor del mensaje no pueda negar ser el autor de dicho mensaje con un contenido determinado. Al proceso se añade una función denominada *hash* que hace que se resume por lo extenso del mensaje y sólo se firma el resumen, esta operación se explicará más adelante.

Así, la criptografía es un elemento muy importante de las firmas electrónicas avanzadas, para mayor abundamiento presentamos una firma electrónica avanzada: 0F47CEFFAE0317DBAA567C29.

---

<sup>210</sup> MARTINEZ Nadal, Apolonia. **La Ley de Firma Electrónica**. Editorial Civitas, España, 2000, p. 41.

### 4.1.1 Concepto y clases

Para poder entender el tema, debemos partir del significado de firma, ésta proviene del latín *firmare* y significa “afirmar o dar fuerza”. De las firmas, la más conocida o empleada, es la firma autógrafa, autógrafa significa grabar o escribir por sí mismo y se aplica al escrito de mano de su propio autor en el entendido que los signos o trazos han de ser hechos por la mano del autor sin que la impresión se realice por medios mecánicos.

Se puede definir a la firma como “nombre y apellido o título de una persona que ésta pone con rúbrica al pie de un documento escrito de mano propia o ajena, para darle autenticidad, para expresar que se aprueba su contenido o para obligarse a lo que en él se dice”.<sup>243</sup>

La Firma es un signo que identifica a la persona que la estampa en un documento o texto. Su objeto es dar autenticidad a un documento o información, es decir que es veraz; proporcionar autoría, esto es identificar al que lo suscribe; expresar la aprobación del contenido, es decir confirmar la expresión de voluntad y obligarse respecto a lo que se está manifestando. Indica que hace suyo lo declarado y que reconoce el contenido del escrito donde la firma se estampe.

Hasta antes de la firma electrónica, existían diversas clases de firmas, la mencionada autógrafa, facsímil y mecánica. La autógrafa es la que suscribe una persona de propia mano, tiene las características de identificar al autor y diferenciarlo de otros, refleja la manifestación de su voluntad y de obligarse respecto al documento o información que suscribe. La escritura a mano presenta ciertas particularidades y características propias de una persona, dado que pericialmente se puede llegar a la identificación del autor de la misma. La facsímil y la mecánica son producidas por otros instrumentos. La facsímil es la reproducción de la firma en sellos.

---

<sup>243</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* p. 85.

De acuerdo con el doctrinario Alejandro Reyes Krafft, la firma tiene las siguientes características: identificativa porque identifica al autor de un documento, declarativa ya que representa la voluntad de obligarse, probatoria debido a que permite identificar si el autor de la firma es efectivamente aquél que ha sido identificado como tal en el acto de la propia firma. Cuenta con elementos funcionales como de identificación, ya que asegura la relación jurídica entre el acto firmado y la persona que lo ha firmado. La identidad de la persona determina su personalidad a efectos de atribución de derechos y obligaciones. Otro elemento funcional es la autenticación, en donde el autor del acto expresa su consentimiento y hace propio el mensaje. La firma es el lazo que une al firmante con el documento en que se pone.<sup>212</sup>

Podemos decir que la función primordial de la firma, es la de ser un instrumento de declaración de voluntad.

Ya que ha quedado definida la firma en general y determinada su función, abordaremos el tema que nos ocupa, la firma electrónica. Una firma electrónica es “un conjunto o bloque de caracteres que viaja junto a un documento, fichero o mensaje y que puede acreditar cuál es el autor o emisor del mismo ( lo que se denomina autenticación) y que nadie ha manipulado o modificado el mensaje en el transcurso de la comunicación (o integridad)”.<sup>213</sup>

Es una serie de signos, mejor conocidos como caracteres que se asocian a un documento y permiten acreditar al autor de un mensaje de datos y también verificar que dicho mensaje no ha sido modificado.

La Firma Electrónica posibilita identificar a la persona que realiza una transacción, es decir proporciona autenticación y también a través del no repudio,

---

<sup>212</sup> *Ibidem* pp. 104-106.

<sup>213</sup> *Ibidem* pp. 175-177.

da la seguridad de que el autor del documento no puede retractarse en el futuro de las opiniones o acciones realizadas.

De acuerdo con Alfredo Reyes Krafft, una firma electrónica puede ser de dos tipos:

**Simple:** definida como 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 (partiendo de la presunción, en materia mercantil, de que el mensaje ha sido enviado usando medios de identificación como claves o contraseñas por ambas partes conocidas, para lo cual se requerirá de un acuerdo previo y firmado en forma autógrafa por las partes) y **Avanzada:** que podemos conceputar como la firma electrónica que permite la identificación del firmante y ha sido generada bajo su exclusivo control que vincula exclusivamente al mismo con el mensaje de datos al que se adjunta o asocia, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éste (entendida como proceso electrónico que permite al receptor de un mensaje de datos identificar formalmente a su autor, mismo autor que mantiene bajo su exclusivo control los medios para crear dicha firma, de manera que esté vinculada únicamente a él y a los datos a que se refiere el mensaje, permitiendo detectar cualquier modificación ulterior al contenido del mismo, garantizando así la identidad del titular y que éste no pueda desconocer la autoría del documento. La firma electrónica avanzada son datos electrónicos que se adjuntan a un documento digital y se utilizan para identificar a la persona que emite el mensaje, tiene la misma validez, autenticidad, efectos y alcance que la firma autógrafa. Es única por documento y por persona, no se puede negar la autoría de quien firma un documento con ella, es infalsificable y no puede transferirse a otro documento.<sup>214</sup>

---

<sup>214</sup> Cfr. REYES Krafft, Alfredo Alejandro. **La Firma Electrónica y las entidades de certificación.** Editorial Porrúa, México, 2003 p. 7. Y Folleto: Firma Electrónica Avanzada. Tu firm@. Editado por el Servicio de Administración Tributaria.

La diferencia entre ambas estriba en que la primera, son datos asociados a un mensaje de datos, que permiten identificar al firmante, pueden ser claves o contraseñas conocidas por ambas partes, podríamos estar hablando del cifrado simétrico o de llave única. Mientras que en la Firma Electrónica Avanzada cuenta con más elementos de seguridad, tales como que la firma electrónica fue generada bajo su exclusivo control, que se vincula al mensaje de datos y que es posible detectar cualquier modificación.

A mayor abundamiento, mencionaremos el Real Decreto Ley 14/99 español referente a la firma electrónica, que en su artículo 3 especifica “la firma electrónica avanzada, siempre que esté basada en un certificado reconocido y que haya sido producida por un dispositivo seguro de creación de firma, tendrá, respecto de los datos consignados en forma electrónica, el mismo valor jurídico que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel y será admisible como prueba en juicio, valorándose ésta según los criterios de apreciación establecidos en las normas procesales.... Se presumirá que la firma electrónica avanzada reúne las condiciones necesarias para producir los efectos indicados en este apartado, cuando el certificado reconocido en que se base haya sido expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado y el dispositivo seguro de creación de firma con el que ésta se produzca se encuentre certificado, con arreglo a lo establecido en el artículo 21... A la firma electrónica que no reúna todos los requisitos previstos en el apartado anterior, no se le negarán efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio, por el mero hecho de presentarse en forma electrónica”.<sup>215</sup>

Una firma electrónica cuenta con dispositivos de creación de firma y un certificado emitido por un prestador de servicios de certificación. Proporcionándole éstos elementos el mismo valor jurídico que la firma manuscrita, para que sea admisible en juicio.

---

<sup>215</sup> Artículo 3 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

Podemos concluir que, la firma electrónica es el género y la firma electrónica avanzada o firma digital la especie.

## **4.2 Firma Electrónica en General**

La firma electrónica es de reciente creación, esta se ha desarrollado por la introducción de Internet y la realización de transacciones comerciales a través de éste medio, con el objeto de proporcionar seguridad a los mensajes de datos o documentos que se envían electrónicamente. Ya ha quedado establecido, que la información enviada a través de medios electrónicos, como lo es la Red Internet, implica muchos riesgos en la seguridad, tales como la interceptación de información, o el no poder asegurar que quién la envía es quien efectivamente dice ser, y para enfrentarlos se ha creado la criptografía y una de sus creaciones la firma electrónica y en su versión más acabada la firma electrónica avanzada y la firma digital. Todos los países han adoptado las medidas necesarias para incorporar a su legislación el tratamiento de la firma electrónica, a continuación describiremos algunas de esas leyes.

Entre las que destacan: la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, refiere que su objetivo es la armonización y unificación de manera progresiva del derecho mercantil internacional, así como el progreso del comercio mundial. Debido a que gran número de las transacciones comerciales, se realizan por el medio de comunicación conocido como comercio electrónico; surgió la necesidad de crear leyes que lo regularan. Así tenemos que primero fue una Ley Modelo sobre Comercio Electrónico y posteriormente una Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas. Se busca que los gobiernos y las organizaciones internacionales, cuando así convenga adopten medidas acordes con las recomendaciones de la Comisión, a fin de garantizar la seguridad jurídica en la utilización del procesamiento automático de datos en el comercio internacional. La recomendación es que todos los Estados, consideren a la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, cuando promulguen o revisen sus leyes, a fin

de que el derecho aplicable a éstos medios de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos del papel, sea uniforme. Así, se pretende que la referida Ley, sea de utilidad para los Estados al posibilitar o facilitar el comercio electrónico y la puedan incorporar a su derecho interno.

Por su importancia, a continuación se transcribe sólo en sus aspectos más relevantes: Ley Modelo de la CNUDMI/UNCITRAL sobre comercio electrónico. Resolución 51/162, de la Asamblea General, de 16 de diciembre de 1996.

Esta Ley Modelo, es aplicable a aquella información en forma de mensaje de datos utilizada en actividades comerciales, de acuerdo a su artículo 1.

En su artículo 5 se da el reconocimiento jurídico de los mensajes de datos, “no se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a la información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos”.<sup>216</sup>

Se hace el reconocimiento de la información utilizada en medios electrónicos. Dotándola de efectos jurídicos.

También especifica en su artículo 6 que “cuando la ley requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos si la información que éste contiene es accesible para su ulterior consulta”.<sup>217</sup> Esto significa que debe poder conservarse y acceder a ella. Que sea consultable en el momento que se le solicite.

En cuanto a la firma en su artículo 7 nos dice que “cuando la ley requiera la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos: a) Si se utiliza un método para identificar a esa persona y para indicar que esa persona aprueba la información que figura en el mensaje de datos;

---

<sup>216</sup> Artículo 5 Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre comercio electrónico. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

<sup>217</sup> Artículo 6 Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre comercio electrónico. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

y b) Si ese método es tan fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente”.<sup>218</sup>

No se habla de firma electrónica, sólo de una firma en relación con un mensaje de datos. Cubriendo los requisitos de firma, utilizando un método de identificación de la persona, indicando que ésta aprueba la información en forma de mensaje de datos, incluso mediante acuerdo.

En su artículo 9 regula la admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos y en su párrafo 2 dice “toda información presentada en forma de mensaje de datos gozará de la debida fuerza probatoria. Al valorar la fuerza probatoria de un mensaje de datos se habrá de tener presente la fiabilidad de la forma en la que se haya generado, archivado o comunicado el mensaje, la fiabilidad de la forma en la que se haya conservado la integridad de la información, la forma en la que se identifique a su iniciador y cualquier otro factor pertinente”.<sup>219</sup>

Reconoce la fuerza probatoria de los mensajes de datos y su admisión como prueba en juicio. Para valorarla, se tomará en cuenta la fiabilidad de creación, comunicación y resguardo, también que se haya conservado íntegra la información, así como identificar al autor.

Podemos decir, respecto de ésta ley, que es genérica y se refiere sólo a los mensajes de datos. Y la firma sólo es tratada en relación con dichos mensajes de datos, pero no es específica sobre la firma electrónica. Pero, como veremos más adelante la regulación de los mensajes de datos, es la base para la regulación de la firma electrónica. Los puntos importantes respecto a los mensajes de datos, son la cualidad de identificar al autor, que éste apruebe la información consignada, conservar la información sin alteraciones y el reconocimiento de sus efectos

---

<sup>218</sup> Artículo 7 Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre comercio electrónico. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

<sup>219</sup> Artículo 9 Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre comercio electrónico. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

jurídicos y su admisibilidad como prueba en juicio, que como dijimos son el punto de partida para regular a la firma electrónica.

Bajo este contexto destaca en materia de la regulación de medios electrónicos la Ley Modelo de la CNUDMI/UNCITRAL sobre Firmas Electrónicas. Resolución 56/80 de la Asamblea General de 12 de Diciembre de 2001.

Al respecto se debe mencionar que, debido a las tecnologías de identificación personal utilizadas en el comercio electrónico, conocidas como firmas electrónicas, surge la Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas y su Guía. También para incorporación al derecho interno, facilitando la utilización de las firmas electrónicas, de forma que sea aceptable para Estados con distintos ordenamientos jurídicos, sociales y económicos. Su objeto es identificar la función de dichas firmas y fomentar la confianza en la mismas para que surtan efectos jurídicos cuando sean el equivalente funcional de las firmas manuales; busca la armonización tecnológicamente neutral de ciertas normas relativas al reconocimiento jurídico de las firmas electrónicas; y el establecimiento de un método, para evaluar de un modo tecnológicamente neutral la fiabilidad práctica y la idoneidad comercial de las técnicas de firma electrónica. De acuerdo con su artículo 1 “La presente Ley será aplicable en todos los casos en que se utilicen firmas electrónicas en el contexto de actividades comerciales” .

La Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas en su artículo 2 inciso a) Proporciona la definición de firma electrónica.

“Artículo 2. Definiciones.- Para los fines de la presente Ley:

a) Por firma electrónica se entenderán 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 el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos”.<sup>220</sup>

La firma electrónica son datos en forma electrónica, éstos pueden encontrarse en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo. Nos habla de lógicamente asociados, para indicar que se utiliza un determinado sistema de incorporación. Tienen como fin identificar al firmante en relación con el mensaje de datos, es decir que sean atribuibles al mismo y también manifestar la voluntad del firmante, que él está de acuerdo con la información.

Ahora bien, existen dos palabras muy importantes en la definición, que debemos desglosar: mensaje de datos y firmante. El mismo artículo 2 en sus incisos c) y d) los define.

“Artículo 2. Definiciones .- Para los fines de la presente Ley:

c) Por mensaje de datos se entenderá la información generada, enviada, recibida o archivada o comunicada por medios electrónicos, ópticos, o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax”.<sup>221</sup>

Podemos decir que los mensajes de datos, es la información tratada a través de medios electrónicos, ópticos o similares. Nos refiere a aquella información que viaja a través de redes de comunicación, o que se encuentra en computadoras.

---

<sup>220</sup> Artículo 2 inciso a) Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

<sup>221</sup> Artículo 2 inciso c) Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Consultado en: <http://www.uncitral.org> .

De acuerdo con el inciso d) Por firmante “se entenderá la persona que posee los datos de creación de la firma y que actúa por cuenta propia o por cuenta de la persona a la que representa”.<sup>222</sup>

El Firmante es la persona que posee los datos de creación de firma, que como veremos más adelante, es un método para proporcionar la seguridad de que dicha firma electrónica sólo pertenece a esa persona.

La Ley de la CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas, da igualdad de tratamiento de las tecnologías para la firma, y dispone en su artículo 3 que “ninguna de las disposiciones de la presente Ley, con la excepción del artículo 5, será aplicada de modo que excluya, restrinja o prive de efecto jurídico cualquier método para crear una firma electrónica que cumpla con los requisitos enunciados en el párrafo 1 del artículo 6 o que cumpla de otro modo los requisitos del derecho aplicable”.<sup>223</sup>

Esta Ley, deja la puerta abierta a la utilización de cualquier método para crear una firma electrónica, no privándola de efectos jurídicos, con la única limitación de cumplir con ciertos requisitos, que a continuación mencionaremos. Tan sólo haremos una aclaración, se da la posibilidad de utilizar cualquier método, en virtud del continuo avance tecnológico y con el objeto de no limitar las técnicas de creación de las firmas y así poder regular las firmas futuras no creadas con la tecnología actual.

En su artículo 6, respecto al cumplimiento del requisito de firma “cuando la ley exija la firma de una persona, ese requisito quedará cumplido en relación con un mensaje de datos si se utiliza una firma electrónica que, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo aplicable, sea fiable y resulte igualmente apropiada para los fines con los cuales se generó o comunicó ese

---

<sup>222</sup> Artículo 2 inc. d) Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Fuente: <http://www.uncitral.org>.

<sup>223</sup> Artículo 3 Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

mensaje”.<sup>224</sup> También menciona que esto será aplicable tanto si el requisito a que se refiere está expresado en forma de una obligación como si la ley simplemente prevé consecuencias para el caso de que no haya firma.

El requisito es que sea fiable y apropiada para los fines con los cuales se generó o comunicó ese mensaje. A simple vista, la palabra fiable es muy genérica, pero en el mismo artículo 6 en su párrafo 3, nos aclara cuando una firma electrónica se considerará fiable.

“Artículo 6 párrafo 3: La firma electrónica se considerará fiable a los efectos del cumplimiento del requisito a que se refiere el párrafo 1 si: a) Los datos de creación de la firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al firmante; b) Los datos de creación de la firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del firmante; c) Es posible detectar cualquier alteración de la firma electrónica hecha después del momento de la firma; y d) Cuando uno de los objetivos del requisito legal de firma consista en dar seguridades en cuanto a la integridad de la información a que corresponde, es posible detectar cualquier alteración de esa información hecha después del momento de la firma”.<sup>225</sup>

Para que sea fiable, los datos de creación de la firma deben corresponder de forma exclusiva al firmante, y al momento de firmar deben estar bajo su exclusivo control, esto quiere decir que solamente él puede utilizarla, para que cualquier mensaje de datos que envíe sólo pueda ser atribuido a ésta persona y no a otra a la que no le corresponde. Con éstos requisitos se quiere identificar plenamente al firmante y tener la seguridad que sólo él pudo firmarlo. Otro elemento importante de la fiabilidad, es que sea detectable cualquier alteración.

---

<sup>224</sup> Artículo 6 Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

<sup>225</sup> Artículo 6 párrafo 3, Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

Ahora bien en el párrafo 4 del artículo 6 nos dice lo dispuesto en el párrafo 3 se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de que cualquier persona:

a) Demuestre de cualquier otra manera, a los efectos de cumplir el requisito a que se refiere el párrafo 1, la fiabilidad de una firma electrónica; o b) Aduzca pruebas de que una firma electrónica no es fiable.<sup>226</sup>

Para que una firma electrónica cubra el requisito de fiabilidad, debe identificar al firmante y ser detectable cualquier alteración. También da la posibilidad de demostrar cuando una firma electrónica es fiable o no lo es mediante pruebas.

Concluimos, que ésta ley es más específica y es reglamentaria del artículo 7 de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico. En la cual habían quedado lagunas respecto de la firma electrónica. Aquí nos habla de la posibilidad de que los mensajes de datos estén firmados, nos define a la firma electrónica en general, su función identificativa y de no alteración de los mensajes, es decir su fiabilidad, la manifestación de voluntad respecto de un mensaje de datos, así como el reconocimiento de la utilización de cualquier método para crearla.

En Italia existe el Reglamento que contiene criterios y modalidades para la creación, archivo y transmisión de documentos con instrumentos informáticos y telemáticos de acuerdo con el artículo 15, inciso 2, de la Ley número 59 de fecha 15 de marzo de 1997.

En su artículo primero nos dice que se denomina firma digital “ al resultado del procedimiento informático (validación) basado en un sistema de claves asimétricas en duplicado: una pública y una privada, que autoriza al suscriptor por medio de la clave privada y al destinatario por medio de la clave pública,

---

<sup>226</sup> Cfr. Artículo 6 párrafo 4, Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Fuente: <http://www.uncitral.org> .

respectivamente, a poner de manifiesto y verificar la procedencia y la integridad de un documento informático o de un conjunto de documentos informáticos”.<sup>227</sup>

Aquí no se refiere a la simple firma electrónica, sino a una firma con características superiores, en donde ya define un método como lo es el criptosistema asimétrico, en donde se puede verificar la procedencia e integridad de un documento informático.

En su artículo 10 nos menciona que “a través de la firma digital se debe poder observar, de la manera y con las técnicas definidas según el decreto conforme al artículo 3, los elementos de identificación del sujeto titular de la firma, del sujeto que la ha certificado y del registro en el cual se publica la misma para la consulta”.<sup>228</sup>

La firma digital contiene elementos de identificación del sujeto titular de la misma, debe contar con un certificado y de un registro en donde se publique la misma para ser consultada. Esta definición nos aporta nuevos elementos como la existencia de un certificado.

Contempla otro tipo de firma en su artículo 16, la firma digital certificada, ésta es “la firma digital, cuya aplicación es certificada ante escribano u otro oficial público autorizado... La certificación consiste en que el oficial público, debe certificar que la firma digital fue estampada por el titular en su presencia, previa verificación de su identidad personal, de la validez de la clave utilizada y del hecho que el documento suscripto responde a la voluntad de la parte y no se opone al ordenamiento jurídico conforme al artículo 28, inciso primero, número 1º, de la ley número 89 del 16 de febrero de 1913... La colocación de la firma digital por parte del oficial público integra y sustituye a todos los efectos de ley, la colocación de sellos, cuños, estampillas, contraseñas y timbres, tipo como quiera que sean

---

<sup>227</sup> Artículo 1 Reglamento Italiano sobre Acto, Documento y Contrato en forma electrónica de 15 de marzo de 1997. DEVOTO, Mauricio. *Ob. cit.* pp. 345-353.

<sup>228</sup> Artículo 10 Reglamento Italiano sobre Acto, Documento y Contrato en forma electrónica de 15 de marzo de 1997. DEVOTO, Mauricio. *Ob. cit.* pp. 345-353.

previstos...La presentación o el depósito de un documento por vía telemática o en soporte informático efectuada a la administración pública, son válidos a todos los efectos de ley, si en el mismo se estampa la firma digital y la validación temporaria, conforme con el presente reglamento”.<sup>229</sup>

Este tipo de firma es certificada ante un oficial público o funcionario público, el cual va a verificar la identidad de la persona, la validez de la clave utilizada y que efectivamente el documento firmado responde a su voluntad. Además de reconocer su validez.

Por su parte España en su Real Decreto-Ley 14/1999, de 17 de septiembre sobre firma electrónica, hace una diferencia entre firma electrónica y firma electrónica avanzada.

En el artículo 2 inciso a) expresa, la firma electrónica “es el conjunto de datos, en forma electrónica, anejos a otros datos electrónicos o asociados funcionalmente con ellos, utilizados como medio para identificar formalmente al autor o a los autores del documento que la recoge”. Y en su inciso b) nos dice que la firma electrónica avanzada “es la firma electrónica que permite la identificación del signatario y ha sido creada por medios que éste mantiene bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos”.<sup>230</sup>

La diferencia entre ambas es que la segunda, es creada por medios que el signatario o firmante mantiene bajo su control y que es detectable alguna modificación ulterior.

---

<sup>229</sup> Artículo 16 Reglamento Italiano sobre Acto, Documento y Contrato en forma electrónica de 15 de marzo de 1997. DEVOTO, Mauricio. *Ob. cit.* pp. 345-353.

<sup>230</sup> Artículo 2 inciso a) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

Para mayor aclaración, el Real Decreto en su artículo 3, especifica “la firma electrónica avanzada, siempre que esté basada en un certificado reconocido y que haya sido producida por un dispositivo seguro de creación de firma, tendrá, respecto de los datos consignados en forma electrónica, el mismo valor jurídico que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel y será admisible como prueba en juicio, valorándose ésta según los criterios de apreciación establecidos en las normas procesales.... Se presumirá que la firma electrónica avanzada reúne las condiciones necesarias para producir los efectos indicados en este apartado, cuando el certificado reconocido en que se base haya sido expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado y el dispositivo seguro de creación de firma con el que ésta se produzca se encuentre certificado, con arreglo a lo establecido en el artículo 21... A la firma electrónica que no reúna todos los requisitos previstos en el apartado anterior, no se le negarán efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio, por el mero hecho de presentarse en forma electrónica”.<sup>231</sup>

La firma electrónica avanzada cuenta con diversos elementos, como un certificado reconocido expedido por un prestador de servicios de certificación, así como dispositivos de creación de firma, a éstos últimos se refiere que deben permanecer bajo su exclusivo control. Como podemos observar, este tipo de firma cuenta con más elementos, para avalar su seguridad y fiabilidad. Aunque la firma electrónica simple no tenga tantas medidas de seguridad, no se le negarán efectos jurídicos.

Cabe señalar que en este mismo sentido, la Unión Europea también ha establecido su Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica. Y en su artículo 2 apartado 1 conceptúa a la firma electrónica como “los datos en forma electrónica anejos a otros datos electrónicos o asociados de

---

<sup>231</sup> Artículo 3 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

manera lógica con ellos, utilizados como medio de autenticación”,<sup>232</sup> y en el apartado 2 del mismo artículo especifica que la firma electrónica avanzada es “la firma electrónica que cumple con los requisitos siguientes: a) Estar vinculada al firmante de manera única; b) Permitir la identificación del firmante; c) Haber sido creada utilizando medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control; d) Estar vinculada a los datos a que se refiere de modo que cualquier cambio ulterior de los mismos sea detectable”.<sup>233</sup>

En cuanto a la firma electrónica se sugiere que son datos asociados a otros datos, que permiten su autenticación de una manera muy sencilla. En la firma electrónica avanzada, la firma se vincula al firmante de manera única, permitiendo su identificación a través de medios que mantiene bajo su exclusivo control, además ésta vinculación debe permitir detectar cualquier cambio que se dé posteriormente.

En su artículo 5, nos dice que “los Estados miembros procurarán que la firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido y creada por un dispositivo seguro de creación de firma: a) Satisfaga el requisito jurídico de una firma en relación con los datos en forma electrónica del mismo modo que una firma manuscrita satisface dichos requisitos en relación con los datos en papel; y b) Sea admisible como prueba en procedimientos judiciales... Los Estados miembros velarán por que no se niegue eficacia jurídica, ni la admisibilidad como prueba en procedimientos judiciales, a la firma electrónica por el mero hecho de que: ésta se presente en forma electrónica, o no se base en un certificado reconocido, o no se base en un certificado expedidos por un proveedor de servicios de certificación acreditado, o no esté creada por un dispositivo seguro de creación de firma”.<sup>234</sup>

---

<sup>232</sup> Artículo 2 apartado 1 de la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999. Consultado en: <http://europa.eu> .

<sup>233</sup> Artículo 2 apartado 2 de la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999. Consultado en: <http://europa.eu> .

<sup>234</sup> Artículo 5 de la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999. Consultado en: <http://europa.eu> .

Debe contar con un certificado y ser creada por un dispositivo seguro de creación de firma. Resalta el principio de equivalencia funcional, al equipararla a la firma manuscrita, es decir que se le otorga a la firma electrónica los mismos efectos y consecuencias que a la firma autógrafa. Siendo admisible como prueba en juicio.

En Latinoamérica también hay países que regulan la figura de la firma electrónica, así tenemos que en Argentina la Ley de Firma Digital, en su Artículo 5 menciona respecto a la firma electrónica que “ se entiende por firma electrónica al conjunto de datos electrónicos integrados, ligados o asociados de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizado por el signatario como su medio de identificación, que carezca de alguno de los requisitos legales para ser considerada firma digital. En caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez”.<sup>235</sup>

Podemos decir que la firma electrónica simple, no cuenta con los elementos de seguridad de la firma digital.

En su artículo 2 explica lo que es la firma digital y “se entiende por firma digital al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma”.<sup>236</sup>

Nos sigue mencionando que los datos debe encontrarse bajo exclusivo control del firmante, debe ser susceptible de verificación por terceras partes y detectable cualquier alteración. La firma es el resultado de aplicar a un documento

---

<sup>235</sup> DEVOTO, Mauricio. *Ob. cit.* p. 487.

<sup>236</sup> *Idem*

digital un procedimiento matemático, que puede referirse a los criptosistemas de clave pública y la función *hash* ya mencionada en otro capítulo.

En Estados Unidos, la firma digital de Utah, la define como “una transformación de un mensaje utilizando un criptosistema asimétrico, de tal forma que una persona que tenga el mensaje cifrado y la clave pública de quién lo firmó, puede determinar con precisión el mensaje en claro y si se cifró usando la clave privada que corresponde a la pública del firmante”.<sup>237</sup>

Esta definición es más específica al determinar el uso de un criptosistema asimétrico, consistente en un par de claves, teniendo la certeza de saber quién lo firma.

En México, se regula el uso de la firma electrónica, entre otras leyes en el Código de Comercio, el Código Fiscal Federal, el Código Federal de Procedimientos Civiles y en la Ley Federal de Protección al Consumidor.

En el Código Fiscal Federal en su artículo 17- D, nos habla de la firma electrónica y de la firma electrónica avanzada, aunque no nos da sus significados.

“Cuando las disposiciones fiscales obliguen a presentar documentos, estos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor, salvo los casos que establezcan una regla diferente. Las autoridades fiscales, mediante reglas de carácter general, podrán autorizar el uso de otras firmas electrónicas”.<sup>238</sup>

Debemos recurrir al Código de Comercio para obtener un concepto, en su artículo 89 Firma Electrónica “son los datos en forma electrónica consignados en un Mensaje de Datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al Firmante en relación con el Mensaje de Datos e indicar que el Firmante aprueba la información contenida

---

<sup>237</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* p. 110.

<sup>238</sup> Artículo 17-D del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

en el Mensaje de Datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio”.<sup>239</sup>

La firma se constituye por la asociación de datos elaborados por cualquier tecnología, se utilizan para identificar al Firmante en relación con un Mensaje de Datos, éste aprueba la información contenida, produce los mismos efectos que la firma autógrafa y es admisible como prueba. Podemos decir que el concepto de firma electrónica es más amplio, ya que da pauta para el uso de cualquier tecnología, a diferencia de la firma electrónica avanzada o de la firma digital, que sí especifican la utilización de ciertos elementos.

Firma Electrónica Avanzada o Fiable, es aquella Firma Electrónica que cumpla con los requisitos contemplados en las fracciones I a IV del artículo 97. De acuerdo con éste artículo la Firma Electrónica Avanzada es una especie de la Firma Electrónica, siendo ésta el género.

Por su parte el artículo 97 del Código de Comercio dice que “cuando la ley requiera o las partes acuerden la existencia de una Firma en relación con un Mensaje de Datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si se utiliza una Firma Electrónica que resulte apropiada para los fines para los cuales se generó o comunicó ese Mensaje de Datos... La Firma Electrónica se considerará Avanzada o Fiable si cumple por lo menos los siguientes requisitos: I. Los Datos de Creación de la Firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al Firmante; II. Los Datos de Creación de la Firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del Firmante; III. Es posible detectar cualquier alteración de la Firma Electrónica hecha después del momento de la firma; y IV. Respecto a la integridad de la información de un Mensaje de Datos, es posible detectar cualquier alteración de ésta hecha después del momento de la firma... Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de que cualquier persona demuestre de cualquier otra manera la fiabilidad de una

---

<sup>239</sup> Artículo 89 del **Código de Comercio**. 16ª edición, Editorial ISEF, México, 2005.

Firma Electrónica; o presente pruebas de que una Firma Electrónica no es fiable”.<sup>240</sup>

En esta definición de firma electrónica, el término de que resulte apropiada para los fines para los cuales se generó, no es muy específico. Ahora, en cuanto a los requisitos que permitan clasificarla como avanzada, nos habla de Datos de Creación de Firma que estén bajo su exclusivo control, que se detecte cualquier alteración añadiendo el elemento de integridad. Deja la posibilidad de demostrar si una Firma Electrónica es Fiable o no lo es.

Para concluir, en la página electrónica del Servicio de Administración Tributaria en la sección de Oficina Virtual, nos especifica que para realizar diversos trámites y consultas, presentar declaraciones y tener acceso a otros servicios, se requiere: a) La Clave de Identificación Electrónica Confidencial (CIEC) o una Firma Electrónica Avanzada (tu Firm@). La primera es una firma electrónica, pero que no cuenta con los niveles de seguridad de la segunda.

Hemos estudiado el tratamiento que se le da a la firma electrónica y a la firma electrónica avanzada en diferentes países, unos tienen mayor avance que otros, pero consideramos que se pueden tomar algunos elementos de ellos para complementar nuestra normatividad sobre firma electrónica.

### **4.3 Firma Electrónica Avanzada**

Una Firma Electrónica Avanzada, es una firma electrónica con mayores niveles de seguridad. Esta firma permite la identificación del firmante o signatario, es generada bajo su exclusivo control, algunos autores la identifican con la firma digital, existe una vinculación muy especial con el mensaje de datos al que se

---

<sup>240</sup> Artículo 97 del **Código de Comercio**. 16<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005.

asocia, lo cual permite que sea detectable cualquier modificación posterior de éste.

Existen algunos otros elementos que la forman tales como dispositivos de creación de firma y certificados digitales emitidos por una Autoridad Certificadora o Prestadores de Servicios de Certificación.

### **4.3.1 Definición**

Para definir una firma electrónica avanzada, tomaremos el artículo 2 inciso b) del Real Decreto ley 14/1999 español. Es “la firma electrónica que permite la identificación del signatario y ha sido creada por medios que éste mantiene bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos”.<sup>241</sup>

Se deben cumplir una serie de requisitos, que añaden calidad a la firma electrónica, siendo así una firma más segura. Las exigencias son: de identificación del signatario, creación por medios bajo su exclusivo control y vinculación única al mismo. Lo que se pretende es garantizar la autenticación del autor y evitar el rechazo en origen de los mensajes electrónicos, es decir que sea posible determinar su autoría y que el autor no pueda negarla, y que la vinculación a los datos permita detectar cualquier alteración ulterior, con esto se pretende proteger la integridad de los documentos electrónicos.

En la página del Servicio de Administración Tributaria nos dice que Una Firma Electrónica Avanzada (tu firm@) “es un conjunto de datos que se adjuntan a

---

<sup>241</sup> Artículo 2 inciso b) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

un mensaje electrónico, cuyo propósito es identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, tal y como si se tratara de una firma autógrafa”.<sup>242</sup>

Es un conjunto de datos adjuntados a un mensaje electrónico, con el propósito de identificar al emisor de un mensaje, proporcionándole la función de una firma autógrafa.

Gracias a sus características tecnológicas, es una herramienta que brinda seguridad a las transacciones electrónicas que realicen los contribuyentes con el SAT, ya que permite:

- Verificar que los mensajes recibidos no hayan sido modificados;
- Identificar al autor del mensaje.

Cuenta con ciertas características que la dotan de seguridad, como el que sea detectable la modificación e identificar al autor del mensaje, la primera es la integridad y la segunda la autoría.

Se basa en estándares internacionales de infraestructura de claves públicas (o PKI por sus siglas en inglés: Public Key Infrastructure) en donde se utilizan dos claves o llaves, matemáticamente relacionadas, para el envío de mensajes. Una de las llaves sólo es conocida por el titular de la firma y sirve para cifrar datos. Se le conoce con el término "llave o clave privada". Y la otra llave, denominada "llave o clave pública", está disponible en Internet para consulta de todos los usuarios de servicios electrónicos y sirve para descifrar datos. Por lo que es imposible descifrar un mensaje utilizando una llave que no corresponda.

Además de las claves o llaves, se necesita un certificado digital (archivo electrónico con extensión **CER**) expedido por el SAT, que contiene la clave o llave pública del titular la firma.<sup>243</sup>

---

<sup>242</sup> [http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/nuevo.html).

<sup>243</sup> Cfr. [http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/nuevo.html](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/nuevo.html).

De acuerdo a la definición contenida en el Código de Comercio, el artículo 89 nos explica que una Firma Electrónica Avanzada o Fiable, es aquella firma electrónica que cumpla con los requisitos contemplados en las fracciones I a IV del artículo 97.<sup>244</sup> Y si consultamos el artículo 97 nos menciona que la Firma Electrónica se considerará Avanzada o Fiable, si cumple por lo menos los siguientes requisitos:

- I. Los Datos de Creación de la Firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al Firmante;
- II. Los Datos de Creación de la Firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del Firmante;
- III. Es posible detectar cualquier alteración de la Firma Electrónica hecha después del momento de la firma; y
- IV. Respecto a la integridad de la información de un Mensaje de Datos, es posible detectar cualquier alteración de ésta hecha después del momento de la firma.

Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de que cualquier persona demuestre de cualquier otra manera la fiabilidad de una Firma Electrónica; o presente pruebas de que una Firma electrónica no es fiable.<sup>245</sup>

Podemos concluir de acuerdo a lo mencionado en la página del Servicio de Administración Tributaria, la Firma Electrónica Avanzada identifica al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, como si se tratara firma autógrafa. Y verifica que los mensajes recibidos no hayan sido modificados. Se basa en estándares internacionales de infraestructura de claves públicas (o PKI por sus siglas en inglés: *Public Key Infrastructure*), en donde se utilizan dos claves o

---

<sup>244</sup>Cfr. Artículo 89 del **Código de Comercio**. 16<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005.

<sup>245</sup> Cfr. Artículo 97, fracciones I a IV del **Código de Comercio**. 16<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2005.

llaves, matemáticamente relacionadas, además de las claves o llaves se requiere de un certificado digital.

Lo más importante de una Firma Electrónica Avanzada es garantizar la identificación del signatario (autenticación), el no repudio, es decir que la persona no niegue que emitió el mensaje de datos con la firma, y que sea detectable cualquier modificación, esto se refiere a la integridad.

Se crea por medios que el firmante mantiene bajo su exclusivo control. Los Datos de Creación de la Firma deben corresponder exclusivamente al Firmante en el momento de la firma, encontrarse bajo su control exclusivo, que sea posible detectar cualquier alteración de la Firma Electrónica hecha después del momento de la firma, y respecto a la integridad de la información de un Mensaje de Datos, que sea posible detectar cualquier alteración de ésta hecha después del momento de la firma. En el Código de Comercio resalta que se pueda demostrar de cualquier manera la fiabilidad o no fiabilidad de una Firma Electrónica.

### **4.3.2 Características**

Como ha quedado apuntado, una firma es un símbolo que acredita la voluntad. El consentimiento expreso de esta voluntad puede manifestarse de manera verbal o por escrito. Ahora con la introducción de la tecnología, también se puede hacer por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología o por signos inequívocos.

Además de servir para demostrar la voluntad, una firma tiene otras dos funciones importantes: identificar al firmante y acreditar la integridad de un documento. En el entorno electrónico podemos decir que tiene tres funciones:

a) Manifestar la voluntad, b) Identificar al emisor y c) Garantizar la integridad del mensaje.

De acuerdo a Adriana S. Núñez, una “firma escrita, electrónica o digital, en una transacción, si bien no hace a la operación en sí, es la que otorga a la misma las características de: **Evidencia**, la firma autentica un escrito identificando al firmante con dicho documento; **cumplimiento**, el acto de firmar un documento atribuye a los firmantes todos los aspectos legales emanados del documento que se firma; **aprobación**, a través de la firma, los firmantes expresan la aprobación o autorización del documento y por consiguiente la intención de reconocer los efectos legales emanados del mismo; **eficiencia**, una firma sobre un documento imparte un sentido de claridad y finalidad a la transacción”.<sup>246</sup>

Podemos decir que una firma, identifica al firmante con un documento autenticando el escrito, le atribuye aspectos legales en relación con ese escrito, expresa autorización e intención de reconocer los efectos legales del mismo, también le da finalidad a una transacción.

Andrea Viviana Sarra, nos explica que la firma sirve para los siguientes propósitos: “Consentimiento, la firma expresa el consentimiento sobre lo escrito o la intención de asignarle efectos jurídicos; solemnidad, el hecho de firmar un documento llama a la reflexión al firmante respecto del significado jurídico del acto que realiza; prueba, una firma autentica el cuerpo de escritura que le precede al identificar a su signatario; forma, en ocasiones, la firma hace a la validez de los actos jurídicos que se celebran”.<sup>247</sup> Y respecto a la firma digital tiene las siguientes características: “autenticidad del signatario, con la utilización de la criptografía de clave pública, se garantiza la autenticidad del signatario, es decir, se asegura que el emisor sea quien dice ser; no es un acto por omisión, el proceso tecnológico de firmar digitalmente un mensaje es un acto afirmativo. Por lo tanto, se garantiza que quien firma es consciente de sus consecuencias, a la vez que permite reflejar la voluntad del firmante; es decir el no repudio, además de garantizar la identidad del emisor y la integridad del instrumento, estos métodos brindan el servicio de no

---

<sup>246</sup> S. Núñez, Adriana. *Ob. cit.* p. 55.

<sup>247</sup> SARRA, Andrea Viviana. *Ob. cit.* p. 370.

repudio utilizado entre emisor y receptor. Es un medio de prueba que permite repeler la negativa tanto de haber recibido como de haber enviado el mensaje”.<sup>248</sup>

Ahora tomemos en cuenta la definición de firma electrónica avanzada, “son datos adjuntos a un mensaje electrónico, permite cifrar información para que sea enviada de forma íntegra y segura a través de Internet. Su propósito es identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, tal como si se tratara de una firma autógrafa”.<sup>249</sup> Esta permite asegurar la identidad del firmante, así como la integridad, es decir la no modificación posterior del mensaje original.

La firma electrónica avanzada viene a sustituir a la firma autógrafa del firmante cuando se trate de documentos digitales, y tiene los mismos efectos y alcances de la firma autógrafa. Permite validar que la información contenida en un documento fue emitida y consentida por la persona a la que pertenece dicha firma. Sirve para garantizar la integridad y autoría del documento, al permitir su verificación mediante el método de remisión al documento original con la clave pública del autor.

Añade a un texto una información más que se identifica con la persona que emite el mensaje, que se ratifica en el contenido, y a la que se asocian posibles compromisos y responsabilidades que contenga. Proporciona a las partes intervinientes la posibilidad de identificar con garantías el origen del mensaje y que el contenido no ha sido modificado, o no ha sufrido transformación o variación de algún tipo, convirtiendo al mensaje, en idóneo, cierto, íntegro y seguro.

Una firma electrónica, asociada a una persona, puede ofrecer la garantía de que ese documento ha sido realizado por esa persona; el siguiente paso será identificar quien genera la firma electrónica, ¿como se asocia a una persona determinada? y ¿por qué existe esa garantía de que pertenece a su titular?, la

---

<sup>248</sup> *Ibidem* p. 371.

<sup>249</sup> La Firma y la Factura electrónicas. *Ob. cit.* p. 116.

respuesta es a través de los datos de creación de firma, pero éste es un tema que trataremos más adelante.

Esta firma es única por documento y por signatario, no se puede negar la autoría, es infalsificable (en teoría debe serlo) y no puede transferirse a otro documento.

Las firmas digitales involucran una forma de encriptación de la clave pública, que permite al receptor de un correo electrónico, verificar su autenticidad e integridad. Como ya hemos dicho, la firma digital requiere la certificación de una autoridad para verificar la identidad del firmante digital, controlando las claves públicas y privadas de encriptación.

Podemos resumir que la firma electrónica avanzada, tiene cuatro cualidades que garantizan su seguridad:

- **Autenticidad:** Es la vinculación que podemos hacer respecto del emisor y el mensaje, estableciendo su plena identificación y validez; esto es, el emisor del mensaje queda acreditado, y su firma electrónica avanzada tiene la misma validez que una firma autógrafa. Certeza que el mensaje solo proviene del emisor. Que sea atribuible a la persona que se supone lo envía. Es la presunción de que la firma electrónica pertenece efectivamente a la persona que realizó la firma digital. Esta garantía es necesaria para dar a cada parte, certeza de que la otra es realmente quien dice ser.
  
- **Confidencialidad:** Asegurarse que la información enviada no sea vista, es decir, que no sea del dominio público. Aquí se encripta un mensaje, el cual sólo puede ser abierto y leído por el receptor del mensaje. Protege los datos de accesos de personas no autorizadas.

- **Integridad:** El mensaje original no puede ser modificado por un tercero, desde su recepción hasta su envío. También se entiende en la fiabilidad del método para generarlo, comunicarlo, recibirlo o archivarlo.
  
- **No repudio:** El autor del mensaje no puede desconocer el envío. Garantiza que una parte interviniente en una transacción no pueda negar su actuación. El receptor sólo cumplirá con su parte en una transacción, cuando tenga la certeza de que su contraparte (el emisor) no podrá desconocer la emisión, transmisión, envío o contenido de un mensaje de datos. Significa que las partes que intervienen no podrán rechazar (repudiar) las obligaciones contractuales derivadas de un negocio (salvo que demuestren que concurre algún vicio del consentimiento). Ésta característica no se menciona en el Código de Comercio, ni en el Código Fiscal Federal.

De acuerdo con Alfredo Reyes Krafft, la firma tiene las siguientes características: “identificativa, declarativa y probatoria. Posee elementos personales como signo distintivo y personal, *animus signandi* que es la intención o la voluntad de asumir el contenido de un documento. Tiene una doble función: la primera es ser identificadora, es decir que asegura la relación jurídica entre el acto firmado y la persona que lo ha firmado, la segunda es la autenticación, en donde el autor del acto expresa su consentimiento y hace propio el mensaje. Además contiene otro elemento importante de **Accesibilidad**, se refiere a que el contenido de un mensaje de datos, pueda estar disponible al usuario (emisor, receptor, juez, auditor, autoridades, etc.) para su ulterior consulta.”<sup>250</sup> Esto es que sean accesibles para una consulta posterior y permitir determinar fehacientemente el origen, destino, fecha y hora de su generación, envío y/o recepción.

---

<sup>250</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* pp. 105 y 106.

Existen otras cualidades como el reconocimiento por el marco legal y la fiabilidad técnica basada en infraestructura de llave pública.

Al respecto el artículo 97 del Código de Comercio hace referencia a la autenticación y a la integridad. En el artículo 17-D del Código Fiscal Federal, en su segundo y tercer párrafo, especifica:

“Para los efectos mencionados en el párrafo anterior, se deberá contar con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una firma electrónica avanzada, expedido por el Servicio de Administración Tributaria cuando se trate de personas morales y de los sellos digitales previstos en el artículo 29 de este Código, y por un prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México cuando se trate de personas físicas. El Banco de México publicará en el Diario Oficial de la Federación la denominación de los prestadores de los servicios mencionados que autorice y, en su caso, la revocación correspondiente...En los documentos digitales, una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio”.<sup>251</sup>

En éste párrafo nos habla remotamente de autenticación, al decirnos que deberá contar con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una firma electrónica avanzada. También menciona que quedará garantizada la integridad de un documento, si contiene una firma electrónica avanzada.

Por su parte el artículo 17-I del Código Fiscal Federal nos refiere :

“La integridad y autoría de un documento digital con firma electrónica avanzada o sello digital será verificable mediante el método de remisión al documento original con la clave pública del autor”.<sup>252</sup>

---

<sup>251</sup> Artículo 17-D del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>252</sup> Artículo 17-I del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Ambos Códigos hacen alusión a las características de integridad y autoría, pero no las definen, tan sólo podemos deducirlas.

Por su parte el artículo 210-A al Código Federal de Procedimientos Civiles dice:

“Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología. Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el párrafo anterior, 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. 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”<sup>253</sup>

Este artículo habla de autenticación, al atribuir a las personas el contenido de la información, integridad, al mencionar que la información se mantenga inalterada y accesibilidad, cuando establece que ésta pueda ser accesible para su ulterior consulta.

Podemos concluir que la firma electrónica avanzada, es la información electrónica que se vincula a la identidad de la persona que la origina, asegurado su integridad, autenticidad, confidencialidad, accesibilidad y no repudio a través del uso de un par de claves (pública y privada). Es un mecanismo a través del cual se puede validar la autenticidad e integridad de un mensaje de datos.

### **4.3.3 Elementos básicos**

Para conocer sus elementos, retomaremos el artículo 3 del Real Decreto 14/ 99 español.

---

<sup>253</sup> Artículo 210-A del **Código Federal de Procedimientos Civiles**. 11º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

“la firma electrónica avanzada, siempre que esté basada en un certificado reconocido y que haya sido producida por un dispositivo seguro de creación de firma, tendrá, respecto de los datos consignados en forma electrónica, el mismo valor jurídico que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel y será admisible como prueba en juicio, valorándose ésta según los criterios de apreciación establecidos en las normas procesales.... Se presumirá que la firma electrónica avanzada reúne las condiciones necesarias para producir los efectos indicados en este apartado, cuando el certificado reconocido en que se base haya sido expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado y el dispositivo seguro de creación de firma con el que ésta se produzca se encuentre certificado, con arreglo a lo establecido en el artículo 21... A la firma electrónica que no reúna todos los requisitos previstos en el apartado anterior, no se le negarán efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio, por el mero hecho de presentarse en forma electrónica”<sup>254</sup>

La firma electrónica avanzada, debe basarse en un certificado reconocido y haber sido producida por un dispositivo seguro de creación de firma, tendrá respecto de los datos consignados en forma electrónica, el mismo valor jurídico que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel y será admisible como prueba en juicio, valorándose ésta según los criterios de apreciación establecidos en las normas procesales. Se presume que la firma electrónica avanzada reúne las condiciones necesarias para producir los efectos indicados cuando el certificado reconocido en que se base haya sido expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado y el dispositivo seguro de creación de firma con el que ésta se produzca se encuentre certificado.

Los elementos básicos, según esta definición son el certificado, los datos de creación de firma, los dispositivos seguros de creación de firma y el prestador de servicios de certificación, esto permitirá que sea admisible como prueba en juicio.

Al respecto en otros países se establece: la Ley número 27269 de Perú sobre Firmas y Certificados Digitales en su artículo 3 nos menciona: “La firma digital es aquella firma electrónica que utiliza una técnica de criptografía asimétrica, basada en el uso de un par de claves único; asociadas una clave

---

<sup>254</sup> Artículo 3 del Real Decreto 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

privada y una clave pública relacionadas matemáticamente entre sí, de tal forma que las personas que conocen la clave pública no puedan derivar de ella la clave privada”.<sup>255</sup>

Sus partes importantes, es que utiliza una técnica de criptografía asimétrica, basada en un par de claves, una pública y una privada.

Ahora analicemos lo que dice el Código Fiscal Federal sobre la firma Electrónica Avanzada: El artículo 17- D menciona:

Cuando las disposiciones fiscales obliguen a presentar documentos, estos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor, salvo los casos que establezcan una regla diferente. Las autoridades fiscales, mediante reglas de carácter general, podrán autorizar el uso de otras firmas electrónicas.

Para los efectos mencionados en el párrafo anterior, se deberá contar con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una firma electrónica avanzada, expedido por el Servicio de Administración Tributaria cuando se trate de personas morales y de los sellos digitales previstos en el artículo 29 de este Código, y por un prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México cuando se trate de personas físicas. El Banco de México publicará en el Diario Oficial de la Federación la denominación de los prestadores de los servicios mencionados que autorice y, en su caso, la revocación correspondiente.

En los documentos digitales, una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio.<sup>256</sup>

Refiere que los elementos de la firma electrónica avanzada son: un certificado, un firmante, datos de creación de firma, autoridad certificadora que en

---

<sup>255</sup> Artículo 3 de la Ley de Firmas y Certificados Digitales. Ley número 27269. Consultado en: <http://www.congreso.gob.pe>.

<sup>256</sup> Cfr. Artículo 17-D del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

este caso será el Servicio de Administración Tributaria y prestadores de servicios de certificación.

Podemos decir que esos elementos son sólo una parte de muchos más que integran a la firma electrónica. Faltó mencionar a los dispositivos seguros de creación y verificación de firma.

Por lo que podemos concluir que en otras legislaciones como la de Perú, la firma digital está asociada a una tecnología específica, que es la de criptografía asimétrica, basada en el uso de un par de claves. En México, el Código Fiscal Federal no menciona en el apartado de medios electrónicos que tecnología utiliza.

#### **4.3.4 Principios**

En el segundo párrafo del artículo 89 del Código de Comercio se establece que las actividades reguladas por el Título Segundo (del Comercio Electrónico) se someterán a su interpretación y aplicación a los principios de :

- I. Neutralidad tecnológica;
- II. Autonomía de la voluntad;
- III. Compatibilidad internacional; y
- IV. Equivalencia funcional del Mensaje de Datos en relación con la información documentada en medios no electrónicos y de la Firma Electrónica en relación con la firma autógrafa.<sup>257</sup>

Ahora explicaremos cada uno:

**Principio de neutralidad tecnológica** implica no favorecer una tecnología sobre otra; esto es, no se obliga al usuario de los medios electrónicos a preferir determinada tecnología. En el caso de la firma electrónica, implica en que no

---

<sup>257</sup> Cfr. Artículo 89 del **Código de Comercio**. 18ª edición, Editorial ISEF, México, 2006.

deberá favorecerse a un determinado método de creación de firma electrónica respecto de otro. Así, el artículo 96 del Código de Comercio recoge este principio al señalar que las disposiciones del Código serán aplicadas de modo que no restrinjan o priven de efecto jurídico cualquier método para crear una firma electrónica.

En el Código Fiscal Federal, si la considera en el artículo 17-G inciso VI, en donde hace las especificaciones de los datos que debe contener un certificado que sea considerado válido. Deberá hacerse mención de la tecnología empleada en la creación de la firma electrónica avanzada contenida en un certificado. Es decir no restringe la utilización de ninguna tecnología para crear una firma electrónica avanzada.

**Principio de autonomía de la voluntad** consiste en que el régimen de las firmas y certificados electrónicos de firmas es de carácter supletorio, y sólo es aplicable en caso de que las partes no hayan acordado previamente un procedimiento alterno. En el Código de Comercio se establece la libertad a las partes para fijar: la verificación tanto de la emisión como de la oportunidad de emisión de mensajes de datos; la determinación del lugar de emisión y recepción de mensajes de datos ( importante para fijar la jurisdicción y leyes aplicables al negocio jurídico); y acuse de recibo y mecanismos para verificarlo<sup>258</sup>. En todas estas disposiciones, el Código de Comercio contiene un régimen supletorio cuando las partes no hubieren acordado al respecto.

Este principio es mayormente considerado en el comercio electrónico, pero en el Código Fiscal Federal lo establece respecto al Acuse de Recibo contenido en el artículo 17-E, existe un acuerdo entre el contribuyente y la autoridad fiscal de sus efectos.

---

<sup>258</sup> Cfr. Artículos 91bis, 92 y 94 del **Código de Comercio**. 18º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

**Principio de compatibilidad internacional** se encuentra en el artículo 114 del Código de Comercio, en cuando reconoce validez y efectos jurídicos a las firmas electrónicas creadas o utilizadas fuera de la República Mexicana, siempre que la firma presente un grado de fiabilidad equivalente al de una firma creada o utilizada en la República Mexicana.

Al respecto en el Código Fiscal Federal, no se menciona nada sobre la compatibilidad internacional.

**Principio de equivalencia funcional** previsto en el artículo 93 del Código de Comercio, otorga a la firma electrónica los mismos efectos y consecuencias que la firma autógrafa.

El Código Fiscal Federal lo prevé en su artículo 17-D tercer párrafo en donde especifica:

“En los documentos digitales, una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio”.<sup>259</sup>

Incluimos la siguiente tesis que aplica el Principio de Equivalencia Funcional, en relación con lo dispuesto en los artículos 188 y 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles, así como los artículos 89 a 114 del Código de Comercio:

“Del artículo 31, segundo párrafo, del Código Fiscal de la Federación y de la regla 2.9.17. de la Resolución Miscelánea Fiscal vigente en febrero del año dos mil tres se desprende que cuando los contribuyentes realicen el cumplimiento de sus deberes fiscales por medios electrónicos, no es obligatorio que presenten la declaración correspondiente en las formas aprobadas por la Secretaría

---

<sup>259</sup> Cfr. Artículo 17-D del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

de Hacienda y Crédito Público, en virtud de que los contribuyentes podrán presentar la declaración en las citadas formas para obtener el sello o impresión de la máquina registradora, lo que significa que se está en presencia de una facultad o derecho del gobernado que puede o no ejercer y no de un deber; en igual forma, es una facultad de éste obtener copia certificada de las declaraciones presentadas por medios electrónicos. Ahora bien, el pago de contribuciones por medios electrónicos constituye un instrumento para facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales de los gobernados y la pronta y eficaz recaudación, cuya forma de operar implica que los causantes tengan una clave de acceso al sistema tributario cuando realicen pagos por transferencia electrónica, en tanto que la institución financiera proporcionará el sello digital. El concepto del "equivalente funcional" entre los documentos consignados en papel y aquellos consignados por vía electrónica tiene por objeto establecer una serie de características numéricas y criptográficas que identifican a la persona y aprobar la información que aparece en el mensaje, de ahí que la reproducción de la información mediante impresora, fax o cualquier otro medio análogo, que naturalmente se reduce a copia simple, no significa, en modo alguno, que carezcan de valor probatorio para demostrar el acto de aplicación del artículo tercero transitorio de la Ley del Impuesto sobre la Renta, vigente en el año dos mil tres, reclamado, por el simple hecho de que consten en copia simple, antes bien, son confiables partiendo de la base de los fines del artículo 31 del ordenamiento citado, que sirvió de fundamento para generar la información electrónica, en virtud de que la seguridad de la operación se encuentra en la clave digital que es original, administrada con los demás datos como son el registro federal de contribuyentes, la fecha de pago, el número de cuenta, el número de operación, el periodo, el impuesto y la cantidad que se paga y, en todo caso, el fisco federal, de no estar de acuerdo con su contenido, está en posibilidad de impugnarlo, y si no lo hizo, tal omisión se traduce en su aceptación tácita para todos los efectos legales, porque la presentación de una declaración escrita para obtener el sello oficial en original o la impresión en ella de la máquina registradora, después de haber realizado el pago o cumplimiento de obligaciones fiscales por medios electrónicos, es una facultad o derecho del gobernado que puede o no ejercer a su juicio, porque no se trata de un deber, una obligación. Por tanto, la fuerza probatoria deriva de 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 exigida para su ulterior consulta, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles, aplicado supletoriamente en términos del artículo 2o. de la Ley de Amparo, y no de la aplicación dogmática de una regla general de que las copias simples carecen, por sí mismas, de valor, por el hecho de que el sello digital se encuentra en una copia simple obtenida de impresora, fax, entre otros, ya que los avances tecnológicos, a nivel mundial, trajeron como resultado que el legislador introdujera los medios electrónicos para crear, modificar, extinguir o cumplir obligaciones, según se advierte de los artículos 31 del código tributario, 89 a 114 del Código de Comercio, 188 y 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles, entre otros ordenamientos, que establecen excepciones a la

regla general citada. Por consiguiente, si al realizar el pago provisional del impuesto sustitutivo del crédito al salario que le corresponde, el acuse referido es el único documento que obtuvo el particular al realizar su pago de esa forma, es claro que si las autoridades hacendarias no lo objetaron, por razones de lealtad procesal, de probidad y buena fe frente al Juez, quien debe evitar que se trastoquen dichos valores, debe considerarse apto y suficiente para demostrar el pago de referencia y, por ende, el acto concreto de aplicación de la norma tildada de inconstitucional y su interés jurídico para cuestionarla; con mayor razón si la quejosa, en el escrito de demanda, manifestó bajo protesta de decir verdad que la copia simple en la que consta la firma electrónica, es real, sin perjuicio de las responsabilidades que le pudieran resultar, en el supuesto de que llegara a faltar a la verdad, sobre todo si se toma en cuenta que la autoridad fiscal se abstuvo de cuestionar la veracidad de la firma electrónica, no obstante que cuenta con la base de datos que contiene los sellos digitales y las firmas electrónicas.”<sup>260</sup>

Así, un principio de la firma electrónica, es el de equivalencia funcional, siendo sus efectos jurídicos los mismos que los que se generan con las firmas manuscritas o autógrafas estampadas en un documento escrito, este principio está reconocido por el artículo 89 del Código de Comercio.

Se fundamenta en un análisis de los propósitos y funciones de la exigencia tradicional de una firma, para determinar como podrían cumplirse esos propósitos y funciones con técnicas electrónicas. Una firma digital debe cumplir idénticas funciones que una firma autógrafa, como lo es identificar a una persona como autor, dar certeza de la participación exclusiva de esa persona en el acto de firmar y asociar a esa persona con el contenido del documento. Aunque esto no es

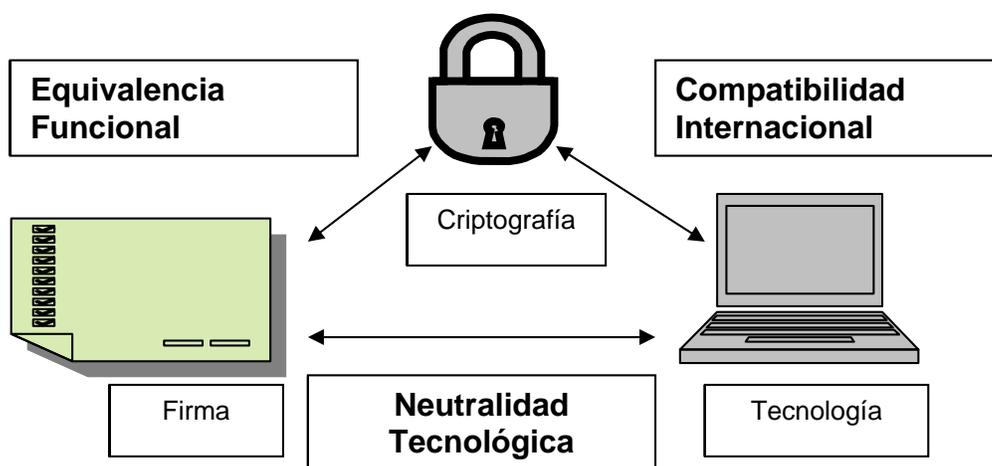
---

<sup>260</sup> Tesis: “CONTRIBUCIONES. LA COPIA SIMPLE DEL COMPROBANTE DE PAGO POR MEDIOS ELECTRÓNICOS OBTENIDA MEDIANTE IMPRESORA, FAX O CUALQUIER OTRO MEDIO ANÁLOGO ES APTA PARA ACREDITAR EL ACTO DE APLICACIÓN DEL ARTÍCULO TERCERO TRANSITORIO DE LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA VIGENTE EN EL AÑO DOS MIL TRES. ”. *Novena Época. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XIX. Página 1492. Enero de 2004. Tesis I.1o.A.120 A. Tesis Aislada. Materia Administrativa. Amparo en revisión 437/2003. Nutrical, S.A. de C.V. 15 de octubre de 2003. Unanimidad de votos. Ponente: Julio Humberto Hernández Fonseca. Secretario: José de Jesús Alcaraz Orozco.*

suficiente para garantizar los resultados tradicionales de una firma autógrafa, por lo que se necesitan de establecimientos que certifiquen la validez de esas firmas y son las llamadas entidades de certificación, que tocaremos en otro punto.

Concluimos que el Código Fiscal Federal contempla los principios de neutralidad tecnológica; autonomía de la voluntad, y equivalencia funcional, el único que no contempla es el de compatibilidad internacional.

Agregamos el siguiente cuadro que relaciona los principios de equivalencia funcional, compatibilidad internacional y neutralidad tecnológica.<sup>261</sup>



<sup>261</sup> Conferencia: Implementación de la Firma y Factura Electrónica. Corporativo de Innovación Tributaria, S.C. Capacitación mayo-junio 2005. Fecha: 27 de mayo de 2005. Sede: Hotel Sevilla Palace.

### 4.3.5 Características de un Sistema Seguro

Tomaremos las definiciones contempladas en el artículo 2 del Real Decreto 14/99 español para las características de un sistema seguro que son:

- Datos de creación de firma: Son los datos únicos, como códigos o claves criptográficas privadas, que el signatario utiliza para crear la firma electrónica.
- Dispositivo de creación de firma: Es un programa o un aparato informático que sirve para aplicar los datos de creación de firma.
- Dispositivo seguro de creación de firma: Es un dispositivo de creación de firma que cumple los requisitos establecidos en el artículo 19.
- Datos de verificación de firma: Son los datos, como códigos o claves criptográficas públicas, que se utilizan para verificar la firma electrónica.
- Dispositivo de verificación de firma: Es un programa o un aparato informático que sirve para aplicar los datos de verificación de firma.
- Certificado: Es la certificación electrónica que vincula unos datos de verificación de firma a un signatario y confirme su identidad. Existe también un Certificado reconocido y es el certificado que contiene la información descrita en el artículo 8 y es expedido por un prestador de servicios de certificación que cumple con los requisitos enumerados en el artículo 12<sup>262</sup>.

Ahora bien, los dispositivos seguros de creación de firma electrónica de acuerdo con el artículo 19 del Real Decreto 14/99, nos explica:

---

<sup>262</sup> Cfr. Artículo 2 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

A efectos del artículo 2.f), para que se entienda que el dispositivo de creación de una firma electrónica es seguro, se exige:

1. Que garantice que los datos utilizados para la generación de firma puedan producirse sólo una vez y que asegure, razonablemente, su secreto.
2. Que exista seguridad razonable de que dichos datos no puedan ser derivados de los de verificación de firma o de la propia firma y de que la firma no pueda ser falsificada con la tecnología existente en cada momento.
3. Que los datos de creación de firma puedan ser protegidos fiablemente por el signatario contra la utilización por otros.
4. Que el dispositivo utilizado no altere los datos o el documento que deba firmarse ni impida que éste se muestre al signatario antes del proceso de firma<sup>263</sup>.

Podemos decir que la características de un sistema seguro, son los datos y dispositivos de creación. Estos deben garantizar que los datos para que se genere una firma, sólo se produzcan una vez, que no pueden ser derivados, que la firma no pueda ser falsificada con la tecnología existente, que los datos puedan ser protegidos y que el dispositivo autorizado no altere los datos.

En el artículo 22 del Real Decreto 14/99, nos explica los dispositivos de verificación de firma:

Los dispositivos de verificación de firma electrónica avanzada deben garantizar lo siguiente:

1. Que la firma se verifica de forma fiable y el resultado de esa verificación figura correctamente.
2. Que el verificador puede, en caso necesario, establecer de forma fiable el contenido de los datos firmados y detectar si han sido modificados.
3. Que figura correctamente la identidad del signatario o, en su caso, consta claramente la utilización de un seudónimo.
4. Que se verifica de forma fiable el certificado.
5. Que puede detectarse cualquier cambio relativo a su seguridad.

El Real Decreto al que se refiere el artículo 6 podrá establecer los términos en los que las entidades de evaluación y los órganos de certificación podrán evaluar y certificar, respectivamente,

---

<sup>263</sup> Artículo 19 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

el cumplimiento, por los dispositivos de verificación de firma electrónica avanzada, de los requisitos establecidos en este artículo.<sup>264</sup>

También parte de ese sistema seguro, son los dispositivos de verificación de firma, que permiten verificar los datos firmados, así como el certificado.

Alfredo Reyes Krafft, nos muestra el siguiente cuadro con las características de un Sistema Seguro.<sup>265</sup>

SEVICIOS DE SEGURIDAD	DEFINICIÓN	MECANISMOS DISPONIBLES
Autenticación	Prueba o garantía de la identidad de quien envía la información	User-Password  Tarjeta Inteligente  Huella Digital
Control de Acceso	Permisos diferenciados de acceso a Segmentos y necesidades específicas por cliente	Perfiles de Usuario
Confidencialidad	Garantía de que el contenido de la información se mantiene oculta salvo para el destinatario	Algoritmos de encriptación con llaves públicas y privadas
Integridad	Garantía de que el contenido del mensaje no sufrió ninguna modificación	Algoritmos de encriptación con llaves públicas y privadas
No repudiación	Inhabilidad de un individuo para desconocer una transacción una vez realizada	Algoritmos de encriptación con llaves públicas y privadas.

Una firma electrónica avanzada debe garantizar autenticación o autenticidad, control de acceso, confidencialidad, integridad y no repudiación, para que sea segura, además de los dispositivos señalados con anterioridad.

<sup>264</sup> Artículo 22 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

<sup>265</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* p. 175.

Al respecto a nivel internacional, también consideran como elementos fundamentales los referidos, en este sentido la Ley de Firma Digital de Argentina, contiene un Anexo que nos refiere que se entiende por procedimiento de verificación de firma digital, “es un proceso utilizado para determinar la validez de una firma digital. Dicho proceso debe considerar al menos: que dicha firma digital ha sido creada durante el periodo de validez del certificado del firmante; que dicha firma digital ha sido creada utilizando los datos de creación de firma digital correspondientes a los datos de verificación de firma digital indicados en el certificado del firmante; la verificación de la autenticidad y la validez de los certificados involucrados”<sup>266</sup>

Por lo que es importante considerar el certificado, los datos de creación de firma, verificar la autenticidad y la validez de los certificados.

Conviene anotar que también se debe utilizar un servidor seguro, éste usa un protocolo de los denominados de seguridad, que garantiza que la información que recibe, y que manda hacia la red, viaja a través de ella cifrada de manera que no pueda ser entendida por otros no autorizados, aunque la interceptasen, y cuando ese servidor está certificado por terceros de confianza, conocidos como autoridades de certificación, se puede considerar un servidor seguro. Tres son las características básicas que puede ofrecer un servidor seguro: a) Identificación de las partes, b) Integridad y conservación del mensaje en su transmisión y recepción y c) Confidencialidad y privacidad de la información. Para saber si se está ante un servidor seguro, casi todos los navegadores lo informan gráficamente mediante el símbolo de un candado abierto o cerrado, cuando entramos en un servidor seguro.

En el Código Fiscal Federal se contemplan los datos de creación de una firma electrónica avanzada en el artículo 17-D, tan sólo como mención, porque no los define. Y en los artículos 17-F y 17-G interpretamos se comprenden los demás dispositivos, aunque tampoco los definen.

---

<sup>266</sup> Ley de Firma Digital de Argentina. Consultado en: <http://www.infoleg.mecon.gov.ar> .

Todo lo referido nos permite concluir que las características de un sistema seguro de una firma electrónica avanzada son: los Datos de creación de firma, el dispositivo de creación de firma, el dispositivo seguro de creación de firma, los datos de verificación de firma, el dispositivo de verificación de firma y el Certificado. Por lo que se debe garantizar: autenticación o autenticidad, control de acceso, confidencialidad, integridad y no repudio, además de contar con un servidor seguro.

#### 4.3.6 **Operación de la Firma Electrónica Avanzada**

Toda persona que recibe un mensaje electrónico debe estar en condiciones de probar quién se lo ha enviado y cuál es su contenido. Para ello se utilizan las denominadas firmas digitales o firmas electrónicas avanzadas, basadas en los criptosistemas con claves asimétricas. En éstos cada una de las partes tiene dos claves, una privada que sólo el que firma conoce y una pública que conocen o pueden conocer todos los que intervienen en una negociación.

Cuando el emisor A quiere enviar un mensaje electrónico, aplica al mismo su clave privada y el mensaje así cifrado se envía al receptor B, éste al recibir el mensaje le aplica la clave pública de A para obtener el mensaje descifrado. Por eso se le denomina criptosistema asimétrico, ya que para cifrar y descifrar los mensajes se utilizan dos claves distintas.

El sistema es unidireccional, lo que significa que a través de la clave pública de A y del mensaje cifrado, no es posible que B acceda a la clave privada de A, garantizando el secreto de la clave privada de éste.

Cuando B aplica al mensaje cifrado la clave pública de A, sólo puede obtener el mensaje si se ha cifrado con la clave privada de A. Además, un tercero no puede alterar el mensaje cifrado enviado por A, ya que si se introduce en la red

y lo altera cuando B aplique al mismo la clave pública de A el mensaje será ininteligible. Y por lo mismo una vez recibido el mensaje cifrado por B, éste no puede alterarlo.

Lo anterior implica que si B al hacer la operación de descifrado con la clave pública de A, obtiene un mensaje inteligible puede presumir no sólo que el mensaje proviene de A (autoría), sino también que lo recibe tal como lo ha mandado A (integridad).

Ahora, a fin de evitar firmar todo el mensaje, ya que, si éste es largo, la operación resulta compleja, es posible mediante una función resumir el mensaje, ésta función se denomina *hash*, y firmar electrónicamente el mensaje resumido, que se envía a B junto con el mensaje claro. B, una vez que descifra el mensaje resumido, resumirá el mensaje en claro enviado y ambos textos deben coincidir. Opera de ésta manera ya que un mensaje resumido, no puede desresumirse.

Si el mensaje se resume mediante la función *hash* se envía junto al mensaje el mensaje resumido, al que se le ha aplicado la clave privada, siendo dicho mensaje resumido cifrado, lo que conocemos como la firma electrónica.

Si el mensaje no se resume, se envía el mensaje firmado, que es así la firma electrónica. Por lo que aquí firma electrónica y mensaje electrónico firmado son expresiones equivalentes.

Además de autoría e inalterabilidad, también puede obtenerse confidencialidad, en el criptosistema mencionado, se obtiene dicha confidencialidad del mensaje, cifrando A con la clave pública de B el mensaje que también ha cifrado con su clave privada, de forma tal que sólo B podrá descifrarlo aplicando primero su clave privada que sólo él conoce y luego la pública de A.

Ahora bien, para dar seguridad, es necesario ligar a las partes con sus claves, tener la certeza de que efectivamente el firmante es quien dice ser, para tal fin aparecen los denominados prestadores de servicios de certificación o las autoridades de certificación y los certificados de clave pública. Y esto funciona así: A se dirige al prestador de servicios de certificación y le comunica cuál es su clave pública. El prestador, después de comprobar la identidad de A y la correspondencia de sus claves, cifra con su clave privada la clave pública y el nombre de A, llamándose a este documento certificado de clave pública o, simplemente certificado.

A partir de este momento, A actuará utilizando este certificado de forma que cada vez que opere, enviará junto con el mensaje firmado con su clave privada, dicho certificado y B utilizando la clave pública del tercero lo descifrará obteniendo así la clave pública vinculada a A, la cual le permitirá a su vez descifrar el mensaje de éste.

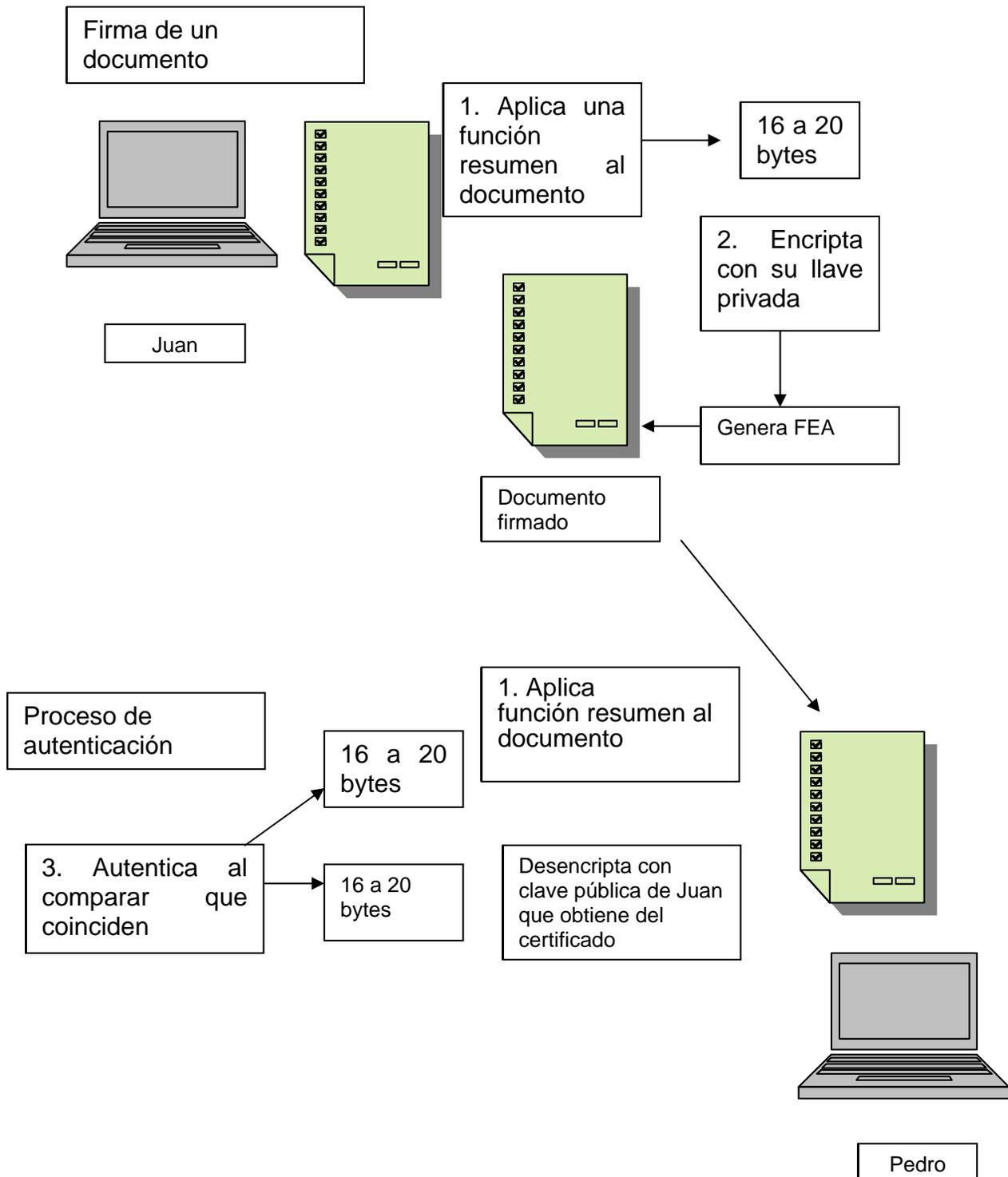
Por último el certificado de clave pública tiene una duración limitada, y los certificados pueden revocarse.

Para que se muestre más claramente la operación de una Firma Electrónica Avanzada, anexamos el siguiente esquema, en donde se explica el proceso que lleva una firma electrónica avanzada<sup>267</sup>:

---

<sup>267</sup> Conferencia: Implementación de la Firma y Factura Electrónica. Corporativo de Innovación Tributaria, S.C. Capacitación mayo-junio 2005. Fecha: 27 de mayo de 2005. Sede: Hotel Sevilla Palace.

Aquí describimos el procedimiento desde que el emisor firma un documento digital hasta llegar al destinatario, el cual verificará si no se ha alterado y que efectivamente proviene del firmante .



El proceso de operación de una firma electrónica avanzada, es complejo ya que requiere de muchos elementos para su funcionalidad y seguridad. La infraestructura utilizada en México, es la de clave pública.

El artículo 17-D, del Código Fiscal Federal nos indica el proceso de obtención de la Firma Electrónica Avanzada, así como el de los certificados. Y la página electrónica del SAT, también nos proporciona la información de cómo obtener dicha firma y los certificados, en la sección de trámites y en el ícono de Tu firm@.

#### **4.3.7 Datos y dispositivos de creación.**

En el Código Fiscal Federal no se establece nada acerca de los dispositivos de creación y de verificación de firma, sólo hace una mención muy general de los datos de creación en el artículo 17-D, por lo que nos apoyaremos en el Real Decreto 14/99 español. Quedó establecido en el artículo 2 del Real Decreto 14/99 español, las características de un sistema seguro, así como sus definiciones:

- Datos de creación de firma: Son los datos únicos, como códigos o claves criptográficas privadas, que el signatario utiliza para crear la firma electrónica.
- Dispositivo de creación de firma: Es un programa o un aparato informático que sirve para aplicar los datos de creación de firma.
- Dispositivo seguro de creación de firma: Es un dispositivo de creación de firma que cumple los requisitos establecidos en el artículo 19.
- Datos de verificación de firma: Son los datos, como códigos o claves criptográficas públicas, que se utilizan para verificar la firma electrónica.

- Dispositivo de verificación de firma: Es un programa o un aparato informático que sirve para aplicar los datos de verificación de firma.<sup>268</sup>

Ya quedó establecido que toda firma electrónica avanzada, debe de contar con estos dispositivos para su creación y verificación.

También quedaron comprendidos los dispositivos seguros de creación de firma electrónica, de acuerdo con el artículo 19 del Real Decreto 14/99:

“A efectos del artículo 2.f), para que se entienda que el dispositivo de creación de una firma electrónica es seguro, se exige:

1. Que garantice que los datos utilizados para la generación de firma puedan producirse sólo una vez y que asegure, razonablemente, su secreto.
  2. Que exista seguridad razonable de que dichos datos no puedan ser derivados de los de verificación de firma o de la propia firma y de que la firma no pueda ser falsificada con la tecnología existente en cada momento.
  3. Que los datos de creación de firma puedan ser protegidos fiablemente por el signatario contra la utilización por otros.
- Que el dispositivo utilizado no altere los datos o el documento que deba firmarse ni impida que éste se muestre al signatario antes del proceso de firma.<sup>269</sup>

Y el artículo 22 del Real Decreto 14/99, respecto a los dispositivos de verificación de firma:

Los dispositivos de verificación de firma electrónica avanzada deben garantizar lo siguiente:

1. Que la firma se verifica de forma fiable y el resultado de esa verificación figura correctamente.
2. Que el verificador puede, en caso necesario, establecer de forma fiable el contenido de los datos firmados y detectar si han sido modificados.

---

<sup>268</sup> Cfr. Artículo 2 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

<sup>269</sup> Cfr. Artículo 19 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

3. Que figura correctamente la identidad del signatario o, en su caso, consta claramente la utilización de un seudónimo.

4. Que se verifica de forma fiable el certificado.

5. Que puede detectarse cualquier cambio relativo a su seguridad.

El Real Decreto al que se refiere el artículo 6 podrá establecer los términos en los que las entidades de evaluación y los órganos de certificación podrán evaluar y certificar, respectivamente, el cumplimiento, por los dispositivos de verificación de firma electrónica avanzada, de los requisitos establecidos en este artículo.<sup>270</sup>

En el artículo 17-D del Código Fiscal Federal, nos hace mención de los datos de creación de una firma electrónica avanzada, pero no nos hace referencia a los demás dispositivos, tan sólo podremos interpretarlos de la lectura de los artículos 17-F y 17-G.

Podemos decir que los dispositivos de creación y verificación de una firma electrónica avanzada, son indispensables para su operación y seguridad, sin ellos no se podría proporcionar garantías al usuario de dicha firma y por lo tanto no tendría los mismos efectos jurídicos y valor probatorio que se le otorga, equiparándola a la firma autógrafa.

#### **4.3.8 Protección de Datos**

Al introducirse las nuevas tecnologías, ha sido pertinente, la regulación de los datos que circulan por Internet, y con mayor razón si se trata de datos confidenciales o inherentes a determinada persona, los cuales no tienen que estar a disposición de todos.

---

<sup>270</sup> Artículo 22 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

Esta es la razón por la que se ha hecho necesario proporcionar nuestros datos personales a una determinada entidad, con el fin de crear firmas electrónicas avanzadas y para la emisión de certificados.

Pero al realizar lo anterior, los contribuyentes buscan también la protección de esos datos personales y que la autoridad les garantice que no se hará mal uso de ellos.

También es preciso aclarar, si esos datos puedan ser vistos en caso de que lo solicite una autoridad competente en un litigio.

Al respecto el maestro Julio Téllez Valdez considera los siguientes derechos, en el ámbito de la protección de datos.

“-Derecho de acceso: es aquel que permite a los interesados conocer las instituciones y el tipo de información que dispongan sobre su persona, ( quien, como, cuando, para que).

-Derecho de rectificación: complementario al anterior, dicho derecho permite solicitar al interesado una modificación en los términos de alteración o ampliación, o una supresión o cancelación de aquellos datos que, referidos a su persona, considere como inexactos o irrelevantes o que requieran actualizarse.

-Derecho de uso conforme al fin: consiste en que el interesado pueda exigir que su información nominativa sea destinada para los objetivos específicos por los cuales se proveyó.

-Derecho para la prohibición de interconexión de archivos: Que las distintas bases de datos, no puedan consultarse y/o vincularse indistintamente”.<sup>271</sup>

---

<sup>271</sup> TÉLLEZ Valdés, Julio. *Ob. cit.* p. 62.

El Código Fiscal Federal respecto a la protección de datos, nos menciona en el artículo 17-D en su párrafo noveno que:

“Los datos de identidad que el Servicio de Administración Tributaria obtenga con motivo de la comparecencia, formaran parte del sistema integrado de registro de población, de conformidad con lo previsto en la Ley General de Población y su reglamento, por lo tanto dichos datos no quedaran comprendidos dentro de lo dispuesto por los artículos 69 de este Código y 18 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. “

Nos dice que éstos datos de identidad, formarán parte del sistema integrado de registro de población, y que dichos datos no quedarán comprendidos en lo dispuesto por el artículo 69 del mencionado Código y del 18 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Por su parte el artículo 69 del Código Fiscal Federal en su primer párrafo, nos habla de la reserva sobre los datos que se conozcan en las declaraciones y explica que :

“El personal oficial que intervenga en los diversos trámites relativos a la aplicación de las disposiciones tributarias estará obligado a guardar absoluta reserva en lo concerniente a las declaraciones y datos suministrados por los contribuyentes o por terceros con ellos relacionados, así como los obtenidos en el ejercicio de las facultades de comprobación. Dicha reserva no comprenderá los casos que señalen las leyes fiscales y aquellos en que deban suministrarse datos a los funcionarios encargados de la administración y de la defensa de los intereses fiscales federales, a las autoridades judiciales en procesos del orden penal o a los tribunales competentes que conozcan de pensiones alimenticias, o en el supuesto previsto en el artículo 63 de este Código. Dicha reserva tampoco comprenderá la información relativa a los créditos fiscales exigibles de los contribuyentes, que las autoridades fiscales proporcionen a las sociedades de información crediticia que obtengan autorización de la secretaría de Hacienda y Crédito Público de conformidad con la Ley de Agrupaciones Financieras”-<sup>272</sup>

En este artículo nos plantea dos posibilidades: de guardar absoluta reserva en los datos, así como cuando esa reserva se rompe por cuestiones de intereses

---

<sup>272</sup> Artículo 69 del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

fiscales federales, autoridades judiciales del orden penal y pensiones alimenticias. Consideramos que en este artículo también debe dejarse la reserva de datos personales, en defensa también del contribuyente, cuando solicite como prueba esos datos de carácter personal, previa autorización de la autoridad fiscal.

#### **4.3.9 Autoridades de Certificación**

Existen entes públicos o privados con poderes de certificar, éstos proporcionan seguridad jurídica en las relaciones comerciales por vía informática. “estos entes son las entidades de certificación, que una vez autorizadas, están facultados para: emitir certificados en relación con claves criptográficas”.<sup>273</sup> Por lo que, una entidad de certificación, expide Certificados.

“Dentro de las funciones de una Autoridad de Certificación deben estar las siguientes:

- Generación y Registro de claves;
- Identificación de Peticionarios de Certificados;
- Emisión de certificado;
- Almacenamiento en la AC de su clave privada (si así lo autoriza el usuario);
- Mantenimiento de las claves vigentes y revocadas;
- Servicios de directorio”.<sup>274</sup>

Existe dos tipos de entidades de certificación: públicas y privadas. En el nivel superior se encuentran las autoridades públicas y éstas certifican a una autoridad subordinada que es la privada.

Las Autoridades de Certificación tienen la función de generar, distribuir y controlar y destruir las llaves públicas o privadas asociadas con los certificados.

---

<sup>273</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* p. 143.

<sup>274</sup> *Ibidem* p. 172.

Estas entidades generan y revocan certificados y son responsables de su autenticidad. Es un ente en el que depositan su confianza las partes involucradas en un negocio.

Una de las Autoridades Certificadoras, en nuestra legislación es el Servicio de Administración Tributaria y en su artículo 17-F, nos señala que clase de servicios prestará:

El Servicio de Administración Tributaria podrá proporcionar los siguientes servicios de certificación de firmas electrónicas avanzadas:

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

II. Comprobar la integridad de los documentos digitales expedidos por las autoridades fiscales.

III. Llevar los registros de los elementos de identificación y de vinculación con los medios de identificación electrónicos de los firmantes y, en su caso, de la representación legal 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.

IV. Poner a disposición de los firmantes los dispositivos de generación de los datos de creación y de verificación de firmas electrónicas avanzadas o sellos digitales.

V. Informar, antes de la emisión de un certificado a la persona que solicite sus servicios, de las condiciones precisas para la utilización del certificado y de sus limitaciones de uso.

VI. Autorizar a las personas que cumplan con los requisitos que se establezcan en reglas de carácter general, para que proporcionen los siguientes servicios:

a) Proporcionar información sobre los certificados emitidos por el Servicio de Administración Tributaria, que permitan a terceros conocer:

1) Que el certificado fue emitido por el Servicio de Administración Tributaria.

2) Si se cuenta con un documento suscrito por el firmante nombrado en el certificado en el que se haga constar que dicho firmante tenía bajo su control el dispositivo y los datos de creación de la firma electrónica avanzada en el momento en que se expidió el certificado y que su uso queda bajo su exclusiva responsabilidad.

3) Si 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 del Servicio de Administración Tributaria.

7) Si se ofrece un servicio de terminación de vigencia de los certificados.

b) Proporcionar los servicios de acceso al registro de certificados. A dicho registro podrá accederse por medios electrónicos.

Las facultades mencionadas podrán ser ejercidas directamente en cualquier tiempo por el Servicio de Administración Tributaria, pudiendo hacerlo en forma separada o conjunta con las personas autorizadas en los términos de esta fracción.<sup>275</sup>

#### **4.3.10 Certificados Digitales.**

De acuerdo con la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas, en su artículo 2 inciso b), por certificado “se entenderá todo mensaje de datos u otro registro que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de la firma”.<sup>276</sup>

Un certificado confirma el vínculo que se establece entre el firmante y los datos de creación de la firma.

---

<sup>275</sup> Cfr. Artículo 17- F del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>276</sup> Artículo 2 inciso b) Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Consultado en: <http://www.uncitral.org>.

La Directiva 99/93 del Parlamento Europeo, en su artículo 2. inciso 9) explica que “certificado es la certificación electrónica que vincula unos datos de verificación de firma a una persona y confirma la identidad de ésta”.<sup>277</sup> En el correspondiente inciso 10) del mismo artículo prevé el certificado reconocido “es el certificado que cumple los requisitos establecidos en el Anexo I y es suministrado por un proveedor de servicios de certificación que cumple los requisitos establecidos en el Anexo II”.<sup>278</sup>

Aquí nos menciona que vincula los datos de verificación de firma y confirma la identidad de una persona. Además existe un certificado reconocido que cumplirá con ciertos requisitos.

Un Certificado Digital contiene el nombre de la persona y su llave pública, y está firmado con la llave privada de una Autoridad Certificadora. Este Certificado proporciona validez de la identidad de un individuo o entidad. Es emitido por una Autoridad Certificadora, la cual al firmar digitalmente une una llave pública con el nombre de un individuo o entidad.

Tiene como finalidad, permitir la verificación de que una llave pertenece a un individuo. Estos certificados digitales son documentos electrónicos, que garantizan la identidad de una persona. Contienen información acerca del usuario y de la entidad que lo emite.

“Su misión fundamental es permitir la comprobación de que la clave pública de un usuario, cuyo conocimiento es imprescindible para autenticar su firma electrónica, pertenece realmente a ese usuario, ya que así lo hace constar en el certificado una autoridad que da fe de ello. Representan además una forma conveniente de hacer llegar la clave pública a otros usuarios que deseen verificar sus firmas. Normalmente, cuando se envía un documento firmado digitalmente,

---

<sup>277</sup> Artículo 2 inciso 9) de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu> .

<sup>278</sup> Artículo 2 inciso 10) de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu> .

éste siempre se acompaña del certificado del signatario, con el fin de que el destinatario pueda verificar la firma electrónica adjunta”.<sup>279</sup>

El certificado relaciona una clave pública con un usuario.

Un certificado digital es un documento electrónico que asegura que una clave pública determinada corresponde a un individuo en específico, el cual está firmado electrónicamente por la agencia que certificó la identidad del individuo. Para mostrar el contenido de un certificado anexamos el siguiente cuadro:<sup>280</sup>

1. Versión (identifica el formato del certificado)
2. Número de serie (Identifica este certificado)
3. Id de Algoritmo de firma algoritmo usado para firmar el certificado)
4. Nombre del emisor (Nombre de la autoridad certificadora)
5. Período de validez (Fecha de inicio y fecha final)
6. Asunto
7. Llave pública (Identifica al dueño del certificado)
8. Firma del Emisor ( Valor de la llave pública y algoritmo)

---

<sup>279</sup> REYES Krafft, Alfredo Alejandro. *Ob. cit.* p. 191.

<sup>280</sup> Conferencia: Implementación de la Firma y Factura Electrónica. Corporativo de Innovación Tributaria, S.C. Capacitación mayo-junio 2005. Fecha: 27 de mayo de 2005. Sede: Hotel Sevilla Palace.

A continuación referiremos los pasos para obtener un certificado:

- Requisita su solicitud de certificado electrónicamente y la imprime.
- Genera sus claves (pública y privada) y establece su frase de seguridad (activación y revocación)
- Acude ante el Agente Certificador, presenta documentos de identificación y firma la solicitud/responsiva de certificado.

Posteriormente

- Acude con el Agente Certificador, éste certifica la identidad del usuario (coteja documentación vs. RFC)
- Verifica la solicitud/responsiva del certificado.
- Emite precertificado, lo firma electrónicamente y lo envía a la Agencia Certificadora

Esta Agencia Certificadora

- Valida la firma electrónica del Agente Certificador y los datos del precertificado
- Emite Certificado Digital y lo firma electrónicamente
- Envía Certificado a la Agencia Registradora.

La Agencia Registradora

- Registra Certificado
- Valida Unicidad Clave Pública
- Avisa del alta a la Agencia
- Pone a disposición del usuario.<sup>281</sup>

Podemos decir que, un Certificado digital asegura que determinada clave pública pertenece a un usuario. Es un documento que asocia una clave pública con la identidad de su propietario. Este documento es emitido por un tercero en el que se confía. En él se especifica la identidad de una persona física o moral.

---

<sup>281</sup> Cfr. Conferencia: Implementación de la Firma y Factura Electrónica. Corporativo de Innovación Tributaria, S.C. Capacitación mayo-junio 2005. Fecha: 27 de mayo de 2005. Sede: Hotel Sevilla Palace.

Permite identificarse en algún proceso electrónico, hace posible la autenticación de partes que intercambian información y ofrece un mecanismo de no repudio.

Por su parte el Código Fiscal Federal en su artículo 17- D menciona que se debe contar con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una firma electrónica avanzada, quien o quienes serán las autoridades de certificación, es decir los que emitan los certificados. En este caso será el Servicio de Administración Tributaria y el Banco de México el cual se encuentra subordinado a la primera, reconociendo también los emitidos por la Secretaría de la Función Pública en caso de los servidores públicos. Y nos explica que tendrán una vigencia máxima de dos años, antes de que concluya el período su titular podrá solicitar uno nuevo Asimismo el artículo 17- F especifica que el Servicio de Administración Tributaria proporcionará servicios de certificación. El artículo 17-G nos dice que deben contener los certificados que emita el SAT para que sean considerados válidos, el artículo 17-H en que casos quedarán sin efectos los certificados emitidos y el artículo 17-J de las obligaciones del Titular de un Certificado.

Pero no nos dice nada sobre las responsabilidades, sanciones e infracciones en que pudieran incurrir éstas autoridades de certificación. A diferencia de otras disposiciones, que si contemplan responsabilidades por un manejo inadecuado sobre firma digital.

Así podemos concluir que lo certificados son documentos electrónicos, emitidos por una autoridad de certificación reconocida, o tercero de confianza, como se les conoce en otros países, que asocia una clave pública con una persona, entidad, empresa u organización determinada; la autoridad de certificación, antes de emitir un certificado, realiza una serie de comprobaciones para asegurarse de que la persona a la que va a otorgar el certificado es quien dice ser.

El certificado que otorga la autoridad de certificación le firma con su clave, es decir con la clave privada de la propia autoridad de certificación, de forma que cualquiera que conozca la clave pública de la autoridad de certificación, si ésta es reconocida y otorga confianza, pueda estar seguro de que el certificado es auténtico y, por tanto, quien tiene el certificado y se identifica mediante él es efectivamente quien dice ser.

Las autoridades de certificación son terceros de confianza que, cumpliendo determinados requisitos, son reconocidos y autorizados para emitir un certificado digital que identifique a una persona o entidad; pero no solamente los emiten, sino que también se ocupan de la gestión de los mismos de forma que los pueden revocar y renovar cuando se den determinadas circunstancias, también proporcionan listas y directorios de certificados y, en su caso, gestionan también distintos tipos de certificados con los límites que se establezcan y en las condiciones que se pacten.

#### **4.3.11 Prestadores de Servicios de Certificación**

La Ley Modelo de la CNUDMI sobre firmas electrónicas nos dice en su artículo 2 inciso d), que “por prestador de servicios de certificación se entenderá la persona que expide certificados y puede prestar otros servicios relacionados con las firmas electrónicas”.<sup>282</sup>

Esto es, un prestador de servicios de certificación expide al igual que una Autoridad de Certificación certificados digitales, además de que éste se encuentra facultado para prestar otros servicios.

En el artículo 9 de la Ley Modelo sobre firmas electrónicas, nos dice que cuando un prestador de servicios de certificación, preste servicios para apoyar una

---

<sup>282</sup> Artículo 2 inciso e) Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Consultado en: <http://www.uncitral.org>.

firma electrónica, que pueda utilizarse como firma con efectos jurídicos, ese prestador de servicios de certificación deberá: actuar de conformidad con las declaraciones que haga respecto de sus normas y prácticas; actuar con diligencia para cerciorarse de que todas las declaraciones importantes que haya hecho en relación con el ciclo vital del certificado o que estén consignadas en él son exactas; cerciorarse que los datos de creación de la firma eran válidos en la fecha en que se expidió el certificado o antes de ella; describir el método utilizado para comprobar la identidad del firmante; cualquier limitación de los fines o del valor respecto de los cuales puedan utilizarse los datos de creación de la firma o el certificado; si los datos de creación de la firma son válidos y no están en entredicho; cualquier limitación del alcance o del grado de responsabilidad; si tiene servicios de revocación. También establece que serán a cargo del prestador de servicios de certificación las consecuencias jurídicas que entrañe el hecho de no haber cumplido con los anteriores requisitos.<sup>283</sup>

Por su parte el artículo 2 inciso k) del Real Decreto 14/99 nos dice: “prestador de servicios de certificación, es la persona física o jurídica que expide certificados, pudiendo prestar, además, otros servicios en relación con la firma electrónica”.<sup>284</sup>

Esta definición nos añade que puede ser una persona física o jurídica la que puede expedir certificados.

En México, el Código Fiscal Federal, menciona a los prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México y también realizará esta labor el Servicio de Administración Tributaria, pero no nos proporciona una definición. Asimismo el Código de Comercio cuenta con un Reglamento de Prestadores de Servicios de Certificación.

---

<sup>283</sup> Artículo 9 de la Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Consultado en: <http://www.uncitral.org>.

<sup>284</sup> Artículo 2 inciso k) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

La función característica de los prestadores de servicios de certificación— aunque no necesariamente única— “consiste en la emisión de unas declaraciones electrónicas —denominadas certificados— que vinculan o asocian una determinada clave pública con un sujeto identificado en el propio certificado (signatario, suscriptor, titular o tenedor del certificado)”.<sup>285</sup>

Su función característica de los prestadores de servicios de certificación, es la emisión de declaraciones electrónicas llamadas certificados. Un certificado asocia una clave pública con un sujeto, identificándolo. Esta declaración electrónica enviada junto con un mensaje firmado electrónicamente, permite al destinatario asegurarse de que la clave pública, mediante la que verificó la firma digital, corresponde, efectivamente, a la persona designada en el certificado. Tiene la seguridad de que la firma se creó con la clave privada, correspondiente a la pública empleada en la verificación. Esto hace factible imputar a su titular, habida cuenta del control exclusivo que ostenta sobre la clave privada, la firma.

Para vincular un par de claves a un firmante, el prestador de servicios de certificación (o entidad certificadora) emite un certificado. Este último asocia una clave pública con una persona determinada. “El receptor del certificado que desee confiar en una firma digital creada por el tenedor que figura en el certificado, puede utilizar la clave pública indicada en ese certificado para verificar si la firma digital fue creada con la clave privada correspondiente. Si dicha verificación es positiva, se obtiene la garantía de que la firma digital fue creada por el tenedor de la clave pública que figura en el certificado, y que el mensaje correspondiente no ha sido modificado desde que fue firmado en forma digital”.<sup>286</sup> Para asegurar la autenticidad del certificado, la entidad certificadora lo firma en forma digital.

---

<sup>285</sup> **La seguridad jurídica en las transacciones electrónicas.** Seminario organizado por el Consejo General del Notariado en la UIMP. Director José Luis Perales Sanz. Editorial Civitas, España, 2002, pp. 89 y 90.

<sup>286</sup> DEVOTO, Mauricio. *Ob. cit.* p. 173.

Podemos decir que los prestadores de servicios de certificación, son intermediarios que otorgan seguridad entre el emisor y el receptor.

Ahora bien, mencionaremos algunos de los procedimientos que deben de realizar los prestadores de servicios de certificación para su labor. Para lo cual nos auxiliaremos del artículo 7 del Real Decreto-Ley 14/99 español, nos indica que deberán solicitar su inscripción, previamente al inicio de su actividad a un Registro de Prestadores de Servicios de Certificación. A la solicitud debe acompañarse la documentación que identifique al prestador y que justifique que reúne los requisitos necesarios para ejercer su actividad. El Registro será público y deberá mantener actualizada y a disposición de cualquier persona una relación de los inscritos y ésta debe contener, su nombre o razón social, la dirección de su página en Internet o de correo electrónico, los datos de verificación de su firma electrónica, en su caso la condición de acreditado para expedir certificados reconocidos. Estos datos inscritos en el Registro podrán ser consultados vía telemática, o a través de certificación registral.<sup>287</sup>

Esto nos quiere mostrar que debe existir un registro de prestadores de servicios de certificación, que contenga los elementos de identificación del mismo y la especificación de que está capacitado para ese trabajo.

Existen obligaciones de los prestadores de servicios de certificación. Como son: comprobar la identidad o cualquier circunstancia personal relevante de los solicitantes de los certificados; poner a disposición del signatario los dispositivos de creación y de verificación de firma electrónica; no almacenar ni copiar los datos de creación de firma de la persona a la que hayan prestado sus servicios, salvo que ésta lo solicite; informar precio y condiciones, limitaciones y de la forma que garantiza su posible responsabilidad patrimonial; mantener un registro de certificados emitidos, así como las circunstancias que afecten a la suspensión o

---

<sup>287</sup> Cfr. Artículo 7 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

pérdida de vigencia de sus efectos; que a éste registro pueda accederse por medios telemáticos y su contenido estará a disposición de las personas que lo soliciten, cuando así lo autorice el signatario; asimismo deberán comunicar el cese de su actividad.<sup>288</sup> En México, el Código Fiscal Federal, comprende las obligaciones de los prestadores de servicios de certificación de una manera muy general. Sólo menciona algunas obligaciones del SAT y respecto a los prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México, no las especifica.

Dentro de sus obligaciones esta verificar la identidad de los solicitantes, llevar un registro de los certificados, informar sobre las condiciones de ese certificado, garantizar su posible responsabilidad y comunicar el cese de sus actividades.

Algunas legislaciones consideran la expedición de certificados reconocidos para los cuales existen obligaciones adicionales para los prestadores de servicios de certificación, y consisten en indicar la fecha y la hora en las que expidió o se dejó sin efecto un certificado (perdió vigencia o se suspendió); demostrar la fiabilidad de sus servicios; utilizar sistemas y productos fiables que estén protegidos contra toda alteración y que garanticen la seguridad técnica y, en su caso criptográfica de los procesos de certificación a los que sirven de soporte; tomar medidas contra la falsificación de certificados y, en caso de que el prestador de servicios de certificación genere datos de creación de firma, garantizar su confidencialidad durante el proceso de generación; contar con recursos económicos para afrontar el riesgo de la responsabilidad por daños y perjuicios, para lo cual se debe otorgar una garantía. Antes de la expedición de un certificado, informar al solicitante sobre el precio y las condiciones de la utilización del certificado, dicha información deberá contener los límites de uso, acreditación del prestador, procedimientos de reclamación y resolución de litigios; otra obligación es utilizar sistemas fiables para almacenar certificados, de modo que sólo personas autorizadas puedan consultarlos en el caso de verificación de firmas

---

<sup>288</sup> Cfr. Artículo 11 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

electrónicas; que únicamente personas autorizadas puedan hacer anotaciones o modificaciones en ellos; que pueda comprobarse la autenticidad de la información; que sean detectables los cambios técnicos que afecten la seguridad. Informar a los usuarios de los criterios que se comprometen a seguir.<sup>289</sup>

Deben garantizar la fiabilidad en la prestación de sus servicios y en los sistemas y productos que utilizan.

Un aspecto importante contemplado en el Anexo II, inciso i) de la Directiva 1999/93 CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica, dentro de los requisitos de los prestadores de servicios de certificación que expiden certificados reconocidos, está el registrar toda la información pertinente relativa a un certificado reconocido durante un período de tiempo adecuado, en particular para aportar pruebas de certificación en procedimientos judiciales. Esta actividad de registro podrá realizarse por medios electrónicos.<sup>290</sup>

Con esto queremos decir que la labor de los prestadores de servicios de certificación es vital para la aportación de pruebas.

En otras legislaciones, como el Real Decreto Ley 14/99 español y la Directiva 99/93 CE, se contemplan los denominados productos de firma electrónica, que son los programas, sistemas, aparatos o material informático o sus componentes específicos, destinados a ser utilizados para la prestación de servicios de firma electrónica por el prestador de servicios de certificación o para la creación o verificación de firma electrónica.<sup>291</sup>

---

<sup>289</sup> Cfr. Artículo 12 del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

<sup>290</sup> Anexo II inciso i) de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu>.

<sup>291</sup> Cfr. Artículo 2 inciso 12) de la Directiva 99/93/CE, artículo 2 inciso l) del Real Decreto Ley 14/1999 español y artículo 2 inciso m) del Borrador de anteproyecto de Ley de Firma Electrónica en España. Consultado en: <http://europa.eu>, <http://www.mityc.es> y GALLEGO Higuera, Gonzalo F. **Código de Derecho Informático y de las nuevas tecnologías**. Editorial Civitas, España, 2002, pp.1035-1050.

Consideramos que en el Código Fiscal Federal debe incluirse esta definición, ya que es un medio por el cual se puede valorar la fiabilidad de la firma electrónica. Y aportarse como prueba en juicio.

La no fiabilidad en los servicios, en los programas, aparatos, sistemas o materiales utilizados, en el personal que interviene, así como en la identidad del firmante, son constitutivos de prueba.

Los certificados deben contener la identificación del prestador de servicios de certificación que expide el certificado, sus datos de localización y su firma electrónica avanzada.

La falta de consignación de algún requisito en los certificados, puede valorarse dentro del sistema que produce la firma electrónica, ya que su ausencia resta confianza en la firma.

Los prestadores de servicios de certificación, previo al inicio de la relación contractual con una persona que haya solicitado un certificado para basar en el mismo su firma electrónica, tienen la obligación de proporcionar a dicha persona información sobre las obligaciones del firmante; la forma en que han de custodiarse los datos de creación de firma; el procedimiento para comunicar la pérdida o posible utilización indebida de dichos datos; los dispositivos de creación y de verificación de firma electrónica que sean compatibles con los datos de firma y con el certificado emitido; los mecanismos para garantizar la fiabilidad de la firma electrónica de un documento a lo largo del tiempo; el método utilizado por el prestador para comprobar la identidad u otros datos del firmante que figuren en el certificado; las condiciones de utilización del certificado, sus límites de uso, y la forma en que el prestador garantiza su responsabilidad patrimonial; su

acreditación, en su caso, del prestador de servicios y los procedimientos de reclamación y de resolución de litigios.<sup>292</sup>

Previo a la emisión de un certificado deben comprobar la identidad y circunstancias personales de los solicitantes, verificar que toda la información contenida en el certificado es exacta, asegurarse de que el firmante que figura en el certificado está en posesión de los datos de creación de firma correspondientes a los de verificación que constan en el certificado, garantizar la complementariedad de los datos de creación y verificación de firma, siempre que ambos sean generados por el prestador de servicios de certificación.

En caso de cese de la actividad, el prestador de servicios de certificación deberá comunicar la terminación de sus servicios y el destino que vaya a dar a los certificados, especificando, en su caso, si va a transferir la gestión y a quién, o si anulará su vigencia. Esta información deberá proporcionarla a los titulares de los certificados por él expedidos, haciéndoles saber si los va a transferir (con su consentimiento expreso), a otro prestador de servicios o los dejará sin efectos.

Algunas legislaciones incluyen la responsabilidad de los prestadores de servicios de certificación, que responderán por los daños y perjuicios que causen a cualquier persona, en el ejercicio de su actividad, cuando incumplan sus obligaciones o actúen con negligencia. Tienen un apartado de infracciones que clasifican en muy graves, graves y leves, así como sanciones y medidas cautelares. Y también los casos en que no incurran en responsabilidad.<sup>293</sup>

---

<sup>292</sup> Cfr. Artículos 13 y 14 del Borrador de anteproyecto de Ley de Firma Electrónica en España. GALLEGO Higuera, Gonzalo F. **Código de Derecho Informático y de las nuevas tecnologías**. Editorial Civitas, España, 2002, pp. 1035-1050.

<sup>293</sup> Cfr. Artículos 14, 24, 25, 26 y 27 del Real Decreto Ley 14/1999 español y artículos 18 y 19 del Borrador de anteproyecto de Ley de Firma Electrónica en España. Consultado en: <http://www.mityc.es> y GALLEGO Higuera, Gonzalo F. **Código de Derecho Informático y de las nuevas tecnologías**. Editorial Civitas, España, 2002, pp. 1035-1050.

La normatividad de nuestro país regula la figura del prestador de servicios de certificación, en el Código de Comercio, en un Reglamento de éste último en materia de prestadores de servicios de certificación y en el Código Fiscal Federal.

En el Código de Comercio, el artículo 89 nos proporciona la definición de Prestador de Servicios de Certificación, refiriendo que “es la persona o institución pública que preste servicios relacionados con Firmas Electrónicas y que expide Certificados, en su caso”.<sup>294</sup>

El mismo Código en el Libro segundo, del Título segundo denominado del comercio electrónico, cuenta con un capítulo tercero dedicado a los Prestadores de Servicios de Certificación. Y el artículo 100 nos especifica:

“Podrán ser Prestadores de Servicios de Certificación, previa acreditación ante la Secretaría:

- 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.

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”<sup>295</sup>

Menciona como Prestadores de Servicios de Certificación, a los notarios, corredores, personas morales de carácter privado y a las instituciones públicas. Considera a dicho Prestador, como un tercero confiable, investido de facultad para validar, por su conocimiento, probidad y tecnología el proceso de emisión, identificación y atribución de firmas electrónicas. Pero nos advierte que la facultad de expedir certificados no conlleva fe pública.

---

<sup>294</sup> Artículo 89 del **Código de Comercio**. 18<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>295</sup> **Código de Comercio**. 18<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Por su parte el artículo 101 del Código de Comercio, nos explica su objeto social.

“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;
- 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

Como podemos observar, dentro de las principales funciones de los Prestadores de Servicios de Certificación, tanto en la legislación internacional como en la nuestra, es la de verificar la identidad de los usuarios y su vinculación con los medios de identificación electrónica o con una clave pública y llevar un registro de los elementos de identificación de los Firmantes.

Para que las personas puedan ser Prestadores de Servicios de Certificación, requieren de acreditación ante la Secretaría de Economía y cumplir con ciertos requisitos previstos en el artículo 102 del multicitado Código, como son: solicitar a la Secretaría de Economía su acreditación, contar con elementos humanos, materiales, económicos y tecnológicos para prestar el servicio y así garantizar la seguridad de la información y su confidencialidad, contar con procedimientos para la tramitación del certificado, medidas que garanticen la seriedad de los Certificados emitidos y la conservación y consulta de los registros, quienes operen o tengan acceso a los sistemas de certificación de los Prestadores de Servicios de Certificación no podrán haber sido condenados por delito, contar

con fianza vigente, establecer por escrito su conformidad para ser sujeto a Auditoría por parte de la Secretaría y registrar su Certificado.<sup>296</sup>

En el artículo 103 de dicho Código, contempla que las responsabilidades de las Entidades Prestadoras de Servicios de Certificación, deben estipularse en contrato con los firmantes. Esto también se ha descrito en la legislación de otros países.

Dentro de las obligaciones comprendidas en el artículo 104 del Código, de los Prestadores de Servicios de Certificación, están la de comprobar la identidad de los solicitantes utilizando cualquiera de los medios admitidos en derecho; poner a disposición del Firmante los dispositivos de generación de los Datos de Creación y de verificación de la Firma Electrónica; informar del precio, condiciones, limitaciones de uso y forma de garantizar su responsabilidad; mantener un registro de certificados; guardar la confidencialidad de la información; en caso de cesar su actividad comunicarlo a la Secretaría para determinar el destino que se dará a sus registros y archivos; 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; establecer declaraciones sobre sus normas y prácticas, las cuales se harán del conocimiento del usuario y el Destinatario. Proporcionar medios de acceso que permitan a la Parte que Confía en el Certificado determinar: la identidad del Prestador de Servicios de Certificación, 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; el método utilizado para identificar al Firmante; cualquier limitación en los fines o el valor respecto de los cuales puedan utilizarse los Datos de Creación de la Firma o el Certificado; cualquier limitación en cuanto al ámbito o alcance de la responsabilidad indicada por el Prestador de Servicios de Certificación; 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

---

<sup>296</sup> Cfr. Artículo 102 del **Código de Comercio**. 18ª edición, Editorial ISEF, México, 2006.

controvertidos; y si se ofrece un servicio de terminación de vigencia del Certificado.<sup>297</sup>

Si se incumple cualquiera de los puntos anteriores, se estaría afectando la confianza depositada en la Firma Electrónica Avanzada, por lo cual esto también sería objeto de probanza.

La Secretaría coordinará y actuará como autoridad Certificadora, y registradora, respecto de los Prestadores de Servicios de Certificación, previstos en éste Capítulo.<sup>298</sup> Existen diversos tipos de autoridades de certificación, la Secretaría de Economía cumplirá las funciones de Certificadora y registradora.

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.<sup>299</sup> Para la prestación de servicios de certificación por parte de las instituciones financieras el Banco de México, en el ámbito de su competencia, regulará y coordinará a la autoridad registradora central, registradora y certificadora

El artículo 107 se refiere a las medidas que deben tomar el destinatario y la parte que confía, el artículo 108 contempla la validez de los certificados, y el artículo 109 cuando dejarán de surtir efectos. Por su parte los artículos 110, 111, 112 y 113 mencionan que se harán acreedores a sanciones y responsabilidades civiles y penales si incumplen con sus obligaciones. Y por último el Capítulo IV del Código hace el reconocimiento de Certificados y Firmas Electrónicas extranjeros.

---

<sup>297</sup> Cfr. Artículo 104 del **Código de Comercio**. 18º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>298</sup> Cfr. Artículo 105 del **Código de Comercio**. 18º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>299</sup> Cfr. Artículo 106 del **Código de Comercio**. 18º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Ahora pasemos al tratamiento que le da el Código Fiscal Federal en México, a los Prestadores de Servicios de Certificación. Añadimos el siguiente cuadro que comprende a los Prestadores de Servicios de Certificación considerados en el Código.

Prestadores de Servicios de Certificación<sup>300</sup>

Certificados expedidos por:	
Servicio de Administración Tributaria	- Personas Morales - Sellos Digitales (art. 29 CFF).
Prestador de Servicios de Certificación autorizado por el Banco de México (publicará en el Diario Oficial de la Federación la denominación de los prestadores de los servicios mencionados que autorice y, en su caso la revocación correspondiente).	- Personas Físicas
Secretaría de la Función Pública	Servidores Públicos

El artículo 17- D explica que los datos de creación de firmas electrónicas avanzadas podrán tramitarse ante el SAT o cualquier prestador de servicios de certificación, si se tramitan ante un prestador de servicios diverso al SAT se requerirá de comparecencia previa del contribuyente ante éste órgano para que acredite su identidad, los prestadores de servicios no podrán emitir ningún certificado si no cuentan con la comunicación del SAT de haber acreditado al interesado, el prestador de servicios debe proporcionar al SAT el código de identificación único del certificado asignado al interesado. La comparecencia previa ante el SAT también debe realizarse cuando éste actúe como prestador de servicios de certificación. El SAT aceptará los certificados de firma electrónica avanzada que emita la Secretaría de la Función Pública, así como los emitidos por prestadores de servicios de certificación autorizados en términos del derecho federal común cumpliendo los requisitos de autorización:

<sup>300</sup> Artículo 17-D del **Código Fiscal de la Federación**. 34ª edición, Editorial ISEF, México, 2006.

El artículo 17- D del Código Fiscal Federal nos especifica: “Los datos de creación de firmas electrónicas avanzadas podrán ser tramitados por los contribuyentes ante el Servicio de Administración Tributaria o cualquier prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México.

Cuando los datos de creación de firmas electrónicas avanzadas se tramiten ante un prestador de servicios de certificación diverso al Servicio de Administración Tributaria, se requerirá que el interesado previamente comparezca personalmente ante el Servicio de Administración Tributaria para acreditar su identidad. En ningún caso los prestadores de servicios de certificación autorizados por el Banco de México podrán emitir un certificado sin que previamente cuenten con la comunicación del Servicio de Administración Tributaria de haber acreditado al interesado, de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto expida. A su vez, el prestador de servicios deberá informar al Servicio de Administración Tributaria el código de identificación único del certificado asignado al interesado.

La comparecencia de las personas físicas a que se refiere el párrafo anterior, no podrá efectuarse mediante apoderado o representante legal. Únicamente para los efectos de tramitar la firma electrónica avanzada de las personas morales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19-a de este Código, se requerirá el poder previsto en dicho artículo.

La comparecencia previa a que se refiere este artículo también deberá realizarse cuando el Servicio de Administración Tributaria proporcione a los interesados los certificados, cuando actúe como prestador de servicios de certificación.

Para los efectos de este capítulo, el Servicio de Administración Tributaria aceptará los certificados de firma electrónica avanzada que emita la Secretaría de la Función Pública, de conformidad con las facultades que le confieran las leyes para los servidores públicos, así como los emitidos por los prestadores de servicios de certificación que estén autorizados para ello en los términos del derecho federal común, siempre que en ambos casos, las personas físicas titulares de los certificados mencionados hayan cumplido con lo previsto en los párrafos sexto y séptimo de este artículo”.<sup>301</sup>

Ahora bien, el artículo 17-F señala los servicios de certificación de firmas electrónicas avanzadas, proporcionados por el SAT, a saber:

---

<sup>301</sup> Artículo 17-D del **Código Fiscal de la Federación**. 34ª edición, Editorial ISEF, México, 2006.

“El Servicio de Administración Tributaria podrá proporcionar los siguientes servicios de certificación de firmas electrónicas avanzadas:

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

II. Comprobar la integridad de los documentos digitales expedidos por las autoridades fiscales.

III. Llevar los registros de los elementos de identificación y de vinculación con los medios de identificación electrónicos de los firmantes y, en su caso, de la representación legal 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.

IV. Poner a disposición de los firmantes los dispositivos de generación de los datos de creación y de verificación de firmas electrónicas avanzadas o sellos digitales.

V. Informar, antes de la emisión de un certificado a la persona que solicite sus servicios, de las condiciones precisas para la utilización del certificado y de sus limitaciones de uso.

VI. Autorizar a las personas que cumplan con los requisitos que se establezcan en reglas de carácter general, para que proporcionen los siguientes servicios:

a) Proporcionar información sobre los certificados emitidos por el Servicio de Administración Tributaria, que permitan a terceros conocer:

1) Que el certificado fue emitido por el Servicio de Administración Tributaria.

2) Si se cuenta con un documento suscrito por el firmante nombrado en el certificado en el que se haga constar que dicho firmante tenía bajo su control el dispositivo y los datos de creación de la firma electrónica avanzada en el momento en que se expidió el certificado y que su uso queda bajo su exclusiva responsabilidad.

3) Si 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 del Servicio de Administración Tributaria.

7) Si se ofrece un servicio de terminación de vigencia de los certificados.

b) Proporcionar los servicios de acceso al registro de certificados. A dicho registro podrá accederse por medios electrónicos.

Las facultades mencionadas podrán ser ejercidas directamente en cualquier tiempo por el Servicio de Administración Tributaria, pudiendo hacerlo en forma separada o conjunta con las personas autorizadas en los términos de esta fracción”.<sup>302</sup>

En el Código Fiscal Federal, incluye los servicios previstos en otras leyes, como la identificación del firmante y su vinculación con los medios de identificación electrónica, pero no nos especifica que la vinculación es con la clave pública del Firmante, ni los dispositivos.

Pero el Código Fiscal Federal no nos da definición de prestador de servicios de certificación, no menciona nada de los certificados y firmas electrónicas extranjeras, ni de las sanciones y responsabilidades que se les puedan fincar a los prestadores de servicios de certificación.

Tampoco hace referencia a la estipulación de contrato en el que consten las responsabilidades en que pueden incurrir las Entidades Prestadoras de Servicios de Certificación.

Deben incluirse para efectos de valoración, una definición de producto de firma electrónica. Y dentro de las obligaciones, la registrar toda la información pertinente relativa a un certificado reconocido durante un período de tiempo adecuado, en particular para aportar pruebas de certificación en procedimientos judiciales.

---

<sup>302</sup> Artículo 17-F del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Y por último, existe un Reglamento del Código de Comercio en materia de Prestadores de Servicios de Certificación, publicado el 19 de julio de 2004 en el Diario Oficial de la Federación, el cual entró en vigor el 20 de julio. Aquí se establecen requisitos, trámite de acreditación, operación, infracciones y sanciones y reglas generales que se publicaron el 10 de Agosto de 2004.

Por lo referido, podemos concluir que los Prestadores de Servicios de Certificación, son personas o entidades, que emiten certificados con el objeto de dotar de seguridad el intercambio de información. Vinculando la pertenencia de una firma electrónica avanzada.

#### **4.4 Diferencias entre Firma Electrónica y Firma Electrónica Avanzada**

Para conocer la diferencia entre ambas, recordaremos algunos conceptos ya descritos en los puntos anteriores.

De acuerdo al artículo 2 inciso a) del Real Decreto Ley español, una firma electrónica “es el conjunto de datos, en forma electrónica, anexos a otros datos electrónicos o asociados funcionalmente con ellos, utilizados como medio para identificar formalmente al autor o a los autores del documento que la recoge”.<sup>303</sup>

En el artículo 2 inciso 1) de la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco comunitario para la Firma Electrónica, nos define a la firma electrónica como “los datos en forma electrónica anejos a otros datos electrónicos o asociados de manera lógica con ellos, utilizados como medio de autenticación”.<sup>304</sup>

---

<sup>303</sup> Artículo 2 inciso a) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

<sup>304</sup> Artículo 2 inciso 1) de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu> .

El artículo 89 del Código de Comercio nos explica que firma electrónica “son los datos en forma electrónica consignados en un Mensaje de Datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al Firmante en relación con el Mensaje de Datos e indicar que el Firmante aprueba la información contenida en el Mensaje de Datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio”<sup>305</sup>.

Como se puede observar, una firma electrónica, tan sólo son datos en forma electrónica asociados de manera lógica a un mensaje de datos por cualquier tecnología, que permite identificar al autor de un documento digital o de un mensaje de datos, indicando que éste aprueba la información. Podemos decir que firma electrónica se refiere a un concepto general que describe las funciones de ésta tecnología para firmar. Las funciones de una firma electrónica es identificar a su autor e indicar que éste aprueba la información contenida en un mensaje de dato o en un documento electrónico.

En una firma electrónica simple, un mensaje puede ser enviado usando medios de identificación como claves o contraseñas por ambas partes conocidas, para lo cual se requerirá de un acuerdo previo y firmado en forma autógrafa por las partes. Se puede usar la criptografía simétrica, consistente en una sola llave o clave que las dos partes utilizan para enviarse y recibir información. Como ésta información viene encriptada, para evitar la interceptación de datos o alteración de los mismos, sólo puede consultarse mediante la utilización de ésta clave. Sólo con ella se puede encriptar o desencriptar un mensaje, y así ambas partes mantienen comunicación sin afectar la seguridad de la información.

Una firma electrónica puede ser cualquier método o símbolo basado en medios electrónicos, utilizado por una parte con la intención de vincularse o

---

<sup>305</sup> Artículo 89 del **Código de Comercio**. 18ª edición, Editorial ISEF, México, 2006.

autenticar un documento, cumpliendo las funciones características de una firma manuscrita.

Podemos concluir que una firma electrónica es un conjunto de caracteres, símbolos o contraseñas que viajan junto a un documento electrónico o mensaje de datos, permiten acreditar cual es el autor o emisor del mismo (autenticación) y verificar que nadie ha manipulado o modificado la información en el transcurso de la comunicación (integridad). Es decir, sus principales características son la autenticación e integridad.

En algunas legislaciones internacionales, así como en el Código de Comercio en México, establecen la firma electrónica general o simple, misma que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible incluso como prueba en juicio. Al respecto la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo refiere en su artículo 46, fracción III, segundo párrafo que: “cuando se trate de documentos digitales con firma electrónica distinta a una firma electrónica avanzada o sello digital, para su valoración se estará a lo dispuesto por el artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles”<sup>306</sup> No obstante lo referido, consideramos que existe un vacío legal respecto a la valoración de ésta clase de firma electrónica en el Código. Nuestra postura es que se incluya el tratamiento o valoración que se le dará, por ejemplo en el artículo 3 del Real Decreto Ley español nos explica que “a la firma electrónica que no reúna todos los requisitos previstos en el apartado anterior (firma electrónica avanzada), no se le negarán efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio, por el mero hecho de presentarse en forma electrónica”.<sup>307</sup>

Asimismo el artículo 5 en el inciso 2) de la Directiva 99/93/CE, menciona que los Estados miembros velarán porque no se niegue eficacia jurídica, ni admisibilidad como prueba en procedimientos judiciales, a la firma electrónica por

---

<sup>306</sup> Artículo 46 fracción III de la **Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo**. 34 edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>307</sup> Artículo 3 inciso 2) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

el mero hecho de que: ésta se presente en forma electrónica, o no se base en un certificado reconocido, o no se base en un certificado expedido por un proveedor de servicios de certificación acreditado, o no esté creada por un dispositivo seguro de creación de firma.<sup>308</sup>

Ahora bien, antes de pasar al análisis de la Firma Electrónica Avanzada, haremos algunas aclaraciones. En muchos países, a la firma electrónica avanzada, la llaman firma digital. Autores como Mauricio Devoto, nos explica porque denominarla firma digital. Según él, debe hablarse de firma digital y no electrónica. Dice que “lo electrónico está referido a una tecnología específica que, para estos efectos, se utiliza en informática, pero no es la única, ya que participa junto a otras tales como la mecánica, eléctrica, magnética, óptica, o incluso otras menos conocidas como las memorias moleculares”.<sup>309</sup>

Para éste autor, el término firma electrónica sería más restrictivo que el de firma digital, porque existe una contradicción entre electrónico y neutralidad tecnológica. Explica que la expresión digital, no se vincula con una tecnología específica, ya que la firma en todas sus modalidades de almacenamiento y transmisión (mecánica, eléctrica, magnética, óptica), no pierde su cualidad numérica, es decir digital, por lo que le corresponde esa denominación. Esta clase de información es numérica o binaria, por eso se le debe llamar digital. La firma digital no tiene nada que ver con la firma escaneada, ni con la impresión dactilar.

Nosotros la llamaremos indistintamente firma electrónica avanzada o firma digital, ya que lo que nos ocupa son sus requisitos y niveles de seguridad.

Si recordamos el artículo 2 inciso b) del Real Decreto Ley español, la firma electrónica avanzada “es la firma electrónica que permite la identificación del signatario y ha sido creada por medios que éste mantiene bajo su exclusivo

---

<sup>308</sup> Artículo 5 inciso 2) de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu> .

<sup>309</sup> DEVOTO, Mauricio. *Ob. cit.* p. 166.

control, de manera que esta vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos”.<sup>310</sup>

Y si nos vamos al artículo 3 del Real Decreto Ley español, la firma electrónica avanzada se basa en un certificado reconocido, es producida por un dispositivo seguro de creación de firma, el certificado reconocido debe ser expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado, y el dispositivo seguro de creación de firma con el que ésta se produzca debe encontrarse certificado. Si reúne estos requisitos, le otorga el mismo valor jurídico que a la firma manuscrita, admitiéndola como prueba en juicio, aunque tampoco niega efectos jurídicos y eficacia probatoria a la firma electrónica que no los reúna.

En el artículo 2 inciso 2) de la Directiva 99/93/CE. La firma electrónica avanzada debe cumplir los siguientes requisitos: estar vinculada al firmante de manera única; permitir la identificación del firmante; haber sido creada utilizando medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control; estar vinculada a los datos a que se refiere de modo que cualquier cambio ulterior de los mismos sea detectable.<sup>311</sup>

En el Código de Comercio, en su artículo 97, una Firma Electrónica se considerará Avanzada o Fiable, si los Datos de Creación de la Firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al Firmante; si éstos en el momento de la firma, estaban bajo el control exclusivo del Firmante; es posible detectar cualquier alteración hecha después del momento de la firma; y es posible detectar cualquier alteración hecha a la información o a un mensaje de datos, después del momento de la firma. Una persona puede demostrar la fiabilidad o no fiabilidad de una firma electrónica.

---

<sup>310</sup> Artículo 2 inciso b) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

<sup>311</sup> Artículo 2 inciso 2) de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu> .

Podemos decir que una firma electrónica avanzada, permite la identificación del firmante, está vinculada a él de manera única, ha sido generada utilizando medios que éste mantiene bajo su exclusivo control, relaciona exclusivamente al mismo con el mensaje de datos al que se adjunta o asocia, y posibilita que sea detectable cualquier modificación ulterior de éste.

Concluimos que el género es la firma electrónica, y una especie de ésta, son las firmas electrónicas avanzadas o también conocidas como firmas digitales, las cuales ofrecen mayores niveles de seguridad.

Las firmas electrónicas avanzadas utilizan una tecnología específica, son creadas mediante un sistema de criptografía asimétrica o de clave pública. Las firmas electrónicas son tecnológicamente indefinidas, en tanto suponen diversas posibilidades de creación a través de técnicas diferentes a la de llave pública y privada, como pueden serlo entre otras la llave biométrica.

La diferencia entre ambas es la mayor o menor calidad, distinción trascendente a efecto de reconocimiento de efectos jurídicos.

La firma electrónica pueden consistir en símbolos, caracteres o contraseñas asociadas a un mensaje de datos, que permiten identificar al firmante e indicar que éste aprueba su contenido. La Firma Electrónica Avanzada cuenta con más elementos de seguridad que dan certeza sobre la autoría, tales como que fue generada bajo su exclusivo control, que se vincula al mensaje de datos de manera exclusiva, es posible detectar cualquier modificación, necesita de un certificado expedido por un prestador de servicios de certificación, utiliza datos y dispositivos de creación y verificación, se basa en la criptografía asimétrica con una llave pública y una privada, que no pueden deducirse una a partir de la otra. El uso de ésta tecnología proporciona autenticidad, confidencialidad, integridad, no repudio y accesibilidad (para su ulterior consulta).

Al reunir éstos requisitos, la firma electrónica avanzada se equipara a la firma autógrafa teniendo los mismos efectos y alcances, siendo admisible como prueba en juicio.

Por exclusión, una firma electrónica es toda firma que no cuente con los elementos de una firma electrónica avanzada o digital.

Finalizando, sólo queremos agregar que el artículo 17-D en sus párrafos primero y tercero, no menciona nada sobre el valor probatorio de las firmas electrónicas simples, por lo que consideramos que se debe aclarar esta situación, agregando en la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo como se les valorará.

#### **4.5 Valoración del sistema que produce la Firma Electrónica**

Si recordamos, la reforma hecha al Código Fiscal Federal y sus correspondiente adición de los medios electrónicos, tiene como objetivo facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Pero no debemos dejar de lado, garantizar la seguridad jurídica en el uso de éstos nuevos procedimientos. Pues no podemos avanzar en un punto y retroceder en otro.

“Un sistema es la combinación de procedimientos destinados a producir cierto resultado... o la combinación de varias partes reunidas para conseguir cierto resultado... o también la manera de estar dispuesto un mecanismo”<sup>312</sup>. Hacemos ésta aclaración porque en el análisis englobaremos todos aquellos elementos que intervienen en la firma electrónica en género y especie. Empezaremos por analizar aspectos que se deben aclarar en el Código Fiscal Federal.

En el artículo 17-C, se refiere a cuando los organismos fiscales autónomos harán uso de los medios electrónicos. Lo que no queda muy claro es, si se estará

---

<sup>312</sup> GARCIA PELAYO Y GROSS, Ramón. Larousse. Diccionario básico de la lengua española. Ediciones Larousse, México, 1990, p. 540.

a lo dispuesto por el Código de Comercio o si se aplicará la normatividad del Código Fiscal Federal. La duda queda porque el 3 de marzo de 2004, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el acuerdo número 43/2004, en el cual se establecen los lineamientos para la asignación patronal de identificación electrónica y certificado digital. Este acuerdo, establece que para efectos de la prestación de servicios de certificación se estará a lo dispuesto por el Código de Comercio, ordenamiento que a su vez atribuye su regulación a la Secretaría de Economía. Actuando el IMSS como Agencia Certificadora.

Ahora en el artículo 17- D del Código Fiscal Federal.

En su primer párrafo se implementa el uso de la firma electrónica y de la firma electrónica avanzada, pero no nos da una definición de cada una y no señala requisitos de fiabilidad. Tampoco nos especifica que elementos harán la diferencia entre una y otra. Pensamos que es importante, incluir una definición de ambas, para efectos de saber lo que se va a valorar.

Señala que debe haber unos datos de creación de firma electrónica avanzada, pero no nos explica a que se refiere con éste término. Los cuales son importantes verificar la funcionalidad de la firma electrónica avanzada.

Referente a los datos de identidad, se guardará reserva de ellos, excepto cuando se deban suministrar a los funcionarios encargados de la administración y de la defensa de los intereses fiscales federales; a las autoridades judiciales en procesos del orden penal, instituciones crediticias y pensiones alimenticias. Consideramos que también debe añadirse para la defensa del contribuyente, para utilizarlos en los procedimientos como medios de prueba, previa autorización del SAT.

En su segundo párrafo, el Código hace referencia a la utilización de un certificado, pero nos proporciona la definición. Consideramos que debe incluirse para efectos probatorios. Como quedó especificado un certificado digital, atestigua la validez de la identidad de un individuo o entidad. Por lo que debe regularse con

mayor claridad. Lo mismo sucede con la palabra firmante, de la cual no nos da definición.

También especifica que las personas morales deben de contar con su respectiva firma electrónica avanzada, En este caso, de acuerdo al artículo 19-A del Código Fiscal Federal, los representantes legales de las personas morales, pueden optar por utilizar la firma electrónica avanzada de la persona moral o utilizar su firma electrónica avanzada, para los diversos trámites. Pero esto presenta una problemática, si un representante legal firma de manera indistinta utilizando su firma electrónica avanzada o la de la persona moral, al momento en que cesan sus funciones de representante legal tendrá que dar aviso al SAT, pero ¿que sucederá con esas firmas electrónicas avanzadas? ¿se le suspenderán? ¿deberá tramitar otra? ¿cómo se efectuará el cambio de representante legal? ¿cómo se protegerá la empresa de actos posteriores pero inmediatos, cuando el representante legal cesado obre de mala fe?.

De acuerdo al tercer párrafo, la firma electrónica avanzada viene a sustituir a la firma autógrafa del firmante, cuando se trate de documentos digitales y tiene los mismos efectos jurídicos y valor probatorio que la firma autógrafa. Es decir hay una equivalencia funcional. Y es admisible como prueba en juicio. Pero no nos explica que valor se le otorgará a la firma electrónica simple, sólo al remitirnos a la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo, consideramos que también se debe incluir en el apartado de medios electrónicos.

En el artículo 17-E, cuando se envíe un documento digital a las autoridades fiscales, éstas remitirán un acuse de recibo que contenga un sello digital, como prueba de que lo han recibido. Pero podríamos cuestionar, que tanto valor tiene, ya que sería un documento impreso en el aparato del contribuyente. Además existen dos tipos de sellos digitales, y pensamos que se debe hacer ésta especificación. Uno está contemplado en el artículo 29 fracción I del CFF y el otro en el artículo 17-E. Otra cuestión es que el SAT, establecerá los medios para que

los contribuyentes puedan verificar la autenticidad de los acuses de recibo con sello digital, pero no especifica cuáles serán esos medios.

Los artículos 17-F y 17- G no mencionan, como si lo hace el Código de Comercio, en su artículo 108 fracción VII, el alcance de las responsabilidades que asume el Prestador de Servicios de Certificación, y tampoco aclara nada sobre las sanciones. Aquí también consideramos, que en caso de controversia, deben demostrarse que los registros están correctos a través de una pericial rendida por expertos en estas cuestiones, o por medio de una documental si constan en papel, estamos a favor de que deben contar con un respaldo en papel.

El artículo 17- I, no especifica que debemos entender por integridad, autoría y documento original. Ni nos menciona que es una clave pública.

El artículo 17- J tampoco menciona si se hará acreedor el titular del certificado, a algún tipo de sanción o si incurrirá en alguna responsabilidad.

No se estipulan responsabilidades o sanciones para las autoridades de certificación, ni para los prestadores de servicios de certificación, si incurren en alguna falta.

En el Código Fiscal Federal, no nos menciona nada sobre la compatibilidad internacional.

Consideramos que se deben incluir algunos elementos y especificar que se refiere cada uno como son los Datos de creación de firma, Dispositivo de creación de firma, Dispositivo seguro de creación de firma, Datos y Dispositivo de verificación de firma.

Se deben incluir definición y funciones de los prestadores de servicios de certificación. Porque la labor de los éstos es vital para la aportación de pruebas. Así también deben adicionarse las obligaciones Prestadores de Servicios de Certificación o remitirnos a alguna reglamentación. Y dentro de las obligaciones, la

registrar toda la información pertinente relativa a un certificado reconocido durante un período de tiempo adecuado, en particular para aportar pruebas de certificación en procedimientos judiciales.

Debido a que los Prestadores de Servicios de Certificación, son personas o entidades, que emiten certificados con el objeto de dotar de seguridad el intercambio de información. Vinculando la pertenencia de una firma electrónica avanzada. Se debe ser más específico en cuanto a su definición, funciones, responsabilidades, sanciones, medidas cautelares y obligaciones, o que se especifique el remitirnos a otra reglamentación.

También debe considerarse adicionar los denominados productos de firma electrónica, ya que es un medio por el cual se puede valorar la fiabilidad de la firma electrónica. Y aportarse como prueba en juicio. Son utilizados para la prestación de servicios de firma electrónica, por el prestador de servicios de certificación o para la creación o verificación de firma electrónica.

La no fiabilidad en los servicios, en los programas, aparatos, sistemas o materiales utilizados, en el personal que interviene, así como en la identidad del firmante, son constitutivos de prueba.

La falta de consignación de algún requisito en los certificados, puede valorarse dentro del sistema que produce la firma electrónica, ya que su ausencia resta confianza en la firma.

Si se incumple cualquiera de los puntos mencionados en el capítulo segundo de los medios electrónicos, se estaría afectando la confianza depositada en la Firma Electrónica Avanzada, por lo cual esto también sería objeto de probanza.

Ahora la reciente Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo, en su artículo 46 relativo a las reglas para la valoración de pruebas, especifica en el apartado III que “cuando se trate de documentos digitales con firma electrónica distinta a una firma electrónica avanzada o sello digital, para su valoración se estará a lo dispuesto en el artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles”.<sup>313</sup> Para lo cual recurriremos al análisis de éste artículo.

Artículo 210-A.- “Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología.

Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el párrafo anterior, 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.

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”.

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”.

Obliga a las partes en un conflicto y a los jueces a proporcionar los medios idóneos para la reproducción de la probanza y éste tipo de pruebas ya no quedan en su valoración jurídica y procesal al arbitrio judicial.

---

<sup>313</sup> Artículo 46 del **Código Fiscal de la Federación**. 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

Es controversial el hecho de que para valorar la fuerza probatoria de la información generada, comunicada, recibida y archivada en un medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología, se estime primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada.

Existe vaguedad y amplitud en cuanto a la movilidad que tendrá la autoridad jurisdiccional para valorar este tipo de probanzas, ya que al decirse que se estimará la fiabilidad del método en que haya sido generada, deja muy amplio el camino para determinar el valor probatorio, esto debido a que existen diversos métodos para generar, comunicar, recibir y archivar mensajes de datos, como es el caso de EDI, criptografía asimétrica o simétrica, etcétera.

Estamos de acuerdo en que éste artículo proporciona validez jurídica y eficacia probatoria a la información tratada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología. Pero nunca nos dice a través de que medios se desahogará ésta probanza. Por lo que, tanto para valorar la fiabilidad del método, como para acreditar que un documento se ha conservado en su forma original y que la información se ha mantenido íntegra e inalterada, se necesita especificar el medio probatorio y el procedimiento a través del cual se analizará, así como que personas estarán a cargo de esta tarea. Si lo realizará el juez o se auxiliará de expertos en la materia. También deja el camino muy amplio para determinar el valor probatorio, debido a que existen diversos métodos para manejar la información. Consideramos que se debe establecer un criterio de apreciación para cada uno, por ejemplo como se evaluará la firma electrónica simple y la firma electrónica avanzada.

Para finalizar, consideramos que si no cumplen los requisitos estipulados para las firmas electrónicas avanzadas, ya sea el SAT, los prestadores de servicios de certificación o cualquier persona involucrada en su generación, el contribuyente podrá presentar pruebas a su favor, si por alguna circunstancia no funciona el certificado o la firma electrónica avanzada. Y eso le causa problemas

para presentar documentos digitales, y por esa razón no cumple correctamente con sus obligaciones fiscales. El contribuyente podrá probar que no fue algo imputable a él, sino por el descuido en el sistema que la produce o en las personas que intervienen en su generación. Por ejemplo si le asignan a otro contribuyente los dispositivos de generación y de verificación de firma electrónica avanzada. O si ponen a disposición equivocadamente los dispositivos de creación y verificación. Los contribuyentes que resulten afectados podrán recurrir al SAT para la verificación y arreglo de estos errores y presentar pruebas de que la omisión en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales por este hecho, no fue imputable a ellos. Podrán solicitar su examen mediante una prueba pericial y los expertos rendir su correspondiente dictamen.

Sólo un experto, podrá verificar si todo el procedimiento se llevo a cabo correctamente, si el daño fue electrónico, propio del sistema de computación o fue negligencia del contribuyente o del prestador de servicios de certificación. Y así también poder determinar las responsabilidades y sanciones.

Proponemos que la valoración se realice a través de una prueba pericial, porque se requieren conocimientos especiales y que tenga un respaldo de una documental para efectos de constatación y de incluirla en autos.

Por ejemplo demostrar que han quedado sin efectos los certificados o que están vigentes, en tal caso se tendría que recurrir a los prestadores de servicios de certificación o a la entidad certificadora. Y presentarlo a través de un dictamen pericial.

Pero estamos ante otro problema en el caso del SAT, ya que sería juez y parte, por lo que también proponemos que se acompañe de una prueba pericial externa. Debiendo formar un registro acreditado de expertos, a los cuales se les solicitará sus servicios para la rendición de ésta prueba.

Para poder valorar correctamente una firma electrónica y una firma electrónica avanzada, es necesario conocer los elementos que la componen, por eso estamos a favor de incluir algunas definiciones de las que adolece el Código Fiscal Federal.

#### **4.6 Propuesta de inclusión al Código Fiscal Federal de criterios para la valoración del sistema que produce la Firma Electrónica**

Una prueba en sentido estricto “es la obtención del cercioramiento del juzgador sobre los hechos cuyo esclarecimiento es necesario para la resolución del conflicto sometido a proceso. En este sentido, la prueba es la verificación o confirmación de las afirmaciones de hecho expresadas por las partes”.<sup>314</sup>

Es necesario, aclarar cuál es el objeto de la prueba para partir ello, se busca el cercioramiento por parte del juzgador de los hechos controvertidos.

Las pruebas que utilizaremos serán la documental y la pericial. Documento consiste en “cualquier cosa que tenga algo escrito, con sentido inteligible”<sup>315</sup> y los documentos se dividen en públicos y privados, los primeros son aquellos que han sido expedidos por autoridades o funcionarios públicos en ejercicio de sus atribuciones o por personas investidas de fe pública dentro del ámbito de su competencia en forma legal y los privados son en los que se consigna alguna disposición o convenio por particulares, sin intervención de un escribano o funcionario que ejerza cargo de autoridad pública. La prueba pericial “se hace necesaria en el proceso cuando, para observar, para examinar el hecho que se trata de demostrar, se requieren conocimientos científicos, o bien, la experiencia

---

<sup>314</sup> OVALLE Favela, José. **Teoría General del Proceso**. Cuarta edición, Editorial Oxford, México, 1998, p.313.

<sup>315</sup> GOMEZ Lara, Cipriano. **Derecho Procesal Civil**. Sexta edición, Editorial Oxford, México, 1999, p. 137.

de la práctica cotidiana de un arte o de un oficio”.<sup>316</sup> A través de ella se rinden dictámenes acerca de la producción de un hecho y sus circunstancias, ésta puede ser técnica o científica. Las partes intervinientes son los peritos, es decir los sujetos que son entendidos en alguna ciencia o arte y que pueden ilustrar al juzgador acerca de diferentes aspectos de la realidad, para cuyo examen es indispensable que se tengan conocimientos especiales, en mayor grado sobre algún tema. Su función es auxiliar al juez en la percepción o en la inteligencia de los hechos. Son objetos de prueba pericial los hechos controvertidos que requieran una explicación científica, técnica, de la experiencia o de interpretación en el caso del derecho extranjero. El perito debe rendir un dictamen pericial con el objeto de esclarecer algún o algunos hechos materia de la controversia.

Ya especificamos que se deben incluir algunas definiciones, como son las de firma electrónica, firma electrónica avanzada para saber lo que se va a valorar, estamos a favor de que se incluyan cualquiera de las siguientes:

Para firma electrónica: La definición del Real Decreto Ley español 14/1999 contemplada en el artículo 2 inciso a) :

“Es el conjunto de datos, en forma electrónica, anejos a otros datos electrónicos o asociados funcionalmente con ellos, utilizados como medio para identificar formalmente al autor o a los autores del documento que la recoge”.<sup>317</sup>

O la de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas en su artículo 2 inciso a) proporciona la definición de firma electrónica.

“Artículo 2 inciso a):

a) Por firma electrónica se entenderán los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para

---

<sup>316</sup> GOMEZ Lara, Cipriano. *Ob. cit.* p. 145.

<sup>317</sup> Artículo 2 inciso a) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos”.<sup>318</sup>

O la incluida en el artículo 89 del Código de Comercio:

“Los datos en forma electrónica consignados en un Mensaje de Datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al Firmante en relación con el Mensaje de Datos e indicar que el Firmante aprueba la información contenida en el Mensaje de Datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio”.<sup>319</sup>

Y respecto a la firma electrónica avanzada:

La contemplada en el Real Decreto Ley español 14/1999 : “Es la firma electrónica que permite la identificación del signatario y ha sido creada por medios que éste mantiene bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos”.<sup>320</sup>

Porque la consideramos una de las más completas. Así también la contemplada en la de la Directiva 1999/93 en su artículo 2: “la firma electrónica avanzada es la firma electrónica que cumple con los requisitos siguientes: estar vinculada al firmante de manera única, permitir la identificación del firmante, haber sido creada utilizando medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control, estar vinculada a los datos a que se refiere de modo que cualquier cambio ulterior de los mismos sea detectable”.<sup>321</sup>

Que cumpla con los requisitos de fiabilidad establecidos en el Código de Comercio en su artículo 97.

---

<sup>318</sup> Artículo 2 inciso a) Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas. Consultado en: <http://www.uncitral.org>.

<sup>319</sup> Artículo 89 del **Código de Comercio**. 18º edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>320</sup> Artículo 2 inciso b) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

<sup>321</sup> Artículo 2 inciso 2) de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu> .

En cuanto a los datos de creación de firma electrónica, estamos a favor de que se incluya la definición prevista en el artículo 89 del Código de Comercio, entendiendo como tales:

“los datos únicos, como códigos, o claves criptográficas privadas, que el Firmante genera de manera secreta y utiliza para crear su Firma Electrónica, a fin de lograr el vínculo entre dicha Firma Electrónica y el Firmante”.<sup>322</sup>

Respecto al tratamiento de los datos de identidad, se debe de incluir en el artículo 69, que también podrá consultarse esa información para efectos de defensa del contribuyente, en su utilización como medio de prueba, previa autorización del SAT.

Debe incluirse las siguientes definiciones de certificado: El contemplado en el Código de Comercio en el artículo 89: “ Es todo mensaje de datos u otro registro que confirme el vínculo entre un Firmante y los datos de creación de Firma Electrónica”.<sup>323</sup>

Así también la prevista en el artículo 2 incisos i) y j) del Real Decreto Ley sobre Firma Electrónica que establece que un certificado es la certificación electrónica que vincula unos datos de verificación de firma a un signatario y confirma su identidad, y también menciona al certificado reconocido que contiene información descrita en el artículo 8 y es expedido por un prestador de servicios de certificación.

Respecto a la utilización indistinta de las firmas electrónicas avanzadas, por parte de las personas morales, en cuanto a que pueden utilizar su firma o la de la persona moral. Opinamos que se debe delimitar en el artículo 19-A del Código que para efectos de la persona moral sólo se utilice la firma electrónica avanzada perteneciente a ésta, para evitarnos los problemas señalados con anterioridad.

---

<sup>322</sup> Artículo 89 del **Código de Comercio**. 18<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

<sup>323</sup> Artículo 89 del **Código de Comercio**. 18<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

También es pertinente hacer la diferencia entre los efectos y elementos tanto de la firma electrónica como de la firma electrónica avanzada, por lo que consideramos que se deben incluir los criterios previstos en el Real Decreto Ley Español y en la Directiva 99/93/CE.

#### Artículo 3 del Real Decreto 14/ 99 español.

"la firma electrónica avanzada, siempre que esté basada en un certificado reconocido y que haya sido producida por un dispositivo seguro de creación de firma, tendrá, respecto de los datos consignados en forma electrónica, el mismo valor jurídico que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel y será admisible como prueba en juicio, valorándose ésta según los criterios de apreciación establecidos en las normas procesales.... Se presumirá que la firma electrónica avanzada reúne las condiciones necesarias para producir los efectos indicados en este apartado, cuando el certificado reconocido en que se base haya sido expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado y el dispositivo seguro de creación de firma con el que ésta se produzca se encuentre certificado, con arreglo a lo establecido en el artículo 21... A la firma electrónica que no reúna todos los requisitos previstos en el apartado anterior, no se le negarán efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio, por el mero hecho de presentarse en forma electrónica".<sup>324</sup>

Aquí se hace la diferencia de ambas, de sus elementos y se da reconocimiento a la firma electrónica simple, que aunque se encuentra en el apartado de pruebas de la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo, pensamos que también se debe incluir en el artículo 17-D del Código Fiscal Federal.

El artículo 5 en el inciso 2) de la Directiva 99/93/CE, menciona que los Estados miembros procurarán que la firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido y creada por un dispositivo seguro de creación de firma: satisfaga el requisito jurídico de una firma en relación con los datos en forma electrónica del mismo modo que una firma manuscrita satisface dichos requisitos en relación con los datos en papel; y sea admisible como prueba en

---

<sup>324</sup> Artículo 2 inciso b) del Real Decreto Ley 14/1999 español. Consultado en: <http://www.mityc.es> .

procedimientos judiciales. Los Estados miembros velarán porque no se niegue eficacia jurídica, ni admisibilidad como prueba en procedimientos judiciales, a la firma electrónica por el mero hecho de que: ésta se presente en forma electrónica, o no se base en un certificado reconocido, o no se base en un certificado expedido por un proveedor de servicios de certificación acreditado, o no esté creada por un dispositivo seguro de creación de firma.<sup>325</sup>

En el artículo 17-E del Código Fiscal Federal, debe establecerse la diferencia respecto a los sellos digitales, estipulando: Existen dos clases de sellos digitales: los expedidos para efectos de comprobantes fiscales y otros expedidos por las autoridades fiscales a efecto de acuse de recibo. La impresión de este sello digital gozará de pleno valor probatorio si se demuestra, de acuerdo a las reglas de carácter general expedidas por el Servicio de Administración Tributaria, que es fiable.

Se deben adicionar las obligaciones, responsabilidades, medidas cautelares, infracciones y en su caso multas a dichos prestadores de servicios de certificación o de las entidades certificadoras.

Dentro de las obligaciones que deben cumplir está:

-Comprobar por sí o por medio de una persona física o jurídica que actúe en nombre y por cuenta suyos, la identidad y cualesquiera circunstancias personales de los solicitantes de los certificados relevantes para el fin propio de éstos, utilizando cualquiera de los medios admitidos en derecho.

- Demostrar la fiabilidad de sus servicios.
- Emplear personal calificado.

---

<sup>325</sup> Artículo 5 de la Directiva 99/93/CE. Consultado en: <http://europa.eu> .

- Utilizar sistemas y productos fiables que esté protegidos contra toda alteración y que garanticen la seguridad técnica y, en su caso, criptográfica de los procesos de certificación a los que sirven de soporte.
- Tomar medidas contra la falsificación de certificados.
- Garantizar su responsabilidad mediante fianza.
- Antes de expedir un certificado informar al solicitante además de las condiciones y el precio, los procedimientos de reclamación y resolución de litigios.
- Utilizar sistemas fiables para almacenar certificados, de modo que sólo personas autorizadas puedan consultarlos, si éstos únicamente están disponibles para verificación de firmas electrónicas, únicamente personas autorizadas puedan hacer en ellos anotaciones y modificaciones.

En cuanto a la responsabilidad, establecer que responderán por los daños y perjuicios que causen a cualquier persona en el ejercicio de su actividad, cuando incumplan las obligaciones especificadas o que actúen con negligencia. Corresponderá al prestador de servicios el demostrar que actuó con la debida diligencia.

Establecer si existe un grado de infracciones: muy graves, graves y leves, dependiendo del daño causado. Asimismo especificar las sanciones a que se harán acreedores por ejemplo multas. El establecimiento de medidas cautelares consistentes en el cese temporal de la actividad del prestador de servicios de certificación o la suspensión de la vigencia de los certificados expedidos por él.

Se deben incluir los conceptos de autoría: es aquella que identifica a la persona que lo suscribe. Integridad: El mensaje original no puede ser modificado por un tercero, desde su recepción hasta su envío. Y documento original: aquel que se ha mantenido íntegro desde su creación.

Respecto al artículo 17- J del ordenamiento en comento, se debe especificar, que si el titular del certificado, incurre en alguna negligencia, se haga acreedor a una multa.

Debido a que en el Código no se menciona la compatibilidad internacional, estamos de acuerdo en incluir ese criterio previsto en el Código de Comercio, así como también la regulación de Certificados y Firmas Electrónicas Extranjeras.

Estamos de acuerdo que para definir un sistema seguro, en la valoración se deben adicionar los siguientes conceptos tomados de las definiciones contempladas en el artículo 2 del Real Decreto 14/99 español para las características de un sistema seguro que son:

- Datos de creación de firma: Son los datos únicos, como códigos o claves criptográficas privadas, que el signatario utiliza para crear la firma electrónica.
- Dispositivo de creación de firma: Es un programa o un aparato informático que sirve para aplicar los datos de creación de firma.
- Dispositivo seguro de creación de firma: Es un dispositivo de creación de firma que cumple los requisitos establecidos en el artículo 19 del Real Decreto Ley 14/99 español.
- Datos de verificación de firma: Son los datos, como códigos o claves criptográficas públicas, que se utilizan para verificar la firma electrónica.
- Dispositivo de verificación de firma: Es un programa o un aparato informático que sirve para aplicar los datos de verificación de firma.

- Certificado: Es la certificación electrónica que vincula unos datos de verificación de firma a un signatario y confirme su identidad. Existe también un Certificado reconocido y es el certificado que contiene la información descrita en el artículo 8 y es expedido por un prestador de servicios de certificación que cumple con los requisitos enumerados en el artículo 12.

Ahora bien, los dispositivos seguros de creación de firma electrónica de acuerdo con el artículo 19 del Real Decreto 14/99, nos explica:

A efectos del artículo 2.f), para que se entienda que el dispositivo de creación de una firma electrónica es seguro, se exige:

- Que garantice que los datos utilizados para la generación de firma puedan producirse sólo una vez y que asegure, razonablemente, su secreto.
- Que exista seguridad razonable de que dichos datos no puedan ser derivados de los de verificación de firma o de la propia firma y de que la firma no pueda ser falsificada con la tecnología existente en cada momento.
- Que los datos de creación de firma puedan ser protegidos fiablemente por el signatario contra la utilización por otros.
- Que el dispositivo utilizado no altere los datos o el documento que deba firmarse ni impida que éste se muestre al signatario antes del proceso de firma.

Se entenderá por prestador de servicios de certificación: La persona física, jurídica, o institución pública que expide certificados, pudiendo prestar, además, otros servicios en relación con una firma electrónica.

Es necesario que el Código en caso de no adicionar las obligaciones de los prestadores de servicios de certificación, si nos remita a alguna reglamentación que determine sus funciones.

También es necesario agregar la definición de Producto de firma electrónica, entendiéndose como tal: Un programa, aparato, material o sistema informático o sus componentes específicos, destinados a ser utilizados para la

prestación de servicios de firma electrónica por el prestador de servicios de certificación o para la creación o verificación de firma electrónica.

Ésta prueba se presentará mediante una pericial combinada con una documental, es decir el dictamen del perito incluido con algún soporte informático que sea transportable como un diskette o un disco óptico. Junto con los datos consignados en papel, para mayor manejabilidad.

Proponemos que existan organismos encargados de realizar la labor de peritos, que deben ser expertos en la materia, para lo cual se propone:

La creación de organismos u órganos en el proceso de acreditación o certificación por ejemplo tomando el Reglamento de Prestadores de Servicios, español: un organismo independiente de acreditación, las entidades de evaluación y organismos de certificación, el primero lo atribuye a la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), que se encargará de acreditar a las entidades de evaluación de laboratorios en el ámbito de equipos terminales de telecomunicaciones, realizando todas las pruebas pertinentes sobre dispositivos de firma electrónica y de verificar que los prestadores cumplen con los requerimientos, los terceros se encargarán a la Secretaría General de Comunicaciones, quién actuará como organismo de certificación de productos de firma electrónica.

O la intervención del Banco de México, ya que el SAT se convierte en juez y parte, porque emite el certificado digital y recibe el documento firmado electrónicamente.

O la constitución de un organismo especializado, en donde se registren especialistas, fuera de las entidades de certificación o de los prestadores de servicios de certificación, para que exista imparcialidad.

O hacer uso de la Agencia Registradora Central, que es la encargada de supervisar el funcionamiento de la infraestructura, registrar las claves públicas, así como autorizar la operación de las demás entidades, dependerán de ella la Agencia Certificadora y la Agencia Registradora. Ella podrá verificar lo hecho por la Agencia Certificadora que es la que corrobora la unicidad de las claves, expide y registra certificados con base en un precertificado que le presten agentes certificadores. Los Agentes Certificadores, dependerán de la Agencia Certificadora y tendrán la función de identificar al usuario, y verificar la relación con las claves, y la Agencia Registradora que tiene a su cargo el registro, publicación y revocación de los certificados. La Agencia Registradora Central podrá aportar pruebas periciales respecto a las omisiones o errores cometidos por los prestadores de servicios de certificación o las entidades de certificación.

En cuanto al proceso de valoración:

- La prueba pericial se ofrecerá en los escritos de demanda o de contestación de demanda: deberá contener la mención de los hechos materia de la prueba pericial, el nombre del perito y la asociación a la que pertenezca y en su caso los datos de identificación y localización. Deberá anexarse un cuestionario a desahogar por el perito, éste debe contar con la firma del demandante o del demandado y el desahogo se hará conforme al artículo 43 del Código Fiscal Federal.

El perito debe tomar en cuenta para su valoración, todo el sistema que integra la producción de la firma electrónica avanzada, y en su caso también los elementos que forman la firma electrónica.

La prueba documental se deberá acompañar junto con la pericial, para que conste por escrito.

Sólo nos resta mencionar algunas cuestiones, debido al rápido avance en los medios electrónicos, algunas leyes son derogadas y sustituidas por otras, por ejemplo el Real Decreto Ley 14/99 español, fue derogado para dar paso a la Ley 59/2003 de 19 de diciembre, de firma electrónica. Consta de 36 artículos y modifica algunos aspectos. En el ámbito de la documentación electrónica, corresponderá a las entidades prestadoras de servicios de certificación acreditar la existencia de los servicios prestados en el ejercicio de su actividad de certificación electrónica, a solicitud del usuario, o de una autoridad judicial o administrativa. Dicha legislación regula la firma electrónica, su eficacia jurídica y la prestación de servicios de certificación. Define lo que es firma electrónica, firma electrónica avanzada y firma electrónica reconocida. Contempla al documento electrónico como soporte de Documentos públicos, por estar firmados electrónicamente por funcionarios que tengan legalmente atribuida la facultad de dar fe pública, judicial, notarial o administrativa, siempre que actúen en el ámbito de sus competencias, con los requisitos exigidos por la ley en cada caso y documentos expedidos y firmados electrónicamente por funcionarios o empleados públicos en el ejercicio de sus funciones públicas, conforme a su legislación específica. Algunas de las novedades son los Certificados electrónicos de personas jurídicas, la declaración de prácticas de certificación y el documento nacional de identidad.

Consideramos importante que se deben tomar en cuenta éstos aspectos para enriquecer nuestra Legislación.

También, en el ámbito nacional, se llevaron a cabo modificaciones en el Código Fiscal Federal, las cuales se publicaron el 28 de junio del año 2006. En dichas reformas, destaca el hecho de que se incorporan los medios electrónicos en disposiciones tales como el artículo 22- C, en el que se autoriza la devolución de pagos mediante formato electrónico con firma electrónica avanzada. Asimismo en el artículo 63, se especifica que las copias, impresiones o reproducciones que deriven de microfilm, disco óptico, medios magnéticos, digitales que tengan en su poder las autoridades fiscales, tendrán el mismo valor probatorio que las originales, siempre y cuando estén certificadas por funcionario competente. El

artículo 134, nos menciona las notificaciones por documento digital a través de la página del SAT o por correo electrónico y nos refiere la utilización de una clave de seguridad.

Consideramos que las reformas realizadas han sido favorables, sin embargo, no debemos sacrificar la seguridad en la transmisión de la información, en aras de que el trámite sea más rápido, por lo que debe existir un equilibrio, entre seguridad y agilidad en la tramitación. De tal forma, que se hace necesario que se legisle para la debida valoración de dichos documentos.

## Conclusiones

1. Obligación en su definición etimológica, es un vínculo establecido de manera impositiva, entre dos o más partes que las impulsa a dar, hacer, cumplir una cosa o abstenerse de hacer.
2. La obligación puede nacer de la ley, de un contrato, del delito, de la gestión de negocios, del enriquecimiento ilegítimo, del acto jurídico unilateral y del riesgo profesional.
3. En la obligación tributaria existen el sujeto activo y sujeto pasivo. El sujeto activo es el Estado y el sujeto pasivo el contribuyente, existiendo entre los dos una relación jurídica, derivada de un presupuesto legal tributario.
4. La obligación fiscal es el género y la obligación tributaria es la especie, la cual se refiere al cumplimiento de la prestación pecuniaria y excepcionalmente en especie o conducta de dar.
5. La conducta de dar es llamada obligación tributaria sustantiva o principal y las conductas de hacer no hacer y tolerar, obligaciones tributarias formales o de naturaleza administrativa.
6. La obligación tributaria entraña un vínculo jurídico entre dos sujetos, con apego a lo dispuesto en la fracción IV del Artículo 31 de la Constitución Política.
7. La obligación fiscal es de Derecho Público. Se trata de una obligación ex lege, esto es que nace, se crea y se instaura por fuerza de ley.
8. La relación jurídico tributaria es el conjunto de derechos y obligaciones que se deben dos partes mutuamente, el Estado o sujeto activo y el Contribuyente o sujeto pasivo.

9. La firma electrónica avanzada utiliza un sistema de criptografía asimétrica, consistente en dos claves o llaves: una pública y una privada.

10. La firma electrónica pueden consistir en símbolos, caracteres o contraseñas asociadas a un mensaje de datos, que permiten identificar al firmante e incluso indicar que éste aprueba su contenido.

11. La Firma Electrónica Avanzada tiene más elementos de seguridad, incluso es el propio SAT el que otorga el certificado, sin embargo consideramos que debe contar con un certificado expedido por un prestador de servicios de certificación independiente, a fin de dar mayor fiabilidad a la firma electrónica.

12. Proponemos que se incluya en el apartado de medios electrónicos del Código Fiscal Federal, una definición de firma electrónica y de firma electrónica avanzada, es importante incluir una definición de ambas, para efectos de saber lo que se va a valorar.

13. En necesario establecer en Ley, la definición, obligaciones, responsabilidades, infracciones, sanciones y medidas cautelares a los prestadores de servicios de certificación de firmas electrónicas.

14. Es necesario que se incluya la compatibilidad internacional en nuestra legislación, para el reconocimiento de firmas electrónicas avanzadas y de certificados digitales extranjeros.

15. Se propone la valoración del sistema electrónico, firma electrónica, firma electrónica avanzada, sello digital, factura electrónica, a través de una prueba pericial con un respaldo documental.

16. Se propone la creación o el reconocimiento de una entidad privada que agrupe a expertos, a los que se les pueda solicitar la prestación de sus servicios para efectos de peritaje.

17. La firma electrónica y la firma electrónica avanzada, son una obligación fiscal para quienes se coloquen en el supuesto jurídico, por lo que se les debe de dotar de todos los elementos necesarios para su adecuado conocimiento.

18. Es necesario incluir criterios para la valoración del sistema que produce la firma electrónica, esto con el fin de otorgar mayor seguridad al contribuyente para su presentación como prueba en juicio.

19. A efectos de valoración como prueba, se debe dar un tratamiento diferente a la firma electrónica y a la firma electrónica avanzada, ya que cuentan con diferentes niveles de seguridad.

20. Proponemos que la prueba pericial debe practicarse por una persona ajena al Servicio de Administración Tributaria, con el objeto de que exista imparcialidad en su valoración.

## Bibliografía

### Libros

1. ROJINA Villegas, Rafael. **Derecho Civil Mexicano**. Tomo V, Vol. I, Editorial Porrúa S.A., México, 1974.
2. MABARAK Cerecedo, Doricela. **Derecho Financiero Público**. Editorial Mc Graw Hill, México, 1995.
3. DE LA GARZA, Sergio Francisco. **Derecho Financiero Mexicano**. 25ª. Edición, Editorial Porrúa S.A., México, 2003.
4. JARACH, Dino. **El Hecho Imponible**. Editorial Abeledo-Perrot, Argentina, 1943.
5. CARRASCO Iriarte, Hugo. **Derecho Fiscal I**. 2ª edición, Editorial Iure, México, 2003.
6. DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto. **Principios de Derecho Tributario**. 3ª. Edición, Editorial Noriega, México, 1991.
7. GIULIANI Fonrouge, Carlos M. **Derecho Financiero**. Vol. I, 6ª edición, Editorial De Palma, Argentina, 1997.
8. B. Villegas, Héctor. **Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario**. 5ª edición, Editorial De Palma, Argentina, 1994.
9. MARGAIN Manautou, Emilio. **Introducción al Estudio del Derecho Tributario Mexicano**. 15ª. edición actualizada, Editorial Porrúa S.A., México, 2000.

10. BOETA Vega, Alejandro. **Derecho Fiscal Primer Curso**. Editorial ECASA, México, 1993.
11. FERNÁNDEZ Martínez, Refugio de Jesús. **Derecho Fiscal**. Editorial Mc Graw Hill, México, 1998.
12. SÁNCHEZ Gómez, Narciso. **Derecho Fiscal Mexicano**. 3ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 2003.
13. GIANNINI, Achille Donato. **Instituciones de Derecho Tributario**. Traducción y estudio preliminar por Fernando Saíenz de Bujanda. Editorial de Derecho Financiero, Madrid, 1957.
14. RODRÍGUEZ Lobato, Raúl. **Derecho Fiscal**. 2ª edición, Editorial Oxford, México, 1998.
15. SÁNCHEZ León, Gregorio. **Derecho Fiscal Mexicano**. 6ª edición, Editorial Cárdenas editor, México, 1983.
16. PUGLIESE, Mario. **Instituciones de Derecho Financiero**. 2ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 1976.
17. SAINZ DE BUJANDA, Fernando. **Hacienda y Derecho**. Estudios de Derecho Financiero. Volumen IV, Editorial Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1966.
18. MEHL, Lucien. **Elementos de Ciencia Fiscal**. Editorial Bosch, Barcelona 1964.
19. VILLORO Toranzo, Miguel. **Introducción al Estudio del Derecho**. 19ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 1994.
20. MOTO Salazar, Efraín. **Elementos de Derecho**. 47ª edición, Editorial Porrúa S.A., México, 1995.

21. H. Soler, Osvaldo. **Derecho Tributario**. Editorial La Ley, Argentina, 2002.
22. QUINTANA Valtierra, Jesús. **Derecho Tributario Mexicano**. 13ª edición, Editorial Trillas, México, 1999.
23. ATALIBA, Geraldo. **Hipótese de Incidencia Tributaria**. Sao Paulo, 1973.
24. BERLIRI, Antonio. **Principios de Derecho Tributario**. Volumen II, Editorial de Derecho Financiero, Madrid, 1964.
25. ARRIOJA Vizcaíno, Adolfo. **Derecho Fiscal I**. 18º edición, Editorial Themis, México, 2004.
26. FLORES, Zavala, Ernesto. **Elementos de Finanzas Públicas Mexicanas**. 34ª edición actualizada, Editorial Porrúa, México, 2004.
27. GAETE González, Eugenio Alberto. **Instrumento público electrónico**. Editorial Bosch, España, 2000.
28. GUIBOURG, Jorge. **Manual de Informática Jurídica**. Editorial Astrea, Argentina, 1996.
29. TÉLLEZ Valdés, Julio. **Derecho Informático**. 3ª. Edición, Editorial Mac Graw Hill, México, 2004.
30. GARCIA Mexía, Pablo. **Principios de derecho de Internet**. Editorial Tirant lo Blanch, España, 2002.
31. ROJAS Amandi, Víctor Manuel. **El uso de Internet en el Derecho**. Editorial Oxford, México, 2000.

32. LLANEZA González, Paloma. **Internet y comunicaciones digitales.** Editorial Bosch, España, 2000.
33. S. Núñez, Adriana. **Comercio electrónico: Aspectos impositivos, contables y tecnológicos.** Editorial La Ley, Argentina, 2001.
34. Pardini, Anibal. **Derecho de Internet.** Editorial La Rocca, Argentina, 2002.
35. REYES Krafft, Alfredo Alejandro. **La Firma Electrónica y las entidades de certificación.** Editorial Porrúa, México, 2003.
36. RATIA Mendoza, Alberto. **Presentación de Declaraciones por medios electrónicos.** Editorial ISEF, México, 2000.
37. **Problemática jurídica en torno al fenómeno de Internet.** “Firma electrónica y autoridades de certificación : el notario electrónico. Miguel Angel Davara Rodríguez”. Consejo General del Poder Judicial. Madrid, 2000.
38. SARRA, Andrea Viviana. **Comercio electrónico y derecho.** Editorial Astrea, Argentina, 2001.
39. PIÑA Libien, Hiram Raúl. **Hermenéutica de la reforma publicada el 29 de mayo de 2000 en el Diario Oficial de la Federación en relación con el comercio electrónico.** Universidad Autónoma del Estado de México, México, 2002.
40. **La Firma y la Factura electrónicas.** Entorno jurídico, fiscal e informático. Colegio de Contadores Públicos de México. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México, 2004.
41. MARTINEZ Nadal, Apolonia. **La Ley de Firma Electrónica.** Editorial Civitas, España, 2000.

42. **La seguridad jurídica en las transacciones electrónicas**. Seminario organizado por el Consejo General del Notariado en la UIMP. Director José Luis Perales Sanz. Editorial Civitas, España, 2002.
43. OVALLE Favela, José. **Teoría General del Proceso**. Cuarta edición, Editorial Oxford, México, 1998.
44. GOMEZ Lara, Cipriano. **Derecho Procesal Civil**. Sexta edición, Editorial Oxford, México, 1999.
45. GALLEGO Higuera, Gonzalo F. **Código de Derecho Informático y de las nuevas tecnologías**. Editorial Civitas, España, 2002.
46. CARBONELL, Miguel. **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**. 150ª edición, Editorial Porrúa, México, 2005.

## **Enciclopedias y Diccionarios**

**Diccionario Enciclopédico Espasa**. Tomo XV, Norton-Peplo, 2ª edición, Editorial Espasa-Calpe S.A., España, 1984.

**Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana**. Tomo XXXIX, Num-Oqu, Editorial Espasa-Calpe S.A., España, 1989.

GARCIA PELAYO Y GROSS, Ramón. **Larousse. Diccionario básico de la lengua española**. Ediciones Larousse, México, 1990.

## **Legislación y Códigos Nacionales**

**Ley del Impuesto sobre la Renta.** 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

**Ley del Impuesto al Valor Agregado.** 34<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

**Código Fiscal de la Federación.** 34<sup>o</sup> edición Editorial ISEF, México, 2006.

**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** 151<sup>a</sup> edición, Editorial Porrúa, México, 2006.

**Código Federal de Procedimientos Civiles.** 11<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

**Código de Comercio.** 18<sup>o</sup> edición, Editorial ISEF, México, 2006.

## **Legislación Internacional**

Real Decreto Ley 14/1999 español.

Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre comercio electrónico.

Ley Modelo CNUDMI/UNCITRAL sobre firmas electrónicas.

Reglamento Italiano sobre Acto, Documento y Contrato en forma electrónica de 15 de marzo de 1997.

Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999.

Ley de Firmas y Certificados Digitales de Perú. Ley número 27269.

Ley de Firma Digital de Argentina.

Borrador de anteproyecto de Ley de Firma Electrónica en España.

Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, ([BOE](#) núm. 304, de 20-12-2003).

## **Diarios Oficiales de la Federación**

**Diario Oficial de la Federación** de 28 de junio de 2006.

**Diario Oficial de la Federación** de 29 de agosto de 2003.

**Diario Oficial de la Federación** de 4 de junio de 2002.

**Diario Oficial de la Federación** de 30 de mayo del 2000.

**Diario Oficial de la Federación** de 29 de mayo de 2000.

Gaceta Parlamentaria, Cámara de Diputados, número 1404-I, domingo 28 de diciembre de 2003.

## **Conferencias**

Conferencia: Implementación de la Firma y Factura Electrónica. Corporativo de Innovación Tributaria, S.C. Capacitación mayo-junio 2005. Fecha: 27 de mayo de 2005. Sede: Hotel Sevilla Palace.

## Direcciones electrónicas

[http://mx.encarta.msn.com/encyclopedia\\_961521335/Internet.html](http://mx.encarta.msn.com/encyclopedia_961521335/Internet.html)

[http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario\\_internet\\_busca.html#isplargo](http://www.ati.es/novatica/glosario/buscador/glosario_internet_busca.html#isplargo)

<http://www.sat.gob.mx>.

<http://www.uncitral.org>.

<http://www.infoleg.mecon.gov.ar> .

<http://www.congreso.gob.pe> .

<http://www.mityc.es> .

<http://europa.eu> .