



FACULTAD DE DERECHO

LA FIRMA ELECTRONICA COMO UN MEDIO PARA LA INCORPORACION
DEL ECUADOR A LA DINAMICA DEL DERECHO DE COMERCIO
INTERNACIONAL ACTUAL

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
Establecidos para optar por el título de
ABOGADO DE LOS TRIBUNALES DE LA
REPUBLICA DEL ECUADOR

Profesor Guía
Dra. Jacqueline Guerrero

Autor
Marlon Oswaldo Cajamarca Luzuriaga

Año
2010

DECLARACION DEL PROFESOR GUIA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientado sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Jacqueline Guerrero
Doctora en Jurisprudencia

DECLARACION DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes

Marlon Oswaldo Cajamarca Luzuriaga

C.C. 160037073-6

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad de las Américas por sus enseñanzas impartidas en todos estos años de dedicación y estudio.

De igual forma quisiera agradecer a todos mis amigos: Charlee, Diego, Carlos, Dario, con quienes he compartido grandes momentos de mi vida universitaria.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis, mi carrera universitaria y mi vida entera a mi hija Rafaela Stephanía, como muestra de mi compromiso con el único propósito que tengo que es hacerte feliz.

Una dedicatoria muy especial para mis padres y hermano quienes han sido pilares fundamentales en la consecución de este sueño.

RESUMEN

La firma electrónica es el medio de autenticación por el cual se permite identificar a un titular, en relación con un mensaje de datos con información electrónicamente consignada, que indica su aprobación y lo reconoce en su totalidad. Tiene los mismos efectos que la firma autógrafa, y puede ser considerada como prueba en juicio. En el Ecuador existe una entidad de certificación que es el Banco Central, quien está encargado de emitir certificados digitales que garantizan la autenticidad e integridad de los documentos. La firma electrónica es internacionalmente reconocida por convenios y tratados internacionales, donde mayoritariamente se consagran los principios de: no discriminación, neutralidad tecnológica, equivalencia funcional y compatibilidad internacional. Los mismos que consagran la importancia de su aplicación en las transacciones comerciales internacionales. A nivel de leyes internacionales se establece como base para la gran mayoría la Ley Modelo emitida por la UNCITRAL, que contiene articulados que buscan una armonización entre todos los cuerpos jurídicos, para lograr el anhelo de la gran mayoría de organismos internacionales, que es la eliminación de las barreras comerciales. En los actuales momentos se ha convertido en una alternativa a la necesidad de agilidad y seguridad. Se recomienda que para su posicionamiento en el mercado se permita la apertura a nuevas entidades de certificación, que mediante la competencia logren mejorar los servicios a los usuarios, y logren publicitar mayormente sus beneficios y de esa manera facilitar los intercambios comerciales mayoritariamente por esta vía. Es importante destacar que el Ecuador por medio de la inserción de la firma electrónica ha venido dando muestras de su interés por ser parte de la dinámica del comercio a nivel mundial.

ABSTRACT

The electronic signature authentication is the means by which to identify a holder, in relation to a data message information electronically recorded, which indicates its approval and fully recognizes. It has the same effect as the handwritten signature, and can be considered as evidence at trial. In Ecuador there is a certification entity which is the Central Bank, who is responsible for issuing digital certificates that guarantee the authenticity and integrity of documents. The electronic signature is internationally recognized by international conventions and treaties, which mainly embodies the principles of: non-discrimination, technological neutrality, functional equivalence and international support. The same who embody the importance of its application in international business transactions. In terms of international law provides the basis for most law issued by the UNCITRAL Model which contains articles that seek a harmonization between legal bodies to achieve the desire of the vast majority of international agencies, which is the elimination of trade barriers. At the present time has become an alternative to the need for agility and safety. It is recommended that for position in the market is allowed to open new certification bodies, which through competition achieve better services to users and achieve its benefits mainly advertising and thereby facilitate trade mainly through this channel. It is important to note that Ecuador through the insertion of electronic signatures has been showing signs of interest in being part of the dynamics of global trade.

INDICE

Introducción	1-2
1. La firma electrónica nociones generales	3
1.1 Aspectos Básicos	3
1.1.1 Definición	3
1.1.2 Características	9
1.1.3 Requisitos	14
1.1.4 Partes Intervinientes	15
1.1.5 Contenedores de Firma Digital y Procedimiento para firmar	21
1.2 El esquema ecuatoriano para su implementación	22
1.3 Ventajas y desventajas	25
2. Regulación de la firma electrónica	28
2.1 Normativa nacional	29
2.1.1 La Ley 67	29
2.1.1.1 Antecedentes	29
2.1.1.2 Principios	32
2.1.1.3 Validez jurídica y valor probatorio	34
2.1.1.4 Entidades de certificación	37
2.2 Normativa ecuatoriana	41
2.2.1 Objeto y ámbito de aplicación	44
2.2.2 Definiciones firma electrónica	44
2.2.3 Equivalencia funcional	46
2.2.4 Requisitos y características	47
2.2.5 Duración de la firma electrónica	49
2.2.6 Obligaciones de los titulares de firma electrónica	50
2.2.7 Certificados digitales de firma electrónica	51

2.2.8 Contenido de un certificado de firma electrónica	52
2.2.9 Certificaciones recíprocas	54
2.2.10 Definición entidades de certificación	56
2.3 Normativa Internacional	59
2.3.1 Ley de Firma Digital del Estado de Utah	60
2.3.2 La Firma Electrónica en la Unión Europea de Naciones	62
2.3.3 La Firma Electrónica en Sudamérica	66
3. El rol de la firma electrónica en el comercio internacional	69
3.1 Aspectos fundamentales del comercio internacional	69
3.1.1 Convención de Viena sobre la Compra Venta Internacional de Mercaderías	70
3.1.2 Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales	73
3.1.3 Los INCOTERMS	79
3.1.4 Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo	81
3.1.5 Organización Mundial del Comercio	84
3.2 Perspectivas del empleo de Firmas Electrónicas en el Ecuador para su eficiente inserción en el Comercio Internacional	87
4. Conclusiones y Recomendaciones	93
4.1 Conclusiones	93
4.2 Recomendaciones	95
Bibliografía	98
5. Anexos	102

INTRODUCCION

En el Ecuador históricamente las relaciones comerciales con actores extranjeros no se han manejado de una correcta forma, debido a un sinnúmero de requisitos en los cuales se exigía de la firma manuscrita de las partes para obligarse y poder ver reflejadas sus intenciones en un documento legalmente válido y exigible.

Como consecuencia de la globalización de los medios de comunicación, el Ecuador en el año 2002, promulgó la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, que establecieron que dentro del territorio ecuatoriano, se pueda considerar al manejo de documentación vía electrónica como legalmente reconocida.

Las fuentes bibliográficas utilizadas en el desarrollo de esta tesis han servido para consolidar criterios acerca de la firma electrónica. Debe mencionarse que al tratarse de una tesis con contenido informático, sirvieron de apoyo criterios exhibidos en páginas web, que reflejan conocimiento de la materia.

La presente tesis fue desarrollada en virtud de la problemática existente en la aplicación de la firma electrónica con aspectos de comercio internacional, realizando en el primer capítulo un análisis doctrinario con ciertas aplicaciones a la realidad ecuatoriana, así como un señalamiento de los principios que rigen a la firma electrónica. Logrando de esta forma establecer ventajas y desventajas de la vigencia de la firma electrónica en el Ecuador.

En el segundo capítulo se ha realizado un análisis jurídico de la normativa ecuatoriana, comunitaria e internacional; estableciéndose el manejo que cada país miembro de la Comunidad Andina de Naciones tiene sobre la materia. Teniendo además un análisis internacional de la situación de la firma electrónica en países o subregiones del mundo que manejan relaciones comerciales importantes con el Ecuador.

El tercer capítulo comenzamos por establecer aspectos fundamentales del comercio internacional, analizándose convenios internacionales que rigen el mundo comercial en relación con el manejo de la firma electrónica. Finalmente en este capítulo se hace referencia a iniciativas ecuatorianas relacionadas con la aplicación de la firma electrónica en el ámbito mercantil.

En el capítulo cuarto se han establecido conclusiones y recomendaciones en relación con los análisis realizados.

Con la presente tesis se ha buscado reflejar el manejo de la normativa ecuatoriana referente a firma electrónica en el contexto comercial internacional, y el proceso de inserción en la dinámica mundial.

CAPITULO I

LA FIRMA ELECTRONICA, NOCIONES GENERALES

1.1 ASPECTOS BASICOS

La firma electrónica, es un mecanismo moderno de proteger la autenticidad e integridad de los documentos electrónicos. Pero hay que señalar claramente que se trata de un mecanismo muy distinto al que tradicionalmente se entiende por una firma, pues intervienen factores vinculados directamente con los medios tecnológicos actuales que se tienen para el manejo de la información.

1.1.1 DEFINICION

Heriberto Simon Hocsman¹ ha establecido que la firma electrónica se refiere al concepto genérico, que engloba todo tipo de firma realizada por medios electrónicos.

Mauricio Devoto, contradiciendo a otros autores señala que “.....el término “firma electrónica”, al contrario de lo que comúnmente se dice, sería más restrictivo que el de “firma digital”. Y existiría una contradicción entre “electrónico” y neutralidad tecnológica.”²

Guillermo Díaz³, de conformidad con su publicación de febrero de 2008, señala lo expuesto por la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, que crea un marco regulatorio para la implementación de la firma electrónica y que la define como “los datos en forma electrónica anexos

¹Heriberto Simón Hocsman; Negocios en Internet; Bueno Aires; Editorial Astrea; 2005; Pág. 360

² Mauricio Devoto; Comercio Electrónico y Firma Digital; Buenos Aires; Editorial La Ley; 2001, Pág. 166

³ Guillermo Díaz, La Firma Electrónica y los Servicios de Certificación; Ver www.alfa-redi.org

a otros datos electrónicos o asociados de manera lógica con ellos, utilizados como medio de autenticación..."

De igual manera señala lo expuesto por la Ley española 59/2003, de Firma Electrónica, que en su artículo 3, define igualmente la firma electrónica como: "1. La firma electrónica es el conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante..."⁴

José Antonio Márquez González, en su publicación "Las preguntas más comunes en la Contratación Electrónica", la conceptúa así: "... la firma electrónica puede definirse diciendo que es la que se impone en un documento electrónico con la intención de asumirlo como propio, de modo que pueda identificarse al titular de la firma en relación con un mensaje de datos".⁵

Finalizando, cabe mencionar que dentro del campo conceptual sobre la firma electrónica, el Ecuador posee una definición muy clara en su Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos⁶; primero, establece que la manera de consignar los datos será electrónica, lo cual cumple con el objeto del mismo, que es brindarle la característica tecnológica al documento, por medio de la inserción de mecanismos electrónicos; segundo y talvez la parte más importante de la definición señala que la firma electrónica debe servir ".....para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos....."; en esta parte se busca dar cumplimiento a la teoría del consentimiento, tan importante en materia civil y comercial, pues el solo consentimiento conlleva el contraer obligaciones respecto de terceros y al contraerlas generará las correspondientes consecuencias de conformidad con lo expresado en el texto que antecede.

⁴ idem

⁵ José Antonio Márquez González, Las Preguntas mas frecuentes en la Contratación Electrónica; 2007 Ver www.alfa-redi.org

⁶ ART. 13 Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos

Se puede hablar interminablemente sobre el consentimiento, pero en lo que se puede convenir es que sin él no puede existir acto jurídico alguno en materia comercial y en lo referente al tema es de vital importancia saber que los medios electrónicos compaginados correctamente, expresan la voluntad de las personas y brinda las facilidades que el caso amerita.

La firma electrónica, al ser un mecanismo jurídico íntegramente vinculado con la tecnología presenta constantes avances, buscando principalmente otorgar mayores seguridades a las transacciones que se realizan en el entorno digital; es así que varios autores señalan reiteradamente en sus textos, a la firma electrónica, como muestra de tal crecimiento, la misma que en el Ecuador es legalmente reconocida.

En doctrina se diferencia a la firma electrónica de la firma digital, definiendo a ésta última como aquella que basa su aplicación en la criptografía, entendiéndose a la misma y de conformidad con lo expuesto por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, en su publicación “Fomento de la confianza en el comercio electrónico: cuestiones jurídicas de la utilización internacional de métodos de autenticación y firmas electrónicas”⁷ como:

... rama de las matemáticas aplicadas que se ocupa de transformar mensajes en formas aparentemente ininteligibles y se devuelven luego a su forma original. En las firmas digitales se utiliza lo que se denomina criptografía de clave pública, que se suele basar en el empleo de funciones algorítmicas para generar dos “claves” diferentes pero matemáticamente interrelacionadas.....

La definición señalada en el párrafo anterior, deja ver a las claras que el elemento matemático brinda las correspondientes garantías en lo referente al

⁷ UNCITRAL; Fomento de la confianza en el comercio electrónico: cuestiones jurídicas de la utilización internacional de métodos de autenticación y firmas electrónicas; Ver www.uncitral.org

consentimiento de lo expresado en el texto, de conformidad con la amplia gama de posibilidades que ésta otorga, debido a sus infinitas combinaciones, que hacen prácticamente imposible la violentación de sus seguridades.

El mecanismo criptográfico, aparece principalmente en las claves públicas así como las claves privadas, que son propias de aquella y se puede decir de ellas lo siguiente:

- 1) **Claves Públicas**⁸.- Esta clave podrá ser conocida por cualquier persona y sirve para comprobar que el documento firmado cuente con la autenticidad e integridad correspondientes, teniendo de esta manera un conocimiento público que no puede violar las limitaciones de los realmente interesados en el intercambio de información.⁹

El sistema comprende cuatro etapas que acertadamente el autor Guillermo Díaz, las señala:

1. A cada usuario se le asigna una clave pública.
2. Igualmente, cada usuario posee una clave privada que sólo él conoce, y que puede cambiar cuantas veces desee.
3. Se crea un directorio de claves públicas accesibles al público general.
4. El usuario de la red envía sus mensajes con la clave pública del destinatario encriptada con su clave privada. El destinatario sólo podrá abrir el mensaje con la clave pública junto con su clave privada.¹⁰

De acuerdo a lo señalado, se establece que la clave pública goza de una coordinación con la clave privada para su funcionamiento, que permite manejar

⁸ Ian Bulnes Huerta; La Firma Electrónica en México; Ver www.alfa-redi.org.

⁹ En la práctica de acuerdo a consultas, se puede verificar que hay un sistema de clave pública más utilizado, que se lo llama RSA (Rivest, Shamir y Adelman) y comprende una especie de extracto que la entidad de certificación; permite a todo el mundo enterarse, aunque no a profundidad sobre lo que se está tratando.

¹⁰ Guillermo Díaz; La Firma Electrónica y los Servicios de Certificación; Ver www.alfa-redi.org

la información por varias personas pero con una importante reserva sobre los contenidos importantes.

2) Claves Privadas¹¹ .-La clave privada es ambivalente ya que en el caso de ser el destinatario de un documento es lo que se necesita para descifrar la información, y por otro lado, en el caso de ser el remitente de un documento que se envíe, se usa para firmar en forma electrónica.

Bastante claro, la clave privada otorga la base de confidencialidad indispensable para tener una reserva casi absoluta, sobre los contenidos.

Entre las principales definiciones sobre firma digital se encuentran:

Heriberto Simón Hocsman, define a la firma digital como “...una manera de manifestar el consentimiento en forma electrónica - certificada por una autoridad de certificación-, garantizando así la autenticidad e inalterabilidad de la información transmitida.¹²” De igual forma complementa la definición al aclarar que: “..... Este tipo de firma no consiste en el nombre escrito de una manera particular, sino en una clave para activar un sistema por el cual se manifiesta la voluntad del agente”.

La Ley española 59/2003 en su artículo 3 señala acertadamente que la Firma Digital, llamándola firma electrónica avanzada reconocida, es:

La firma electrónica avanzada reconocida es la firma electrónica que permite identificar al firmante y detectar cualquier cambio ulterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control.¹³

¹¹ Ian Bulnes Huerta; La Firma Electrónica en México; Ver www.alfa-redi.org

¹² Heriberto Simón Hocsman; Negocios en Internet; Bueno Aires; Editorial ASTREA, 2005, Pág.. 358 y 359

¹³ Art. 3 Ley 59/2003

Cabe señalar que la mencionada legislación española, señala la vigencia de la firma electrónica avanzada reconocida, que guarda gran similitud con la firma digital pero que ya ha sido emitida por una entidad de certificación.

Una vez que se ha definido a la criptografía y se ha observado las definiciones sobre firma digital, es menester el determinar la relación que existe entre estas dos.

Mauricio Devoto establece la vinculación necesaria entre la firma digital y la criptografía, al señalar a la criptografía “.....como el arte de proteger la información.....”¹⁴, criterio que puede ser entendido desde un punto de vista práctico, pues el uso de este mecanismo matemático, brinda la característica como tal a este tipo de firma electrónica, en lo referente a la seguridad que el texto requiere y mucho más en lo concerniente al asentimiento de las partes.

Una vez que el auge en el uso de estos mecanismos, presentó una problemática debido a la facilidad que estos medios brindaban para ser falsificados, se provocó una lógica desconfianza, pero el avance tecnológico derivó en la creación de mecanismos combinados con la matemática, que correspondían más a la demanda de la sociedad actual, con lo que la firma digital, aparece como un mecanismo que brinda el acceso único a la información contenida en los textos, por parte de quienes se determine con el otorgamiento de la correspondiente claves a ser cifradas por medio de las claves numéricas.

El análisis realizado sobre la firma digital, deja ver claramente que su implementación fue una consecuencia lógica provocada por el primer uso de otros mecanismos de autenticación electrónica, que no son distintas a esta; se trata de un avance, principalmente en lo referente a seguridades. Hay que establecer que al hablar de firma electrónica y firma digital, no estamos

¹⁴Mauricio Devoto; Comercio Electrónico y Firma Digital; Buenos Aires; Editorial La Ley; 2001; Pág.. 167

separando la una de la otra, más bien como quedó señalado anteriormente, la firma digital es un tipo de firma electrónica, dentro de la gama de posibilidades informáticas que existen. Teniendo en cuenta claramente que en el Ecuador si hacemos referencia a la firma digital, estamos refiriéndonos a un mecanismo que tiene plena validez jurídica, a pesar de no estar como tal en nuestra legislación.

1.1.2 CARACTERISTICAS

Una vez expuestos los criterios de varios autores que definen lo que es la firma electrónica, se puede de igual forma analizar las características principales que la utilización de este instrumento jurídico y tecnológico brinda.

Como primera idea al hablar de firma electrónica, se puede decir que la principal característica es la autenticación de un documento, pero es muy amplia, de tal manera que fácilmente llega a confundirse con una característica de la firma autógrafa.

Tal aseveración también la comparte el jurista Gabriel Andrés Campoli¹⁵, quien acertadamente, establece que tanto la firma autógrafa como la firma electrónica, tienen una gran similitud, en lo concerniente a su objetivo en una manera muy amplia, es decir que ambos buscan el identificar la autoría y consecuente responsabilidad sobre cierto documento.

Es importante definir la firma autógrafa. A groso modo puede definirse a la firma autógrafa como toda aquella que se desprende del mismo acto físico del titular de impregnar su rúbrica o seña en determinado texto que le antecede, entendiéndose no únicamente la firma en el sentido común de realizar un signo personalísimo mediante la escritura, sino que puede realizarse por ejemplo por medio de una huella dactilar, que igualmente refleja el asentimiento del individuo.

¹⁵Gabriel Andrés Campoli; La Firma Electrónica en el Régimen Comercial Mexicano; Edición 066; 2004; Ver www.alfa-redi.org

Ian Bulnes Huerta, nos dice: “Se refiere a aquella que es propia de quien la suscribe, es decir, la que plasma de su puño y letra quien ejecuta mediante dicho instrumento su declaración de voluntad respecto de un documento.”¹⁶

Es indudable que el apareamiento de la firma electrónica proviene del desarrollo de la firma autógrafa, pero con el pasar de los tiempos y en vista de las mayores exigencias que el mundo globalizado establece, reflejaron un sinnúmero de desventajas, que para términos comerciales implicaba un terrible problema, ya que ésta no iba de conformidad con el ritmo que actualmente se maneja para las relaciones comerciales, que al no contar con un medio jurídico que garantice las actuaciones de las partes a distancia ocasionó innumerables pérdidas.

Retomando el tema, el Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos¹⁷, en su artículo 10, establece los principios que caracterizan y respaldan a la firma electrónica, es así como los señala:

“a. No-discriminación a cualquier tipo de firma electrónica, así como a sus medios de verificación o tecnología empleada”;

Este principio favorece a la inventiva y a su vez al progreso de la firma electrónica, ya que no limita a las partes a utilizar determinada tecnología, que en la práctica siempre va quedando vetusta, debido a su abusiva utilización, pues el objetivo siempre va a ser avanzar a mejores dispositivos que brinden mayores seguridades.

“b. Prácticas de certificación basadas en estándares internacionales o compatibles a los empleados internacionalmente”.

¹⁶ Ian Bulnes Huerta; La Firma Electrónica en México, Edición 048; 2002; Ver www.alfa-redi.org

¹⁷ Art. 10; Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos

En relación a este punto sin lugar a dudas el Ecuador no puede verse alejado del acontecer mundial y más aún cuando se puede aprovechar avances provenientes de países informáticamente más desarrollados.

Además, la firma electrónica satisface en su mayoría dentro del ámbito comercial, relaciones entre extranjeros, situación por la cual es necesario que exista un respeto a la práctica consuetudinaria internacional, siempre y cuando estas no afecten los niveles de calidad, que una práctica de esta importancia amerita.

“c. El soporte lógico o conjunto de instrucciones para los equipos de cómputo y comunicaciones, los elementos físicos y demás componentes adecuados al uso de las firmas electrónicas, a las prácticas de certificación y a las condiciones de seguridad adicionales, comprendidas en los estándares señalados en el literal b)”

Facilita la implementación de instrumentos tecnológicos que garanticen las exigencias internacionales para la certificación de documentación y que vayan siempre de la mano con las mejoras implementadas, con lo cual no comprometerá los acuerdos de las partes por su incapacidad.

“d. Sistema de gestión que permita el mantenimiento de las condiciones señaladas en los literales anteriores, así como la seguridad, confidencialidad, transparencia y no discriminación en la prestación de sus servicios”

En relación al principio establecido en literal d, vale la pena decir que se trata de vital importancia en el tema, ya que señala los principales servicios que la firma electrónica otorga y que a su vez son compartidos por la gran mayoría de autores, aunque no siempre exista la coincidencia pertinente en lo referente a los nombres. Tales servicios son, principalmente:

- **Seguridad.-** al momento de insertarse o adjuntarse la firma electrónica, se presumen que el texto que le antecede goza de completa garantía, se entiende que no ha existido modificación alguna, por lo que le permite el responder a lo expuesto, y también saber que lo que se recibe es auténtico. Se conoce también como integridad.
- **Confidencialidad.-** la firma electrónica si se encuentra respaldada debidamente por los medios tecnológicos del caso, permite brindar la certeza que la información establecida en el documento, es únicamente conocida por quien tiene el respectivo interés al respecto. Situación que es comprensible al compartir información confidencial que no puede quedarse al aire y que puede llegar a manipularse en su contra.
- **Transparencia.-** mediante la firma electrónica se transparentan procesos que ameritan del cercano control de terceros, que pueden acceder a datos expuestos, que deben ser de un interés avanzado. De igual forma se identifica la autoría del mensaje ya que quien firma es quien dice ser el remitente. Se conoce también como autenticación.
- **No discriminación.-** va ligado muy de cerca con el no repudio, que trata acerca de la voluntad de quien suscribe un documento. Efectivamente al referirse al no repudio del contenido del mensaje, brinda la posibilidad de que la voluntad expresada, no se vea limitada por un acto de un tercero al negarse a recibir lo que en pleno derecho le corresponde.

Igualmente y basados en principios básicos constitucionales no hay base para discriminación en procedimiento alguno sobre un mensaje con firma electrónica, por el motivo de origen, tecnología, medio utilizado, etc.

Dentro del contexto de no discriminación, también puede entenderse en lo referente al acceso a esta tecnología, situación que en la actualidad

únicamente ha permanecido en enunciados, ya que lamentablemente no existe una política de estado para su aprovechamiento, como por ejemplo en los diversos trámites que deben seguir en el Ecuador los inmigrantes, que por la distancia, muchas veces una firma les ha impedido acceder a un sinnúmero de trámites para con sus allegados.

Es importante señalar que el mismo Art. 10 del Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensaje de Datos, señala como principio básico en el Ecuador, a la Neutralidad Tecnológica. Pero para entender este principio informático, es necesario entender de qué se trata, ante lo cual acertadamente Erick Iriarte Ahon¹⁸, recoge el criterio del jurista ecuatoriano Santiago Acurio, que señala:

Este principio consiste en que el marco normativo general que se aplique dentro del comercio telemático no debe optar por un tipo de tecnología en particular, ya que esto supondría que dicho marco general pierda su vigencia en el corto o mediano plazo ya que la tecnología informática cambia constantemente....

Definición muy pertinente y que a la vez va vinculada con el desarrollo informático; hace bien la ley en determinar este principio, para evitar que futuros progresos en la materia se vean limitados, por la rigidez absurda de alguna norma o disposición.

e. Organismos de promoción y difusión de los servicios electrónicos, y de regulación y control de las entidades de certificación.

Dentro de un marco de progreso de cualquier pueblo, una de las premisas mayores siempre va a ser el facilitamiento del acceso a las nuevas tecnologías, pero en el Ecuador no se implementa políticas adecuadas, para que la firma

¹⁸ Erick Iriarte Ahon; La Neutralidad tecnológica; Ver www.alfa-redi.com

electrónica llegue a posesionarse como un medio de gran utilidad, que beneficie al progreso de los ecuatorianos y cumpla el mandato de la ley en lo referente a la promoción y difusión del servicio.

1.1.3 REQUISITOS

Para que la firma electrónica en territorio ecuatoriano goce de plena validez, necesariamente debe cumplir los requisitos establecidos en el Art. 15 de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos que establece:

“a) Ser individual y estar vinculada exclusivamente a su titular”

Importante señalar este requisito, ya que establece que la firma que se encuentra anexa corresponde a la persona en referencia, pudiendo ser esta una persona natural o una jurídica que va a tener registrada la firma de la persona debidamente autorizada.

“b) Que permita verificar inequívocamente la autoría e identidad del signatario, mediante dispositivos técnicos de comprobación establecidos por esta ley y sus reglamentos”

Requisito relacionado íntimamente con la integridad del texto. Ya que busca medios tecnológicos acorde estándares probos de seguridad, a entenderse el caso de la criptografía asimétrica, de la cual se desprenden dos tipos de claves una pública y privada, que se pueden relacionar únicamente para cifrar el mensaje, garantizando así que ese par de claves se van a generar por una vez y en el mensaje indicado.

“c) Que su método de creación y verificación sea confiable, seguro e inalterable para el propósito para el cual el mensaje fue generado o comunicado”

Debe respetarse la voluntad de las partes, situación por la cual para cumplirse con este requisito; aparecen las entidades de certificación, que se encuentran debidamente calificadas por el Estado.

“d) Que al momento de creación de la firma electrónica, los datos con los que se creare se hallen bajo control exclusivo del signatario, y,”

Busca el respeto de la integridad del documento, ya que al momento de creación, pueden inmiscuirse terceros, que podrían beneficiarse de los contenidos, existiendo de esa manera una violación clara de la confidencialidad de algún usuario.

e) Que la firma sea controlada por la persona a quien pertenece. "

Nadie puede darse el nombre de otra persona y actuar por ella, ante lo cual nadie más que el titular de la firma puede realizar modificaciones. Situación por la cual aparece la creación de claves públicas y privadas.

Vale la pena señalar, que acertadamente la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos, al regular un sistema que se maneja principalmente para relaciones comerciales, deja en libertad de las partes el poder establecer requisitos adicionales, siempre y cuando conlleve la voluntad de ambas, para autorregularse y de esa forma satisfacer sus reales intereses, siempre y cuando no vayan contra norma expresa.

1.1.4 PARTES INTERVINIENTES

En el proceso de uso de la firma electrónica se requiere la existencia de las siguientes partes:

1) Emisor

Parte interviniente en el proceso de la firma electrónica, que remite determinada información y determina quienes serán los destinatarios de la misma; y al mismo tiempo tendrá la certeza que su información cuenta con el respaldo correspondiente, para no ser adulterada posteriormente.

2) Receptor

Parte interviniente que actúa como destinatario y a favor de quien el contenido de la información es de su provecho, actuando con la certeza de que la información es verídica y no ha sido enviada por un tercero, que nada tiene que ver en el intercambio.

3) Entidad de Certificación

De acuerdo a la Resolución del CONATEL, No 481-20-2008, emitida el 8 de octubre de 2008, en el Ecuador se acredita como Entidad de Certificación al Banco Central, el mismo que a raíz de tal acto, se ha organizado administrativamente.

La principal función de esta entidad, es la emisión de certificados de firma electrónica, que para la legislación ecuatoriana es: “el mensaje de datos que certifica la vinculación de una firma electrónica con una persona determinada, a través de un proceso de comprobación que confirma su identidad.”¹⁹ La certificación aparece de la lógica necesidad de respaldar la veracidad de la información remitida y que permita a los beneficiarios poder actuar dentro de un marco prudencial de confianza, que a su vez brindará la posibilidad de poder realizar la transacción con la certeza de no verse inmiscuido en procesos anulatorios del acto, que traben la correcta transacción.

Mauricio Devoto define al certificado de firma electrónica así²⁰:

¹⁹ Art. 20 Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensajes de Datos

²⁰ Devoto Mauricio; Comercio Electrónico y Firma Digital; Buenos Aires; Editorial La Ley, 2001, Pág.. 173

.....un registro electrónico que indica una clave pública junto con el nombre del suscriptor del certificado como sujeto del certificado, y puede confirmar que el firmante potencial que figura en el certificado posee la clave privada correspondiente. La función principal del certificado es vincular una clave pública con un tenedor determinado.

Ante lo expuesto se puede apreciar que el Banco Central actúa como un tercero confiable que maneja la información e identificación, de una manera sigilosa que impide el acceso a otras personas que no deben intervenir.

Igualmente es muy rescatable el criterio de Ian Bulnes Huerta²¹, que establece más claramente lo que es un certificado:

..... el uso del certificado no es sólo una forma de darle mayor credibilidad al documento electrónico y fomentar con ello la confianza en las transacciones o acuerdos que se lleven mediante éste, sino que además de ello se le otorga un valor legal a la firma sometida a la certificación reconocida, es así que al documento electrónico se le brinda una mayor relevancia, eso sin dejar de tomar en cuenta que el documento electrónico contiene en sí mismo elementos que nos indican de quien procede la información...

Valioso criterio, que asume lo referente a la legalidad del documento. Bajo esta premisa actúa la justicia, que en casos de controversia, determinado documento que cuente con este respaldo tendrá plena validez. Puede llegar a ser comparable, incluso con el papel de un notario público, que principalmente da fe pública. Mientras que con el certificado se da garantía que el documento ha cumplido requisitos previos para ser abalado como tal.

²¹ Ian Bulnes Huerta, La Firma Electrónica en México, tomado de www.alfa-redi.org



Fuente: Banco central del Ecuador

Para mayor ilustración puede verse el gráfico anterior, que detalla el procedimiento, sin lugar a dudas basado en la confianza, que en el caso ecuatoriano, las partes la otorgan al Banco Central, quien certificará que la firma electrónica es auténtica, ante lo cual las partes establecen su comprometimiento mediante la suscripción de un contrato respectivo que permita actuar a la entidad.

4) Terceros Vinculados

Son aquellos que nacen principalmente de la necesidad de reconocer legalmente como válidos certificados digitales emitidos en el extranjero, para su plena validez en territorio ecuatoriano, buscando de esta manera establecer vínculos comerciales a nivel internacional, sin restricciones.

El 8 de Octubre de 2008, el CONATEL mediante resolución No. 479-20-CONATEL-2008, fundamentada en el Decreto Ejecutivo No 1356 de 29 de Septiembre de 2008, que dispone a esta entidad la emisión de la reglamentación correspondiente a la creación del “Registro Público de Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas y **Terceros Vinculados**” (la negrilla es mía), establece los

siguientes parámetros en relación al funcionamiento de los terceros vinculados.

Primeramente establece en el Art. 2 de la resolución: “La inscripción de terceros vinculados contractualmente con una Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada y las modificaciones posteriores que se introduzcan en dichos contratos”²²

Por lo expuesto se puede deducir que para el establecimiento de un tercero vinculado, previamente debe contarse con un contrato privado legalmente suscrito con la entidad, que establezca los servicios a otorgarse entre las partes y sus posteriores modificaciones también deben ser conocidas, pero previo informe legalmente sustentado por la Superintendencia de Telecomunicaciones.

De conformidad con los artículos 9, 10 y 11 de la mencionada resolución, se establece que el registro²³ en cuestión se lo llevará en el Distrito Metropolitano de Quito, bajo la responsabilidad del Director General de Gestión de los Servicios de Telecomunicaciones de la Secretaria Nacional de Telecomunicaciones²⁴. De igual forma la resolución deja claro en su Art. 19, los requisitos mínimos que deben contener en la inscripción²⁵.

²² Art. 2 Resolución 479-20-CONATEL-2008

²³ El registro se lo llevará de acuerdo a lo estipulado en el Art. 16 de la Resolución 479, que establece que existirá un libro correspondiente donde en su sección 2, se tomará nota de los terceros vinculados legalmente inscritos, los mismos que comenzarán sus funciones a partir de la entrega del certificado de registro.

²⁴ SENATEL

²⁵ a) Nombre, razón social o denominación de Tercero Vinculado

b) Nombre, razón social o denominación de Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada con la cual tiene vinculación contractual.

c) Dirección legal del Tercero Vinculado, incluyendo número telefónico, así como también una dirección de correo electrónico.

d) Nombres y apellidos completos del representante legal del Tercero Vinculado.

e) Número y fecha del certificado de registro.

f) Servicios que va a prestar y plazo de duración del certificado de registro.

g) Número de tomo página; y, acta del certificado de registro.

h) Número de Registro Único de Contribuyentes

i) Características técnicas de operación o prestación de servicios, así como el ámbito de aplicación y modalidad de los servicios”.

Ante todo lo expuesto por la Resolución del CONATEL, 479-20-CONATEL-2008, es importante señalar lo conveniente que es para el desarrollo jurídico informático del Ecuador, la apertura a la regularización de los Terceros Vinculados, pues se otorgan herramientas para satisfacer una necesidad que en la praxis se enfoca en lo referente a los certificados de firma electrónica emitidos en el extranjero, que son grandes dinamizadores del comercio y que de su exitoso funcionamiento podrán observarse ventajas comparativas. Siendo así importante un pronto acuerdo con la Entidad de Certificación, para regular los términos del contrato y permitir que su funcionamiento garantice las transacciones entre internacionales.

En definitiva es importante establecer que el manejo del sistema PKI²⁶, en el Ecuador (firma digital), busca brindar a todos los participantes estándares altos en lo referente a niveles de seguridad, principalmente en lo referente a identidades digitales confiables, que permitan trabajar a los participantes con un respaldo importante, fundamentándose siempre en la compaginación entre el certificado digital y el sistema criptográfico.

En el Ecuador la infraestructura PKI, tiene los siguientes componentes

- La Autoridad Certificadora quien controla y administra la seguridad, emitiendo certificados a los usuarios autorizados,
- Los usuarios de las Instituciones Participantes, quienes tienen los certificados en formato “.EPF”, y
- Las aplicaciones disponibles en el Portal de Servicios Electrónicos del Banco Central del Ecuador.²⁷

²⁶ *Public Key Infrastructure* (Infraestructura de Clave Pública)

²⁷ Ver <http://www.bce.fin.ec/documentos/ServiciosBCentral/SistemaPagos/ManualUsuarioPKI-MP031.pdf>

En conclusión, todas las partes ya señaladas intervienen en el procedimiento, comenzando por la relación necesaria entre emisor y receptor referente a su acuerdo de voluntades y a sus respectivas seguridades brindadas por claves públicas, que identifican datos generales del mensaje; y las claves privadas que permiten el acceso único por parte del interesado, tras el procedimiento de cifrado del mensaje. El respaldo de la actuación de las partes se maneja por la confianza otorgada a un tercero (Banco Central), que emite el correspondiente certificado digital, que garantiza la veracidad del mensaje, el no repudio, la plena identificación del remitente, la responsabilidad por los contenidos.

Finalmente dentro de la plataforma de seguridad PKI, la actuación de los terceros vinculados no es aislada pues existe una relación contractual que los une con la entidad de certificación y facilita las actuaciones de certificados digitales provenientes del extranjero.

1.1.5 CONTENEDORES DE FIRMA DIGITAL Y PROCEDIMIENTO PARA FIRMAR

Todo lo señalado expresa la necesidad de contar con sistemas de seguridad, y principalmente los referentes a la suscripción electrónica, que deberían contener un dispositivo, sistema, mecanismo, etc., que permita firmar correctamente y evitar las adulteraciones, situación que ha provocado la creación de algunos emprendimientos, entre los más importantes se puede encontrar:

- 1) Disco Duro de Computador
- 2) Tokens
- 3) Smart Cards
- 4) Dispositivos Biométricos²⁸

²⁸ “los que se fundamentan en características físicas del usuario”

De los señalados se debe conocer que los utilizados en el Ecuador, son los tokens, que son instrumentos prácticos y que brindan un gran manejo a sus propietarios.²⁹

Es menester establecer que la generación de la firma electrónica, inicia con la apertura del documento mediante la aplicación de la clave privada del emisor, al mencionado documento el sistema le aplica la función hash, del cual se obtiene un resumen conocido como digesto, el mismo que debe ser cifrado por medio de la clave privada del emisor, quien al cifrar el resumen, ya puede agregar al documento la firma electrónica.³⁰

1.2 EL ESQUEMA ECUATORIANO PARA SU IMPLEMENTACION

La firma electrónica, como se ha evidenciado hasta el momento, se trata de un tema nuevo e innovador en nuestro país, especialmente en lo referente a su implementación, pese a que el marco jurídico para la materia existió desde la promulgación de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensaje de Datos, vigente desde el 17 de Abril de 2002, y su reglamento, ambas que se concretan más a nuestro análisis.

Si bien con las señaladas normas entró en plena vigencia la firma electrónica en el país, este marco jurídico se complementó con las resoluciones 478, 479, 480 y 481, emitidas por el CONATEL, en lo referente a la Entidad de Certificación y organismos de control, con lo cual empezó una correcta explotación de este recurso tecnológico.

En cuanto a la certificación, que como ya se señaló, es vital en el intercambio de información; el sistema ecuatoriano, de acuerdo a la política actual de gobierno, maneja el tema desde una perspectiva centralista, toda vez que la única Entidad de Certificación es pública y se trata del Banco Central Ecuador, sin permitir una libre competencia con el sector privado que no se encuentra

²⁹ Ver Anexo 1

³⁰ Ver Anexos 2

supeditado a variables en la administración pública y que podría ayudar a mejorar el servicio, de acuerdo a estándares internacionales.

En fin, el procedimiento ecuatoriano se maneja así:

Debemos partir con la premisa que la firma electrónica es un mecanismo que llega a ser implementado, por la voluntad de determinado actor, ya que no se trata de uso obligatorio para una persona o sector, es así que el interesado acude ante la Entidad de Certificación, que es el Banco Central del Ecuador, para obtener el certificado digital de firma electrónica, bajo la suscripción del respectivo contrato, que obliga a ambas partes bajo las responsabilidades que la ley 67 establece.

En el trámite de registro se establecen varios requisitos que serán determinados de acuerdo a la persona que acude a solicitarla, ya que pueden ser naturales, o jurídicas de derecho privado o derecho público.³¹ Los requisitos varían de acuerdo a lo señalado, ya que se establece un formulario específico para el trámite, con lo cual se necesitará documentación distinta.

El procedimiento continúa con una verificación de la documentación por parte de la Entidad de Certificación, que establece si existen o no observaciones al trámite. Con la aprobación de la Entidad de Certificación, se procede con la suscripción de un contrato por los servicios, que únicamente puede ser suscrito por el titular, el mismo que tendrá una validez de dos años.

Posteriormente se finaliza el trámite con el establecimiento de una clave única que será de conocimiento del titular, que contendrá ocho dígitos y la misma que irá con sus correspondientes seguridades en el token³² respectivo.³³

³¹ Ver anexo 3, 4 y 5

³² pequeño dispositivo del tamaño de una tarjeta de crédito que muestra un código de ID que constantemente cambia. Primero un usuario ingresa una clave y luego la tarjeta muestra un ID que puede ser usado para ingresar a una red. Ver www.alegsa.com.ar

El esquema ecuatoriano actualmente se encuentra experimentado considerables cambios; se debe primeramente considerar que el sistema PKI, que determina la autenticidad de los documentos electrónicos, cifrado de datos digitales, asegura las comunicaciones, permite la firma digital y garantiza el no repudio de los mismos, se encuentra dado gracias al establecimiento del Banco Central del Ecuador como entidad de certificación de información, que para sus efectos se encuentran regularizando a los responsables de los certificados PKI, por parte de una institución, quienes se someten a acarrear las consecuencias del caso en el cumplimiento de lo que se requiere garantizar, por medio de la infraestructura pública.

El gobierno actual viene impulsando la gestión documental “Cero Papeles”, por medio de la cual se pretende regular el aparato estatal, es decir toda la información interinstitucional, debe manejarse mediante envío y recepción de documentos electrónicos, para optimizar recursos.³⁴

Una iniciativa interesante se viene dando desde la aprobación de la llamada “Factura Electrónica”, que sin lugar a dudas beneficia a muchas empresas, pues el contribuyente desde su computador emite las facturas debidamente legalizadas con la firma electrónica y su certificado, y el Servicio de Rentas Internas toma constancia de la remisión de la documentación, la cual debe ser corroborada en la Web de la institución, cumpliendo así con el trámite obligatorio de declaración.

Ante lo expuesto vale señalar que el esquema ecuatoriano apunta a ampliar el campo de acción de la firma electrónica, permitiendo cada vez más la utilización de este mecanismo en instituciones públicas y privadas, que se vean avocados a su uso.

³³ Los costos de los certificados van de acuerdo a la Regulación N°.169-2008, del 22 de Octubre de 2008

³⁴ Ver www.gestiondocumental.gov.ec

1.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

La descripción del esquema ecuatoriano, nos permite determinar ventajas y desventajas de la firma electrónica, teniendo siempre en cuenta que al ser un procedimiento que comienza a estar en auge, todavía es perfectible.

Ventajas

- Se establece un mecanismo para la protección tecnológica, que regula la transmisión idónea de documentación por medios informáticos garantizados.
- Se cuenta con una entidad de certificación que mediante la emisión de los correspondientes certificados respalda la documentación adjunta, sin riesgo de adulteración alguno.
- En el Ecuador se reconoce la veracidad de los certificados emitidos en el extranjero debido a la regulación existente en materia de terceros vinculados dado por medio de la Resolución del CONATEL 479-20-CONATEL-2008
- Se cuenta con un pleno reconocimiento del accionar de la firma electrónica en varias dependencias que reconocen su validez como por ejemplo el Servicio de Rentas Internas, Banco Central del Ecuador (en lo referente a su Sistema Nacional de Pagos), Tribunal Supremo Electoral (en la transmisión de datos de las juntas receptoras del voto), Bolsa de Valores, para citar algunos ejemplos.
- “Cada año una empresa de 1.000 personas imprime 9 millones de páginas, realiza 4 millones de fotocopias, envía y recibe 1 millón de faxes y pasa 81.700 horas haciendo circular documentos de una oficina

a otra.”³⁵ Ante lo señalado el aporte de la firma electrónica es admirable ya que se realiza una importante consideración al medio ambiente, por el ahorro en el uso de papelería. Es asombroso saber el beneficio que se otorga a la humanidad con la no tala de bosques, que con una implementación correcta de medios informáticos, puede llegar a ser alcanzable por la mayoría de personas en el Ecuador.

- Se establece sin lugar a temores sobre el asentimiento de determinado documento, ya que por medio de la entidad de certificación, se garantiza que quien señala como suyo determinado documento realmente lo es. Evitando de esta forma adulteraciones de hackers, que valiéndose de medios dolosos perjudiquen o alteren una relación de confianza.
- De acuerdo al Artículo 14 de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, se brinda a los profesionales del derecho un mecanismo más de prueba, en los diversos litigios existentes, que en la gran mayoría de casos podría llegar a ser determinante, que evitaría incluso gastos procesales como por ejemplo peritajes, que pueden verse incluso inmiscuidos en casos de corrupción.
- Dentro de temas comerciales, con el uso de la firma electrónica, existiría un ahorro increíble de recursos, dígase, papelería, archivo, mensajería, tiempo, etc.;
- La firma electrónica convierte a las empresas en entes mas competitivos, pues el ahorro de tiempo, puede verse reflejado en una mejor productividad, que no permitirá el invertir recursos físicos, en emitir un documento, sino que buscará el aprovechamiento de recursos intelectuales.

³⁵ Fuente Banco Central del Ecuador IPSCA, ago-2009

Desventajas

- “El sistema por sí solo no es infalible y los riesgos no se pueden eliminar en su totalidad, y por ello es necesario utilizar un adecuado sistema de distribución de claves públicas.”³⁶ El criterio señalado por el Dr. Guillermo Días en la publicación No 115 de Febrero de 2008, contiene una gran verdad, incluso tecnológica, que es la violación de seguridades informáticas, que tiene un crecimiento irracional, por la falta de efectivos controles en el Ecuador, problemática que también es mundial.
- Existe una sola entidad de certificación, que provoca una “monopolización” del trámite, ya que no se da opciones a instituciones privadas que brinden el servicio, a pesar de existir la regulación correspondiente, que otorga los parámetros generales para su aprobación.
- Se requiere necesariamente el acuerdo de las dos partes para el uso del certificado de firma electrónica, en el Banco Central se requiere la suscripción de un contrato entre las partes que van a intervenir.
- Una desventaja se encuentra cuando se analiza que no existe un mecanismo que confirme la recepción y lectura del mensaje remitido, que brinde la certeza que el envío fue idóneo, y que el destinatario no puede aducir el no conocimiento.
- El Ecuador posee una desventaja en relación a la implementación de dispositivos, pues únicamente permite el uso de tokens, lo cual no brinda una variedad de productos, que día a día en el extranjero van apareciendo con mayores éxitos.

³⁶ Guillermo Días; La Firma Electrónica y los Servicios de Certificación; Ver www.alfa-redi.org

CAPITULO II

REGULACION DE LA FIRMA ELECTRONICA

Las exigencias del mundo actual del derecho informático, en lo referente a la firma electrónica, han establecido que mundialmente se busque regular el importante uso de este medio tecnológico, ya que su constante evolución y mejoramiento en lo concerniente a bondades que este brinda, ha sobrepasado lo calculado.

Se puede hablar que la necesidad de regular su uso, ha venido desde la creación del Internet, que es un instrumento indispensable en el desarrollo humano de estos tiempos.

Jurídicamente se tiene como importante punto de partida, la iniciativa de las Naciones Unidas, por parte de su organismo especializado llamado CNUDMI³⁷, que a raíz de los constantes conflictos existentes entre comerciantes de diversas latitudes, dio a lugar al apareamiento de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico³⁸.

Históricamente resultan de trascendental importancia los periodos de sesiones décimo séptimo y décimo octavo, que trataban sobre “Aspectos jurídicos del proceso automático de datos” y “Valor jurídico de los registros computadorizados”, respectivamente. El primero que principalmente analizaba la situación jurídica de los documentos electrónicos, es decir su validez y su relación comparativa respecto de los documentos materiales. Mientras que en el segundo se llegaron a dos conclusiones de vital importancia:

³⁷ Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional

³⁸ Promulgada en el quincuagésimo sexto periodo de sesiones, realizado el 5 de julio de 2001

- 1) “.....a nivel mundial, se tropieza con menos problemas de lo que cabría esperar en el empleo de datos almacenados en soportes informáticos como prueba en los litigios.....”
- 2) “.... uno de los obstáculos jurídicos más graves para el empleo de la informática y de las telecomunicaciones de terminal a terminal en el comercio internacional radicaba en la exigencia de que los documentos estuviesen firmados o consignados sobre papel”.

Estas conclusiones fueron básicas a la hora de tomar en cuenta el tratamiento al comercio electrónico y por ende la firma electrónica que por fin recibe un tratamiento de real importancia, ya que se buscó sugerir parámetros bajo los cuales la gran mayoría de sociedades, legislarán sus actuaciones en relación a este mecanismo informático.

2.1 NORMATIVA NACIONAL

2.1.1 La Ley 67

2.1.1.1 Antecedentes

Dentro del tratamiento del tema de firma electrónica, a nivel de legislaciones en todo el mundo, resulta trascendental el observar la influencia que tienen las recomendaciones de la Ley Modelo de la CNUDMI, ya que permite establecer los lineamientos que el correspondiente estado maneja al respecto del tema.

Es de esa manera que se puede aseverar que la legislación ecuatoriana maneja en gran parte los criterios expuestos en la Ley Modelo. Un punto trascendental es la igualdad que se le otorga tanto a la firma comúnmente conocida y a los mecanismos electrónicos, tal como lo señala el Art. 7 numeral 1 de la Ley Modelo que dice: “1) Cuando la ley requiera la firma de una

persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos”.

Este criterio deja ver a las claras que la CNUDMI, tomó en cuenta la problemática de las constantes exigencias que existen en varios países de contar con documentos físicos, sin tomarse en cuenta el auge imparable de las tecnologías. Esto en concordancia con lo analizado dentro de los objetivos establecidos por la Guía para la Incorporación al Derecho Interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, que dentro de su tercer numeral señala que: “.... En algunos casos, la legislación vigente impone o supone restricciones al empleo de los modernos medios de comunicación, por ejemplo, por haberse prescrito el empleo de documentos “originales”, “manuscritos” o “firmados”.

Claramente lo mencionado atañe al Ecuador, que maneja un sistema de suscripción de documentos inadecuado o anticuados, afectando de esta forma a la agilidad de las relaciones comerciales.

El crecimiento del Internet y los distintos medios informáticos fueron aspectos importantes tomados en cuenta por parte del Congreso Nacional ecuatoriano, para la creación de la Ley 67, que por ejemplo en su considerando primero³⁹ señala la importancia del comercio electrónico, para llevar a cabo actividades de negocios, sin importar el origen público o privado de las mismas.

Este considerando tiene gran similitud con el emanado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Ley Modelo que dice:

Observando que un número creciente de transacciones comerciales internacionales se realizan por medio del intercambio electrónico de datos y por otros medios de comunicación, habitualmente conocidos

³⁹ Que el uso de sistemas de información y de redes electrónicas, incluida la internet, ha adquirido importancia para el desarrollo del comercio y la producción, permitiendo la realización y concreción de múltiples negocios de trascendental importancia, tanto para el sector público como para el sector privado;

como “comercio electrónico”, en los que se usan métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de los que utilizan papel.⁴⁰

Claramente podemos deducir que tanto la emisión de la Ley Modelo como la Ley 67, fueron producto de un proceso lógico de regulación ante el auge del uso de medios tecnológicos principalmente informáticos, dentro de los manejos comerciales. Tal aparecimiento de tecnología en transacciones de esta índole, se fueron dando debido a las relaciones internacionales que para su provechoso uso requerían del Internet y varios productos derivados de este.

El señalado crecimiento significó un reto para los juristas de la época, pues la normativa a nivel mundial se maneja por dos corrientes principalmente, la romanística y la anglosajona, que presentan diferencias en lo que atañe al caso, a la regulación normativa en el primer caso y a la casuística como base del segundo. Tal inconveniente presentó la necesidad de buscar un derecho aplicable a todos los actores, sin importar su procedencia, situación que consideró la Asamblea General oportunamente y recomendó⁴¹ el buscar la unificación de criterios entre las legislaciones.

Definitivamente la influencia de la Ley Modelo de la CNUDMI, en la Ley 67 ecuatoriana, es notoria ya que los principios establecidos en la primera fueron consideradas por los legisladores ecuatorianos, quienes en base a los requerimientos tecnológicos que el comercio internacional necesitaba para regular sus actuaciones, acertaron al buscar que una ley modelo que internacionalmente estaba sirviendo para la incorporación a las diversas normativas internas del continente, sea considerada en su texto definitivo, promulgado en el año 2002.

⁴⁰ Véase Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo período de sesiones, Suplemento No. 17 (A/40/17), cap. VI, sec. B.

⁴¹ Recomienda que todos los Estados consideren de manera favorable la Ley Modelo cuando promulguen o revisen sus leyes, habida cuenta de la necesidad de que el derecho aplicable a los métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de los que utilizan papel sea uniforme;

2.1.1.2 Principios

Es importante analizar los siguientes:

Equivalencia Funcional

El Art. 14 de la Ley 67, dispone:

La firma electrónica tendrá igual validez y se le reconocerán los mismos efectos jurídicos que a una firma manuscrita en relación con los datos consignados en documentos escritos y será admitida como prueba en juicio.

Ante lo establecido, se observa el principio de equivalencia funcional, claramente estipulado en la Ley 67, que busca brindar a la firma electrónica una validez jurídica igual que la firma autógrafa, incluso en muchos casos podría hablarse de mayores seguridades, ya que en la manuscrita puede esperarse una falsificación, únicamente comprobables luego de peritajes y procedimientos legales correspondientes, mientras que en la firma electrónica no, debido a su sistema único de claves de seguridad.

De igual forma otra manera de manifestar la equivalencia funcional en la legislación ecuatoriana, se la contempla en el Art. 19 del Reglamento a la Ley 67, que dice: **“Obligaciones del titular de la firma electrónica.-** A más de las consideradas en la Ley 67 y su reglamento, serán las mismas previstas en las leyes por el empleo de la firma manuscrita”

Como acertadamente se ha señalado, es indudable que las variables concernientes del empleo de la firma electrónica, no pueden alejarse a las concernientes a la firma autógrafa, que principalmente determinan la autoría y responsabilidad con los textos suscritos, permitiendo de esta manera la legislación ecuatoriana una plena aplicación de la firma electrónica en todos los campos donde se exija la firma tradicional.

Neutralidad Tecnológica

La legislación ecuatoriana al respecto contempla:

Art. 10⁴².- Elementos de la infraestructura de firma electrónica.- La firma electrónica es aceptada bajo el principio de neutralidad tecnológica. Las disposiciones contenidas en la Ley 67 y el presente reglamento no restringen la autonomía privada para el uso de otras firmas electrónicas generadas fuera de la infraestructura de llave pública, ni afecta los pactos que acuerden las partes sobre validez y eficacia jurídica de la firma electrónica conforme a lo establecido en la ley y este reglamento.

Expresamente la normativa establece la obligatoriedad de observancia del principio de neutralidad tecnológica, que aparece en respuesta al constante crecimiento de la tecnología, la misma que ante su amplitud no puede verse limitada a lo expuesto en una ley, que puede ser restrictiva, e impedir un mayor desarrollo de nuevos avances en la materia. De igual forma este principio es esencial al no permitir la monopolización del mercado, pues si se establece como válido solo determinada tecnología, impediría una libre competencia.

El artículo señalado es concordante con el inciso tercero del Art. 28 de la Ley 67, ya que señala “Cuando las partes acuerden entre sí la utilización de determinados tipos de firmas electrónicas y certificados, se reconocerá que ese acuerdo es suficiente en derecho.” Suficientemente claro, en el Ecuador el acuerdo entre las partes, sobre un objeto lícito y sin vicios del consentimiento, permite el uso de tecnologías distintas a las establecidas en territorio nacional, que cumplan con los requerimientos particulares.

Mientras que el mismo artículo 28 en su inciso cuarto, señala en relación al acuerdo voluntario, lo siguiente: “Salvo aquellos casos en los que el Estado,

⁴² Art. 10 Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos

en virtud de convenios o tratados internacionales haya pactado la utilización de medios convencionales,.....”

Debe señalarse que de conformidad a la jerarquía que las leyes tienen en el Ecuador, un tratado o convenio internacional, es de cumplimiento obligatorio, por lo que los acuerdos de las partes deberán ir enfocados en una armonización, que refleje los acuerdos privados pero sin violentar las normas.

Cabe señalar que este principio va muy ligado y puede confundirse con la “No-discriminación a cualquier tipo de firma electrónica, así como a sus medios de verificación o tecnología empleada”⁴³ determinado como principio por la misma normativa, y esto debido a que con el cumplimiento de dar una apertura a mayores tecnologías, se permite un libre uso a toda forma de suscripción electrónica, sin importar más que el cumplimiento de lo básico para que ésta sea reconocida como tal en el Ecuador.

2.1.1.3 Validez Jurídica y Valor Probatorio

En el señalado Art. 14, como se expuso, se establece la validez jurídica idéntica entre la firma manuscrita y la firma electrónica, lo cual permite que el tratamiento de la documentación emanada por este medio sea enteramente reconocida en el Ecuador.

A continuación, el Art. 15 contempla los requisitos para la validez⁴⁴, los que establecen lo mínimo que a criterio de la legislación ecuatoriana debe contener una firma electrónica para ser considerada como tal.

⁴³ Literal a Art. 10 Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensaje de Datos

⁴⁴ a. Ser individual y estar vinculada exclusivamente a su titular; b. Que permita verificar inequívocamente la autoría e identidad del signatario, mediante dispositivos técnicos de comprobación establecidos por esta Ley y sus reglamentos; c. Que su método de creación y verificación sea confiable, seguro e inalterable para el propósito para el cual el mensaje fue generado o comunicado. d. Que al momento de creación de la firma electrónica, los datos con los que se creare se hallen bajo control exclusivo del signatario; y, e. Que la firma sea controlada por la persona a quien pertenece.

Pero es menester señalar que la plena explotación de la firma electrónica en el Ecuador, comienza a darse en respuesta al establecimiento del Banco Central del Ecuador como Entidad de Certificación, en octubre de 2008, toda vez que comienza a generarse la confianza en base de una certificación, que establezca información importante sobre los intervinientes en esa relación. Por lo expuesto se debe diferenciar entre la validez de la firma electrónica y la validez de los certificados digitales de firma electrónica.

A priori se pensaría que nada tiene que ver el uno con el otro, pero existe una relación básica fundamentada en la Ley 67, al establecerse como obligación del titular de la firma electrónica lo siguiente: “Actuar con la debida diligencia y tomar las medidas de seguridad necesarias, para mantener la firma electrónica bajo su estricto control y evitar toda utilización no autorizada.”⁴⁵

Ante lo estipulado, se relaciona que la manera de cumplir con una de sus obligaciones, referente al control de la utilización de este mecanismo jurídico, es brindándole la garantía correspondiente que es el certificado digital de firma electrónica, que avaliza la identidad y autenticidad de los textos. Situación por la cual además de cumplir con los requerimientos para la validez de la firma electrónica, es necesario cumplir con los requerimientos para la existencia y validez del certificado ya señalado.

En cuanto a la validez del certificado, el Art. 22 señala claramente los requisitos para ser considerado como tal⁴⁶, de lo cual el encargado de emitir los certificados previo cumplimiento de lo mencionado, es el Banco Central,

⁴⁵ Literal b, Art. 17 Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensajes de Datos

⁴⁶

- a. Identificación de la entidad de certificación de información;
- b. Domicilio legal de la entidad de certificación de información;
- c. Los datos del titular del certificado que permitan su ubicación e identificación;
- d. El método de verificación de la firma del titular del certificado;
- e. Las fechas de emisión y expiración del certificado;
- f. El número único de serie que identifica el certificado;
- g. La firma electrónica de la entidad de certificación de información;
- h. Las limitaciones o restricciones para los usos del certificado; e,
- i. Los demás señalados en esta ley y los reglamentos.

mientras que la Superintendencia de Telecomunicaciones se encargará del control.⁴⁷

Al referirnos de igual forma a la validez jurídica de la firma electrónica debe señalarse que la Ley 67 determina como indefinida⁴⁸ la duración de la firma, tanto que en el caso de los certificados, el Reglamento a la Ley 67, principalmente le otorga una duración de 2 años⁴⁹.

Una vez establecido lo referente a la validez de la firma electrónica, se considera al documento suscrito electrónicamente como un medio de prueba en juicio tal como lo determina el Art. 52 de la Ley 67, que dispone:

Los mensajes de datos, firmas electrónicas, documentos electrónicos y los certificados electrónicos nacionales o extranjeros, emitidos de conformidad con esta ley, cualquiera sea su procedencia o generación, serán considerados medios de prueba. Para su valoración y efectos legales se observará lo dispuesto en el Código de Procedimiento Civil.

Como se determina en el artículo señalado, para que la firma electrónica tenga valor probatorio en juicio, deberá cumplir con lo establecido en la ley para su perfecta validez y por ende pasará a cumplir con el marco regulatorio referente a las pruebas.

Primeramente debe establecerse quien corre con la carga de la prueba, para el efecto el Código de Procedimiento Civil dictamina: “Es obligación del actor probar los hechos que ha propuesto afirmativamente en el juicio y que ha negado el reo”⁵⁰.

⁴⁷ Art. 38 Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos

⁴⁸ Art. 18 Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos

⁴⁹ Art. 11 Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos

⁵⁰ Art. 117 Código de Procedimiento Civil

Complementariamente la Ley 67 establece:

En caso de que alguna de las partes niegue la validez de un mensaje de datos, deberá probar, conforme a que éste adolece de uno o varios vicios que lo invalidan, o que el procedimiento de seguridad, incluyendo los datos de creación y los medios utilizados para verificar la firma, no puedan ser reconocidos técnicamente como seguros⁵¹.

De lo expuesto claramente se concluye que quien objete la validez de la firma electrónica, deberá probarlo, en base de lo dispuesto principalmente por los literales a y b del Art. 54 de la Ley 67⁵², en concordancia con las normas del Código de Procedimiento Civil.

Ante todo se debe señalar que dentro de la normativa ecuatoriana, a la hora de la valoración de la prueba, existe una diferenciación entre la firma electrónica por si sola y la que contiene el certificado digital correspondiente, ya que únicamente la segunda se presume que cumple con los requerimientos de la Ley y que no ha sufrido alteración desde su emisión y que pertenece al signatario.⁵³ Diferenciación que amplía la real necesidad de la existencia por igual de ambas.

2.1.1.4 Entidades de Certificación

Según el Art. 29 de la Ley 67:

Son las empresas unipersonales o personas jurídicas que emiten certificados de firma electrónica y pueden prestar otros servicios relacionados con la firma

⁵¹ Inciso 2, Art. 54 Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensajes de Datos

⁵² a. Al presentar un mensaje de datos dentro de un proceso judicial en los juzgados o tribunales del país, se deberá adjuntar el soporte informático y la transcripción en papel del documento electrónico, así como los elementos necesarios para su lectura y verificación, cuando sean requeridos;
b. En el caso de impugnación del certificado o de la firma electrónica por cualesquiera de las partes, el juez o tribunal, a petición de parte, ordenará a la entidad de certificación de información correspondiente, remitir a ese despacho los certificados de firma electrónica y documentos en los que se basó la solicitud del firmante, debidamente certificados;

⁵³ Art. 53 Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensaje de Datos

electrónica, autorizadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, según lo dispuesto en esta ley y el reglamento que deberá expedir el Presidente de la República. De la definición que nos da la ley, claramente se puede concluir que la principal función de este ente, es emitir certificados de firma electrónica y que su funcionamiento lo aprobará el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, pero es importante señalar que en la actualidad y de acuerdo a la creación del Ministerio de Telecomunicaciones, ha pasado a ser la autoridad competente en esta materia. Pero de igual forma el Reglamento a la Ley 67, en su artículo innumerado agregado mediante Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en el Registro Oficial No. 440 de 6 de Octubre de 2008, estipula los requisitos mínimos a presentarse⁵⁴.

Se debe señalar que la acreditación al Banco Central del Ecuador, cumplió con una evaluación que se hizo de aspectos técnicos, jurídicos, económicos, tecnológicos, sociales, etc., que permitieron ver la factibilidad o no, para cumplir con el encargo de tal responsabilidad.

⁵⁴ a) Solicitud dirigida a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, detallando nombres y apellidos completos del representante legal, dirección domiciliaria de la empresa unipersonal o compañía; b) Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal o pasaporte según corresponda; c) Copia del certificado de votación del último proceso electoral (correspondiente al representante legal, excepto cuando se trate de ciudadanos extranjeros); d) Copia certificada e inscrita en el Registro Mercantil (excepto las instituciones públicas) del nombramiento del representante legal; e) Copia certificada debidamente registrada en el Registro Mercantil, de la escritura de constitución de la empresa unipersonal o compañía y reformas en caso de haber/as (excepto las instituciones públicas); f) Original del certificado de cumplimiento de obligaciones emitido por la Superintendencia de Compañías o Bancos y Seguros según corresponda, a excepción de las instituciones del Estado; g) Diagrama esquemático y descripción técnica detallada de la infraestructura a ser utilizada, indicando las características técnicas de la misma; h) Descripción detallada de cada servicio propuesto y de los recursos e infraestructura disponibles para su prestación. La SENATEL podrá ordenar inspecciones o verificaciones a las instalaciones del peticionario cuando lo considere necesario; i) Documentos de soporte que confirmen que se disponen de mecanismos de seguridad para evitar la falsificación de certificados, precautelando la integridad, resguardo de documentos, protección contra siniestros, control de acceso y confidencialidad durante la generación de claves, descripción de sistemas de seguridad, estándares de seguridad, sistemas de respaldo; j) Ubicación geográfica inicial, especificando la dirección de cada nodo o sitio seguro; k) Diagrama técnico detallado de cada "Nodo" o "Sitio Seguro" detallando especificaciones técnicas de los equipos; l) Información que demuestre la capacidad económica y financiera para la prestación de servicios de certificación de información y servicios relacionados; m) En caso de solicitud de renovación de la acreditación y de acuerdo con los procedimientos que señale el CONATEL, deberán incluirse los requisitos de carácter técnico, la certificación de cumplimiento de obligaciones por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en la que constará el detalle de imposición de sanciones, en caso de haber/as y el informe de cumplimiento de obligaciones por parte de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

Las actuaciones de las entidades de certificación, no quedan a libre criterio de parte de sus máximos representantes, sino que como se trata de un servicio que tiene implicaciones a nivel de la sociedad, debe cumplir determinadas obligaciones que se encuentran estipuladas en el Art. 30 de la Ley 67⁵⁵, que a su vez cumpliendo con su numeral primero, que dispone el encontrarse registradas en el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, cumple con requisitos que la institución prevee en su Art. 18 de la Resolución 479-20-CONATEL-2008.

Interesante resulta el literal h) que señala el aseguramiento mediante la emisión de una garantía de responsabilidad, que enfrente por algún incumplimiento en sus obligaciones, situación que conforma un respaldo adicional a los usuarios que buscan en la emisión de certificados, dar garantías a las transacciones jurídico comerciales. Principalmente se hace mención a daños y perjuicios, que vendrían a ser planteados por la vía civil y que devengarían los problemas ocasionados por un incumplimiento.

De igual forma la garantía se constituye en un respaldo para la propia entidad, ya que de no tenerlo, debería asumir directamente los gastos que ocasione un dictamen judicial que le condene a resarcir los perjuicios y que dependiendo el monto podrían debilitar la capacidad económica exigible, para un organismo de tamaño relevancia. Pero que no debe considerarse como una cuenta libre a tomarse en caso de inconvenientes, ya que posteriormente la misma ley

⁵⁵ a) Encontrarse legalmente constituidas, y estar registradas en Consejo Nacional de Telecomunicaciones; b) Demostrar solvencia técnica, logística y financiera para prestar servicios a sus usuarios; c) Garantizar la prestación permanente, inmediata, confidencial, oportuna y segura del servicio de certificación de información, d) Mantener sistemas de respaldo de la información relativa a los certificados; e) Proceder de forma inmediata a la suspensión o revocatoria de certificados electrónicos previo mandato del Superintendente de Telecomunicaciones, en los casos que se especifiquen en esta ley; f) Mantener una publicación del estado de los certificados electrónicos emitidos; g) Proporcionar a los titulares de certificados de firmas electrónicas un medio efectivo y rápido para dar aviso que una firma electrónica tiene riesgo de uso indebido; h) Contar con una garantía de responsabilidad para cubrir daños y perjuicios que se ocasionaren por el incumplimiento de las obligaciones previstas en la presente ley, y hasta por culpa leve en el desempeño de sus obligaciones. Cuando certifiquen límites sobre responsabilidades o valores económicos, esta garantía será al menos del 5% del monto total de las operaciones que garanticen sus certificados; e, i) Las demás establecidas en esta ley y los reglamentos.

estipula que si la garantía no cubre lo exigible por daños y perjuicios, ésta responderá incluso con su propio patrimonio⁵⁶.

El literal analizado mantiene una concordancia con el Art. 31 de la Ley 67⁵⁷, que señala que no únicamente implica el incumplimiento de obligaciones, sino que además la negligencia⁵⁸ dará lugar a la responsabilidad por daños y perjuicios.

Para la sustanciación de la prueba en el mismo artículo 31, en su parte final, se señala que la carga de la prueba corresponderá a la entidad de certificación, situación que beneficia la formulación de cargos en búsqueda de hacerla cumplir con su mandato legal y obliga a que se realicen las actividades de certificación con un debido cuidado.

Otra obligación que constituye destacable, es la referente al principio de publicidad de la información, ya que se obliga a que las entidades de certificación constantemente mantengan publicaciones depuradas de los certificados digitales de firma electrónica emitidos, para poner en conocimiento de la comunidad sobre las personas que han decidido optar por este medio tecnológico. Y de igual forma se publican los datos concernientes a la revocatoria o suspensión temporal del certificado, de conformidad con lo expuesto por el artículo 27 de la Ley 67⁵⁹.

⁵⁶ Tercer Inciso Art. 31 Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensajes de Datos

⁵⁷ Art. 31. Las entidades de certificación de información serán responsables hasta de culpa leve y responderán por los daños y perjuicios que causen a cualquier persona natural o jurídica, en el ejercicio de su actividad, cuando incumplan las obligaciones que les impone esta ley o actúen con negligencia, sin perjuicio de las sanciones previstas en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Serán también responsables por el uso indebido del certificado de firma electrónica acreditado, cuando éstas no hayan consignado en dichos certificados, de forma clara, el límite de su uso y del importe de las transacciones válidas que pueda realizar. Para la aplicación de este artículo, la carga de la prueba le corresponderá a la entidad de certificación de información.

⁵⁸ “Omisión de la diligencia, o cuidado que debe ponerse en los negocios, en las relaciones con las personas, en el manejo o custodia de las cosas y en el cumplimiento de los deberes y misiones” citado por Guillermo Cabanellas; Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual; Editorial Heliasta S.R.L.; Vigésima Quinta Edición; Buenos Aires; 1997

⁵⁹ Art. 27. Tanto la suspensión temporal, como la revocatoria, surtirán efectos desde el momento de su comunicación con relación a su titular; y, respecto de terceros, desde el momento de su publicación que deberá efectuarse en la forma que se establezca en el respectivo reglamento, y no eximen al titular del certificado de firma electrónica, de las obligaciones previamente contraídas derivadas de su uso.

Es importante señalar que esta obligación no es meramente enunciativa y de libre decisión de las autotidades correspondientes, sino que responde a criterios de responsabilidad para con el conglomerado, que necesita evitar ser dolosamente afectados. Al respecto oportunamente la Ley 67 en el inciso segundo del artículo 27 señala que: “La entidad de certificación de información será responsable por los perjuicios que ocasionare la falta de comunicación, de publicación o su retraso“. Realmente importante, ya que obliga a manejar bases de datos acordes a los actuales momentos donde las actividades comerciales no pueden limitarse a la buena voluntad de un funcionario, para reflejar lo deseado.

Importante ha resultado la Resolución No 479-20-CONATEL-2008, emitida por el CONATEL, por medio de la cual se reglamenta la organización y funcionamiento del registro público de entidades de certificación de información y la actuación de los terceros vinculados, que ampliamente podemos decir, establece quienes se encuentran autorizados para brindar los servicios de certificación de conformidad con la Ley 67 y su Reglamento, así como establecer que terceros vinculados, pueden realizar sus labores dentro del territorio nacional con la perfecta validez que el caso amerita.

2.2 NORMATIVA COMUNITARIA

El Ecuador forma parte de la CAN (Comunidad Andina de Naciones), que es un organismo que alberga a los países andinos de Sudamérica y que busca la integración económica, cultural, social y política de sus miembros. Actualmente son miembros Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Vale la pena señalar que Venezuela fue miembro hasta el 22 de Abril de 2006 y que Chile también lo fue hasta 1976.

El documento base por el cual todos estos países acordaron mancomunadamente trabajar por el progreso igualitario de sus pueblos fue el Acuerdo de Cartagena, suscrito en el año de 1969, mediante el cual se le da vida jurídica ante los ojos internacionales; de igual forma se buscó regular las actuaciones de cada uno de ellos en campos específicos y que para su mejor desarrollo necesitaban una especialización al respecto, es así que mediante el establecimiento de decisiones de carácter obligatorio, que no podían estar a la discreción de algún estado miembro, se ha regulado las actuaciones de cada uno de sus miembros que no puede estar alejado del bienestar común de las naciones, ya que siempre responderán a objetivos claramente ya establecidos⁶⁰.

Respecto del comercio electrónico, la CAN ha sostenido varios tratamientos, al respecto del tema, de las cuales se han obtenido varias recomendaciones, entre las cuales se rescata:

- “Ejecutar un plan integral para superar las dificultades y obstáculos que impiden el desarrollo del comercio electrónico.
- Exhortar a los países de la Comunidad Andina a que aproximen su legislación sobre la materia, para su posterior armonización, contribuyendo así al establecimiento del Mercado Común.
- Evaluar todos y cada uno de los cuerpos jurídicos de cada país para evitar contradicciones o posteriores acciones en contra de las Leyes Marco que se implementen.
- Establecer los mecanismos e instrumentos jurídicos que brinden seguridad a las transacciones comerciales que se realizan por el medio digital.
- Lograr la consolidación del principio de equivalencia funcional del documento electrónico y firma electrónica en las leyes, para

⁶⁰ “Promover el desarrollo equilibrado y armónico de los Países Miembros en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social; Acelerar su crecimiento y la generación de ocupación ;Facilitar su participación en el proceso de integración regional, con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano; Propender a disminuir la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los Países Miembros en el contexto económico internacional; Fortalecer la solidaridad subregional y reducir las diferencias de desarrollo existentes entre los Países Miembros. Procurar un mejoramiento persistente en el nivel de vida de los habitantes de la Subregión”

que puedan competir en igualdad de condiciones con los documentos tradicionalmente aceptados”.⁶¹

Claramente se evidencia que teóricamente la intención es de encaminar a los miembros de la CAN, hacia una legislación común en la región, pero la parte enunciativa a pesar del paso del tiempo sigue vigente, mas no la practica.

María Clara Gutiérrez⁶², a su entender, acertadamente señala que el desarrollo en la regulación de cada país miembro de la Comunidad Andina respecto de la firma electrónica se da desde 1999 hasta el año 2002, tiempo durante el cual se expide las normativas internas al respecto, excepto Bolivia que la expide en 2007. Las leyes correspondientes de los países miembros de la Comunidad Andina son:

Bolivia.- Ley de Documentos, Firmas y Comercio Electrónico, aprobado por el Senado el 21 de agosto de 2007.

Colombia.- Ley 527 de 1999, en vigencia desde el 18 de Agosto de 1999.

Ecuador.- Ley 67 de 2002, publicada en el Registro Oficial 557-S, 17-IV-2002.

Perú.- Ley 27269 de 2000, publicada oficialmente el 28 de Mayo del 2000.

En fin las regulaciones sobre firma electrónica son diversas, a pesar de que en teoría todos los países deberían tener leyes armónicas entre sí para cumplir con los propósitos deseados en materia de comercio electrónico y más aún en el tan enunciado Mercado Común.

Trascendental es el estudio comparativo realizado por la Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en el periodo de Diciembre del 2001

⁶¹ Tomado de: Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; “Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina”; Junio de 2002

⁶² María Clara Gutiérrez; Desarrollos en Regulación en Comercio Electrónico en los Países de la Región Andina; Publicación 121; Agosto de 2008; Ver www.alfa-redi.org

hasta Mayo del 2002 y publicado en Junio del 2002, que realiza una comparación y comentario sobre las legislaciones existentes a esa fecha sobre comercio electrónico en los países miembros de la CAN.⁶³

2.2.1 Objeto y Ámbito de Aplicación

	OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN DE LA LEY
BOLIVIA	Tiene como objeto reconocer el valor jurídico y probatorio de actos jurídicos celebrados mediante medios electrónicos y de firmas electrónicas debidamente certificadas. Sus disposiciones se aplicación sobre los mensajes de datos y demás servicios de la sociedad de la información.
COLOMBIA	Atañe a todos los mensajes de datos salvo 2 casos: 1) En virtud de obligaciones contraídas por tratados internacionales, y 2) Por disposición legal de ir impresas
ECUADOR	De forma expresa se regula la firma electrónica, mensajes de datos, servicios de certificación, etc.
PERU	Regula la utilización de la firma electrónica ya sea puesta sobre un mensaje de datos o asociada al mismo. Regula al sector público y privado. Se establece una infraestructura oficial, pero no es restrictivo, salvo aprobación de autoridad competente

Como se aprecia en el cuadro se establece que únicamente Colombia, no contempla la regulación de la firma electrónica desde un principio. Mientras que las otras legislaciones si lo hacen aunque no necesariamente se comparte el concepto de firma electrónica.

2.2.2 Definiciones Firma Electrónica

	DEFINICIONES
BOLIVIA	“Son los datos en forma electrónica consignados a un documento electrónico, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que pueden ser utilizados para identificar al titular de la firma en forma unívoca con el documento electrónico, e indicar que aprueba y

⁶³ Debe considerarse que Venezuela solo fue miembro hasta 2006 y Bolivia recién promulgo su ley en 2007, lo cual ha sido considerado para el desarrollo del texto

	reconoce la información contenida en el mismo. La firma electrónica asegura la integridad, autenticidad y no repudio”. ⁶⁴
COLOMBIA	“Se entenderá como un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación” ⁶⁵
ECUADOR	“Son los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos” ⁶⁶
PERU	<p>“Entiéndase por firma electrónica a cualquier símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención precisa de vincularse o autenticar un documento cumpliendo todas o algunas de las funciones características de la firma manuscrita”⁶⁷</p> <p>“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 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.”⁶⁸</p>

Primeramente se debe apreciar que las legislaciones, boliviana, ecuatoriana y peruana, definen claramente qué es la firma electrónica y en los dos primeros casos si bien la definen, sus conceptos no restringen la legal vigencia de la firma digital, ya que sus definiciones son bastante amplias pues ambas establecen “los datos en forma electrónica consignados”, situación que abre esa posibilidad.

⁶⁴ Anexo; Glosario de Términos; Ley de Documentos, Firma y Comercio Electrónico; Bolivia

⁶⁵ Art. 2 literal c); Ley 527 de 1999; Colombia

⁶⁶ Art. 13; Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

⁶⁷ Art 1, inciso segundo; Ley 27.269; Perú

⁶⁸ Art. 3; Ley 27.269; Perú

En el caso peruano es rescatable la intención de sus legisladores que definen tanto a la firma electrónica como a la digital, que no dan objeto a confusiones y reconocen el carácter “paternal” de la primera, igual apreciación fue la resultante del análisis sobre la legislación comunitaria, ya señalado, que en sus semejanzas establece: “Solo la legislación peruana (inclusive el proyecto de reglamento a la Ley) establece ambas definiciones, es decir, las definiciones de firmas electrónicas y digitales, dejando expresamente estipulado que la segunda es un tipo de firma electrónica”⁶⁹

El caso colombiano, difiere totalmente ya que su norma únicamente contempla a la firma digital, pues como se observa su concepto es muy pertinente para hablar de firma digital, ya que reconoce el factor matemático como el indicado a usarse en caso de identificación y validez de la firma.

A miras de una futura unificación de legislaciones comunitarias, debe considerarse que la conceptualización de la firma electrónica es trascendental, ya que la estipulación correcta facilitará la formación de importantes cimientos en lo relativo a integración.

2.2.3 Equivalencia Funcional

	EQUIVALENCIA FUNCIONAL
BOLIVIA	“.....reconoce la misma validez jurídica y fuerza probatoria a los mensajes de datos, documentos electrónicos, firmas electrónicas y demás procedimientos tecnológicos respecto de los medios convencionales para manifestar la voluntad, hacer constar información por escrito e instrumentar un acto jurídico;” ⁷⁰
COLOMBIA	“Cuando cualquier norma 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 posterior consulta. Lo dispuesto en este

⁶⁹ Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; “Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina”; Pág. 52; Junio de 2002

⁷⁰ Art. 4 literal c; Ley de Documentos, Firma y Comercio Electrónico; Bolivia

	artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas prevén consecuencias en el caso de que la información no conste por escrito” ⁷¹ .
ECUADOR	“La firma electrónica tendrá igual validez y se le reconocerán los mismos efectos jurídicos que a una firma manuscrita en relación con los datos consignados en documentos escritos, y será admitida como prueba en juicio” ⁷² .
PERU	“La presente ley tiene por objeto regular la utilización de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve manifestación de voluntad” ⁷³ .

Importante resulta resaltar que en tanto al principio de equivalencia funcional todas las legislaciones de los países miembros de la CAN, mantienen una armonía destacable, ya que rescatan el verdadero sentido del establecimiento de la firma electrónica, que es el otorgarle una validez idéntica a la firma autógrafa, que tanta exigencia tiene en el mundo jurídico. Esta unificación constituye una ventaja para la búsqueda de objetivos comunes al respecto.

2.2.4 Requisitos y Características

	REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS
BOLIVIA	“a) Que vincule exclusivamente el mensaje de datos o documento a su titular. b) Que permita verificar inequívocamente la autoría e identidad del signatario. c) Que el dispositivo de creación y verificación sea confiable, seguro e inalterable para el propósito para el cual fue generado y/o comunicado. d) Que los datos de creación de la firma estén, al momento de la firma bajo el control exclusivo del signatario y su posterior fiscalización. e) Que permita detectar cualquier alteración de esa información hecha después del momento de la firma” ⁷⁴ .
COLOMBIA	“1. Es única a la persona que la usa. 2. Es susceptible de ser verificada.

⁷¹ Art. 6; Ley 527 de 1999; Colombia

⁷² Art. 14 Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

⁷³ Art. 1 primer inciso Ley 27.269; Perú

⁷⁴ Art. 34; ; Ley de Documentos, Firma y Comercio Electrónico; Bolivia

	<p>3. Está bajo el control exclusivo de la persona que la usa.</p> <p>4. Está ligada a la información o mensaje, de tal manera que si éstos son cambiados, la firma digital es invalidada.</p> <p>5. Está conforme a las reglamentaciones adoptadas por el Gobierno Nacional”⁷⁵.</p>
ECUADOR	<p>“a. Ser individual y estar vinculada exclusivamente a su titular;</p> <p>b. Que permita verificar inequívocamente la autoría e identidad del signatario, mediante dispositivos técnicos de comprobación establecidos por esta Ley y sus reglamentos;</p> <p>c. Que su método de creación y verificación sea confiable, seguro e inalterable para el propósito para el cual el mensaje fue generado o comunicado.</p> <p>d. Que al momento de creación de la firma electrónica, los datos con los que se crease se hallen bajo control exclusivo del signatario; y,</p> <p>e. Que la firma sea controlada por la persona a quien pertenece”⁷⁶.</p>
PERU	<p>“a) Se genera al cifrar el código de verificación de un mensaje de datos usando la clave privada del titular del certificado digital.</p> <p>b) Es única al titular de la firma digital y a cada mensaje de datos firmado por éste.</p> <p>c) Es susceptible de ser verificada usando la clave pública del titular de la firma digital.</p> <p>d) Su generación está bajo el control exclusivo del titular de la firma digital.</p> <p>e) Está añadida o asociada lógicamente al mensaje de datos de tal manera que es posible detectar si la firma digital o el mensaje de datos ha sido alterado”⁷⁷.</p>

La implementación de requisitos y características a cumplirse en cada legislación de los países miembros son importantes pues establecen que debe tener la firma electrónica o digital para ser considerada como tal y no puedan darse confusiones, que muchas veces infundadas en el mero hecho de provenir de mecanismos informáticos le brindan la capacidad de cumplir con los principios de la firma electrónica, mundialmente reconocidos.

⁷⁵ Art. 28; Ley 527 de 1999; Colombia

⁷⁶ Art. 15; Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

⁷⁷ Reglamento a la Ley 27.269; Perú

En el análisis comunitario existe cierta unificación al respecto, principalmente en 4 requisitos dentro de las legislaciones de los cuatro países, como son⁷⁸:

- a) ser única al Titular;
- b) ser susceptible de verificación;
- c) estar bajo el control exclusivo de su Titular o Signatario; y
- d) estar asociada al mensaje de datos.

Lo único que se encuentra como diferencia, podría remarcarse nuevamente, es el hecho de que Ecuador y Bolivia los señalan como requisitos para la firma electrónica, mientras que Colombia y Perú, lo realizan al respecto de la firma digital, con el señalamiento que Perú es más específico pues establece los requisitos para la firma proveniente de la infraestructura oficial.

2.2.5 Duración de la firma electrónica

	DURACION
BOLIVIA	No establece nada al respecto
COLOMBIA	No establece nada al respecto
ECUADOR	"Las firmas electrónicas tendrán duración indefinida. Podrán ser revocadas, anuladas o suspendidas de conformidad con lo que el reglamento a esta ley señale" ⁷⁹ .
PERU	No establece nada al respecto

Es curioso observar como únicamente Ecuador tomó en cuenta la duración de la firma electrónica, se puede considerar que el resto de países no establecen nada al respecto, ya que se sobreentiende que siempre y cuando se cumpla con los requerimientos legales al respecto de la materia, la firma electrónica puede extenderse en el tiempo sin límites, pero no siempre es conveniente dejar a la interpretación.

⁷⁸ Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; "Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina"; Pág. 56; Junio de 2002

⁷⁹ Art. 18; Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

Pero acertadamente en el análisis comparativo de las legislaciones de la comunidad andina se señala el criterio de Ysella Arguedas, Analista Legal del IPCE⁸⁰, quien señala lo siguiente:

La firma digital debe tener un período de vigencia para su utilización. Se entiende que la entidad de certificación que maneja los datos ha verificado éstos y existe un tiempo por el cual puede afirmar su certeza y veracidad con respecto a los hechos... El término prescripción implica que el derecho subsiste, pero quien es titular de él pierde la acción procesal.....⁸¹

Es siempre importante mencionar la duración, aunque sea como lo hizo Ecuador al dejar como plazo el indefinido, ya que le faculta al titular de la firma electrónica el no verse inmerso en términos de prescripción, ya que no se puede saber cuales serán los intereses de los propietarios a futuro y además si se toma en cuenta que la firma electrónica, busca precautelar muchas veces la no divulgación de cierta información por intereses económicos. Ante lo expuesto debería estipularse la duración en todas las legislaciones.

2.2.6 Obligaciones de los titulares de la firma electrónica

	OBLIGACIONES DE LOS TITULARES
BOLIVIA	No se menciona nada al respecto
COLOMBIA	"1. Recibir la firma digital por parte de la entidad de certificación o generarla, utilizando un método autorizado por ésta. 2. Suministrar la información que requiera la entidad de certificación. 3. Mantener el control de la firma digital. 4. Solicitar oportunamente la revocación de los certificados." ⁸²
ECUADOR	"a. Cumplir con las obligaciones derivadas del uso de la firma electrónica; b. Actuar con la debida diligencia y tomar las medidas de seguridad

⁸⁰ Instituto Peruano de Comercio Electrónico

⁸¹ Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; "Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina"; Pág. 57; Junio de 2002

⁸² Art.39; Ley 527 de 1999; Colombia

	<p>necesarias, para mantener la firma electrónica bajo su estricto control y evitar toda utilización no autorizada;</p> <p>c. Notificar por cualquier medio a las personas vinculadas, cuando exista el riesgo de que su firma sea controlada por terceros no autorizados y utilizada indebidamente;</p> <p>d. Verificar la exactitud de sus declaraciones;</p> <p>e. Responder por las obligaciones derivadas del uso no autorizado de su firma, cuando no hubiere obrado con la debida diligencia para impedir su utilización, salvo que el destinatario conociere de la inseguridad de la firma electrónica o no hubiere actuado con la debida diligencia;</p> <p>f. Notificar a la entidad de certificación de información los riesgos sobre su firma y solicitar oportunamente la cancelación de los certificados; y,</p> <p>g. Las demás señaladas en la Ley y sus reglamentos.”⁸³</p>
PERU	<p>“El titular de la firma digital tiene la obligación de brindar a las entidades de certificación y a las terceras con quienes se relacione a través de la utilización de la firma digital, declaraciones o manifestaciones materiales exactas y completas.”⁸⁴</p>

De manera general se puede apreciar que las legislaciones dentro de la comunidad andina, buscan establecer como premisa principal, la responsabilidad que tiene el titular sobre el uso y manejo de la firma electrónica y que la información emanada de su uso es de completa responsabilidad del titular; además se establece como responsabilidad para evitar el mal uso de la firma la obligación de notificar las vicisitudes que ocurriesen, llámese un robo, una pérdida, una divulgación de claves, etc., que afecten a terceros con quienes se busca contraer obligaciones y que podrían verse afectados ya que se debe tener en consideración que los vínculos comerciales mayoritariamente nacen de relaciones de confianza.

2.2.7 Certificados digitales de firma electrónica

	CERTIFICADOS DIGITALES
--	-------------------------------

⁸³ Art. 17 Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

⁸⁴ Art. 5; Ley 27.269; Perú

BOLIVIA	“Es un documento firmado electrónicamente por una Entidad de Certificación que vincula unos datos de verificación de firma a un signatario y confirma su identidad.” ⁸⁵
COLOMBIA	“Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos se presume que el suscriptor de aquella tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos y de ser vinculado con el contenido del mismo.” ⁸⁶
ECUADOR	“Es el mensaje de datos que certifica la vinculación de una firma electrónica con una persona determinada, a través de un proceso de comprobación que confirma su identidad.” ⁸⁷
PERU	“El certificado digital es el documento electrónico generado y firmado digitalmente por una entidad de certificación, la cual vincula una parte claves con una persona determinada confirmando su identidad”. ⁸⁸

Bolivia lo llama certificado electrónico, Colombia simplemente le llama certificado, Ecuador certificado digital de firma electrónica y Perú certificado digital; el nombre ciertamente varía pero lo importante es que se busca estipular los puntos trascendentales como son la identificación del titular de la firma y que provienen de una entidad de certificación legalmente reconocida. Pero realmente como lo resalta el análisis sobre las legislaciones de la comunidad andina, la mas cercana a criterios doctrinarios sobre el tema es la definición peruana, a criterio personal por la calidad que le otorga al establecer la necesidad que sea un documento electrónico, porque ratifica el espíritu por el cual se creó la firma electrónica.

2.2.8 Contenido de un certificado de firma electrónica

	CONTENIDO DE UN CERTIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA
BOLIVIA	<p>a) El código identificativo único del certificado.</p> <p>b) La identidad y domicilio de la Entidad de Certificación que expide el certificado.</p> <p>c) La firma electrónica de la Entidad de Certificación o la entidad pública que expide el certificado.</p>

⁸⁵ Anexo; Glosario de Términos; Ley de Documentos, Firma y Comercio Electrónico; Bolivia

⁸⁶ Art. 28; Ley 527 de 1999; Colombia

⁸⁷ Art. 20; Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

⁸⁸ Art. 6; Ley 27.269; Perú

	<p>d) La identificación del signatario, en el supuesto de personas naturales, por su nombre y apellidos y su número de cédula de identidad o a través de un seudónimo, que permita la identificación del signatario.</p> <p>e) Los datos de verificación de firma que correspondan a los datos de relación de firma que se encuentren bajo el control del signatario.</p> <p>f) El comienzo y el fin del período de validez del certificado⁸⁹</p>
COLOMBIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre, dirección y domicilio del suscriptor. 2. Identificación del suscriptor nombrado en el certificado. 3. El nombre, la dirección y el lugar donde realiza actividades la entidad de certificación. 4. La clave pública del usuario. 5. La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta en el mensaje de datos. 6. El número de serie del certificado. 7. Fecha de emisión y expiración del certificado
ECUADOR	<ol style="list-style-type: none"> a. Identificación de la entidad de certificación de información; b. Domicilio legal de la entidad de certificación de información; c. Los datos del titular del certificado que permitan su ubicación e identificación; d. El método de verificación de la firma del titular del certificado; e. Las fechas de emisión y expiración del certificado; f. El número único de serie que identifica el certificado; g. La firma electrónica de la entidad de certificación de información; h. Las limitaciones o restricciones para los usos del certificado; e, i. Los demás señalados en esta ley y los reglamentos.
PERU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos que identifiquen indubitablemente al suscriptor. 2. Datos que identifiquen a la Entidad de Certificación. 3. La clave pública. 4. La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta a un mensaje de datos. 5. Número de serie del certificado. 6. Vigencia del certificado.

⁸⁹ Art. 38; Ley de Documentos, Firma y Comercio Electrónico; Bolivia

	7. Firma digital de la Entidad de Certificación
--	---

Existen semejanzas entre los requisitos establecidos en las legislaciones de la comunidad andina, en los siguientes puntos⁹⁰:

- a. nombre, dirección y domicilio del suscriptor o titular del certificado;
- b. nombre, dirección y lugar donde realiza sus actividades la Entidad / Autoridad o Proveedor de servicios de certificación;
- c. el serial único de identificación del Certificado Electrónico;
- d. fecha de emisión y expiración del certificado;
- e. La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta en el mensaje de datos.....

Los requisitos señalados como de consenso en el análisis, principalmente responden a requerimientos de identificación del certificado, esto se da debido a la lógica necesidad de establecer que cada certificado es utilizado con un determinado fin y en una señalada materia, pues cada documento es independiente de otro y no puede verse confundido, ya que existen titulares de gran uso de certificados que necesitan realizar una vinculación de los certificados que se constituyen en un archivo electrónico a llevarse y que la entidad de certificación constata.

2.2.9 CERTIFICACIONES RECIPROCAS

CERTIFICADOS EMITIDOS EN EL EXTRANJERO	
BOLIVIA	“Los certificados electrónicos emitidos por Entidades de Certificación extranjeras tendrán la misma validez y eficacia jurídica reconocida en la presente ley, siempre y cuando tales certificados sean reconocidos por una Entidad de Certificación nacional que garantice, en la misma forma que lo hace con sus propios certificados, el cumplimiento de los requisitos, el procedimiento, así como la validez y la vigencia del certificado.” ⁹¹

⁹⁰ Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; “Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina”; Pág. 67; Junio de 2002

⁹¹ Art. 42 numeral 1; Ley de Documentos, Firma y Comercio Electrónico; Bolivia

COLOMBIA	“Los certificados de firmas digitales emitidos por entidades de certificación extranjeras, podrán ser reconocidos en los mismos términos y condiciones exigidos en la ley para la emisión de certificados por parte de las entidades de certificación nacionales, siempre y cuando tales certificados sean reconocidos por una entidad de certificación autorizada que garantice en la misma forma que lo hace con sus propios certificados, la regularidad de los detalles del certificado, así como su validez y vigencia.” ⁹²
ECUADOR	“Los certificados electrónicos emitidos por entidades de certificación extranjeras, que cumplieren con los requisitos señalados en esta Ley y presenten un grado de fiabilidad equivalente, tendrán el mismo valor legal que los certificados acreditados, expedidos en el Ecuador.” ⁹³
PERU	“Los Certificadas de Firmas Digitales emitidos por entidades extranjeras tendrán la misma validez y eficacia jurídica reconocida en la presente ley, siempre y cuando tales certificadas sean reconocidos por una entidad de certificación nacional que garantice, en la misma forma que lo hace con sus propias certificados, el cumplimiento de los requisitos, del procedimiento, así como la validez y la vigencia del certificado”. ⁹⁴

El análisis sobre la normativa a nivel de la comunidad andina presenta acertadamente como principio general, el legal reconocimiento de los certificados emitidos por entidad extranjera, a excepción de Colombia que en su legislación determina, que *podrán*, ser reconocidos los certificados. Esta diferenciación otorga un amplio margen de calificación a las autoridades colombianas, ya que no se atan a la premisa de reconocer los certificados extranjeros.

En la práctica todos los países establecen un procedimiento administrativo para permitir su validez, pero éste responde al cumplimiento de requisitos, como por ejemplo, que cumplan con el mismo procedimiento para la validez de certificados nacionales, con ciertas variable como en el caso de Ecuador, que

⁹² Art. 43; Ley 527 de 1999; Colombia

⁹³ Art. 28; Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

⁹⁴ Art. 11; Ley 27.269; Perú

requiere un grado de fiabilidad equivalente al nacional y que ha promulgado una resolución por parte del CONATEL, al respecto.

El trabajo mancomunado realizado sobre las legislaciones de los países de la comunidad andina, en materia de comercio electrónico, al respecto de este punto y en referencia al tratamiento a los certificados emitidos en cualquier país miembro, señala:

Opinamos que, con el objetivo de eliminar los obstáculos al reconocimiento de certificados digitales emitidos por entidades de certificación de origen Andino, es decir, con sede en alguno de los cinco (5) Países Miembros de la Comunidad Andina, debe establecerse como regla general que, serán reconocidos, dentro del territorio de la Comunidad, todos aquellos certificados digitales que cumplan con los requisitos de seguridad, de validez y de vigencia de los certificados digitales establecidos en “X” Decisión comunitaria.⁹⁵

Totalmente de acuerdo con la recomendación realizada, ya que este reconocimiento constituiría un avance significativo en el proceso de integración comercial, debido pues a que un pleno reconocimiento de cualquier certificación emanada por país miembro, ayudaría a agilizar las relaciones comerciales sin trabas por cuestiones de origen y por ende existiría un mayor intercambio de productos que beneficiarían a los consumidores finales. De la misma forma tal integración solo puede darse una decisión comunitaria que vincule irrestrictamente a los países, y que obligue a equiparar aspectos de seguridad, validez y vigencia, para mantener estándares aceptables para los usuarios.

2.2.10 DEFINICION ENTIDADES DE CERTIFICACION

⁹⁵ Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; “Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina”; Pág. 82; Junio de 2002

	DEFINICION ENTIDAD CERTIFICACION
BOLIVIA	“Persona jurídica, pública o privada, que expide certificados electrónicos o presta otros servicios en relación con la firma electrónica, que se halla debidamente registrada y acreditada en la Entidad Acreditadora.” ⁹⁶
COLOMBIA	“Podrán ser entidades de certificación, las personas jurídicas, tanto públicas como privadas, de origen nacional o extranjero y las cámaras de comercio, que previa solicitud sean autorizadas por la Superintendencia de Industria y Comercio y que cumplan con los requerimientos establecidos por el Gobierno Nacional.....” ⁹⁷
ECUADOR	“Son las empresas unipersonales o personas jurídicas que emiten certificados de firma electrónica y pueden prestar otros servicios relacionados con la firma electrónica, autorizadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, según lo dispuesto en esta ley y el reglamento que deberá expedir el Presidente de la República.” ⁹⁸
PERU	“La Entidad de Certificación cumple con la función de emitir o cancelar certificados digitales, así como brindar otros servicios inherentes al propio certificado o aquellos que brinden seguridad al sistema de certificados en particular o del comercio electrónico en general.” ⁹⁹

De lo señalado se puede apreciar que la principal exigencia recurrente en los países miembros es la necesidad de que las entidades de certificación sean una persona jurídica, que varía según la legislación societaria de cada estado, pero necesitan siempre de una organización jurídica para brindar el servicio.

Al respecto de cierta forma la legislación colombiana difiere en la parte concerniente a los notarios públicos que no son compañías, pero que tienen un revestimiento de autoridad pública que principalmente se encarga de dar fe pública y que están facultados a ser entidades de certificación. Igualmente Colombia es el único país que busca diferenciar a las entidades de certificación en abiertas y cerradas.

⁹⁶ Anexo; Glosario de Términos; Ley de Documentos, Firma y Comercio Electrónico; Bolivia

⁹⁷ Art. 29; Ley 527 de 1999; Colombia

⁹⁸ Art. 29; ; Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firma Electrónica; Ecuador

⁹⁹ Art. 12; Ley 27.269; Perú

Producto de las investigaciones en lo referente al análisis de las legislaciones de la comunidad andina, se pudo definir que son entidades de certificación abiertas y cerradas:

Se entiende por entidad de certificación abierta (ECA) aquella entidad que ha sido debidamente acreditada por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) para prestar servicios de certificación digital al público.¹⁰⁰

.....la entidad de certificación cerrada (ECC) puede o no estar acreditada por la SIC para prestar este tipo de servicios..... Las ECC fueron creadas para prestar servicios de certificación a “comunidades cerradas” a “núcleos privados. Por ejemplo: certificados emitidos únicamente a los empleados (y demás personas que mantenga una relación comercial con la empresa) de una empresa para ser usados en el intercambio de mensajes de datos dentro de la empresa....^{101 102}

Cabe recalcar que lo recurrente y apreciable es que las entidades de certificación en cualquiera de los países andinos cumplen con su obligación de emitir los certificados digitales.

En otro tema, el análisis de la normativa comunitaria realizado establece la siguiente sugerencia:

¹⁰⁰ Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; “Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina”; Pág. 91; Cita No. 47; Junio de 2002

¹⁰¹ Ídem

¹⁰² Ante lo citado se puede diferenciar que la entidad de certificación abierta al estar concebida como tal para brindar sus servicios al público en general, sus certificados correspondientes, gozan de valor probatorio dentro de un juicio, toda vez que al ser exigible su acreditación en la Superintendencia de Industria y Comercio, debe cumplir con requerimientos de mayor relevancia y vinculación. Esto a diferencia de las entidades cerradas como bien se señaló, que emiten certificados entre “comunidades cerradas” o núcleos privados”, que al verse inmiscuidos en relaciones propias a su giro, no necesitan tantos requerimientos. Esto da como consecuencia que en juicio su valor probatorio sea menor, siendo obligación del titular el probar la veracidad

Es de importancia capital, acoger en futuras legislaciones o en una Decisión comunitaria, el principio de la libre competencia con respecto a las entidades de certificación y registro, tal como lo hace el Reglamento peruano al establecer que LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN ASÍ COMO LOS DE REGISTRO O VERIFICACIÓN SE REALIZA EN EL RÉGIMEN DE LIBRE COMPETENCIA.¹⁰³

Importante apreciación y que considera un punto mayormente intratable en los actuales momentos, mas no por aspectos técnicos, sino por consideraciones políticas. La libre competencia se regula por el propio mercado y en los casos de las entidades de certificación sería apreciable el cumplimiento de esta recomendación, debido a que cada una tiene como obligación común el brindar sus servicios de certificación bajo estándares tecnológicos de primera línea, que aprecien los avances que constantemente se vienen dando en el mundo. Por ende las entidades que brinden mayores seguridades y manejo mediante mecanismos más avanzados, predominarán en el mercado, dejando de lado a entidades que no vayan a la par de los requerimientos de la sociedad de la información.

2.3 NORMATIVA INTERNACIONAL

Dentro del contexto internacional, existen un sinnúmero de leyes que reglamentan el uso y aplicación de la firma electrónica, mas cabe señalar la importancia que en el tema tiene la Ley de Utah, por ser la primera que existe y además porque proviene de un estado del principal socio comercial del Ecuador. Es menester señalar que el análisis sobre Sudamérica se encuentra fundamentado en los importantes nexos comerciales que el Ecuador mantiene

¹⁰³ Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; Estudio Comparativo; “Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina”; Pág. 84; Junio de 2002

por ser parte de esta región. Mientras que la importancia de analizar la firma electrónica en Europa viene dada de la grata experiencia que resulta ser la organización de la mayoría de países europeos, quienes han revolucionado el mundo comercialmente.

2.3.1 Ley de Firma Digital del Estado de Utah

La Ley del Estado de Utah, entró en vigencia el 1 de mayo de 1995, conformándose de esta manera en la primera normativa a nivel mundial que estableció un estatuto por el cual se reglamentaba el comercio electrónico a través de la firma digital. Su promulgación significó un avance destacado en los Estados Unidos, lo cual se reflejó en su ejemplo hacia la gran mayoría de estados que forman parte de esa nación. Esto responde a que en el proceso de elaboración de la ley, intervinieron actores destacados y conocedores de la materia y sus necesidades, es así que se generó del impulso de asociaciones de empresarios de Utah, y lo más relevante fue la participación en el texto definitivo de la Asociación Americana de Abogados.

La ley se encuentra dividida en 5 partes, cada una trata distintos puntos y establece conceptos sobre temas informáticos y procedimientos a respetarse en el manejo de la firma digital¹⁰⁴. Es importante destacar que fieles al sistema anglosajón que rige su mundo jurídico, se señala como una premisa a observarse en la interpretación el ser consecuentes con lo que es comercialmente razonable, lo que permite al momento de dilucidar sobre un tema en controversia el dar prioridad a criterios de lógica en función de la actualidad y costumbres comerciales vigentes.

A criterio del jurista Bernardo Carlino, la Ley de Utah, define a la firma digital como:

¹⁰⁴ Parte 1: Título, Interpretación y Definiciones

Parte 2: Concesión de Licencias y la Regulación de las Autoridades Certificantes

Parte 3: Deberes de la Autoridad Certificante y del contenido de los Certificados

Parte 4: Efectos Firma Digital

Parte 5: Servicios Estatales en la organización de los “repositorios”

Significa la transformación de un mensaje usando un sistema de criptografía asincrónica tal que una persona, teniendo el mensaje inicial y la clave pública del firmante, puede determinar con precisión si la transformación ha sido creada usando la clave privada que corresponde a la clave pública, y si el mensaje ha sido alterado desde que se ha hecho la transformación.¹⁰⁵

Como se observa la definición no contempla aspectos relativos a una diferenciación entre firma electrónica y digital y a su vez directamente establece el sistema criptográfico como el indicado para suscribir mediante medios electrónicos, y también determina el sistema de claves públicas y privadas como los indicados para garantizar la no alteración al texto. Pero debe tenerse muy cuenta que si ocurriese una falsificación de la misma, la Ley del estado de Utah ha determinado lo que se conoce como “Derecho calificado de pago”, que significa un resarcimiento hacia la entidad de certificación por los daños causados, mediante una acción civil, por la violación de un documento auténtico.¹⁰⁶

La segunda parte de la Ley de Utah determina requisitos a reunirse para la obtención de las licencias y regulaciones al respecto de autoridades certificadoras; es importante señalar que las licencias son otorgadas a personas naturales que cumplan con una base de requisitos económicos, que respalden su gestión al frente del cargo. Pero al mismo tiempo se establece una auditoría anual mínima, por parte de un contador público conocedor de temas informáticos, debidamente acreditado, quien está facultado a categorizar a las autoridades certificadoras; esta información servirá para hacer conocidos a la ciudadanía sobre las mejores autoridades y que podrían respaldar de mejor manera los requerimientos.

¹⁰⁵ Bernardo P. Carlino; Firma Digital y Derecho Societario Electrónico; Buenos Aires; Rubinzal – Culzoni Editores; 1998; Pág. 61

¹⁰⁶ Bernardo P. Carlino; Firma Digital y Derecho Societario Electrónico; Buenos Aires; Rubinzal – Culzoni Editores; 1998; Pág. 61

Referente a la autoridad certificante el sistema de la Ley de Utah, de manera muy similar a la legislación ecuatoriana, responsabiliza del mal uso del certificado y establece como obligación el razonable cuidado sobre el control de la clave privada. Sustentándose siempre en el respaldo de la autoridad, quien debe llevar un archivo de las claves privadas, siendo usadas por él con autorización previa únicamente.

Al respecto de la equivalencia funcional, cuando exista el requerimiento de tener la firma autógrafa o prevea consecuencias al respecto de su ausencia, se entiende satisfecha con una firma digital contenido en un certificado legalmente emitido por autoridad certificante. Es decir que la única firma digital válida a pesar de contar con características como suscripción mediante medios criptográficos, es aquella que tiene el certificado correspondiente.

2.3.2 La Firma Electrónica en la Unión Europea de Naciones

Debe claramente señalarse que a nivel europeo, tuvo como punto trascendental las disposiciones emanadas en la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la cual se establece un marco comunitario para la firma electrónica, las misma que fueron publicadas en el Diario Oficial No L 013 de 19/01/2000.

Las disposiciones de esta directiva nacen de las necesidades ya establecidas en el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea y sus correspondientes informes al respecto.

Es básico determinar que se unifica las definiciones sobre firma electrónica, y además se norma la firma electrónicamente avanzada, de la siguiente forma:

“**Firma electrónica**, los datos en forma electrónica anejos a otros datos electrónicos o asociados de manera lógica con ellos, utilizados como medio de autenticación.”¹⁰⁷

“**Firma electrónica avanzada**», esto es, la firma electrónica que cumple 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”¹⁰⁸

La diferenciación en el concepto ayuda a establecer que la firma electrónica tiene primordialmente un proceso identificativo y de expresión de la voluntad del titular, mientras que la firma electrónica avanzada, o también conocida como digital establece ya procedimientos para un mayor control e implementación de mecanismos tecnológicos que vinculen exclusivamente los contenidos con las partes interesadas.

Es importante señalar que con la Directiva se ha buscado dar igualdad de condiciones a las firmas electrónicas emitidas en cualquier país de la Unión Europea, para evitar discrimen alguno por el origen de cualquiera de ellos, pero se ha determinado que para la praxis, el correcto funcionamiento dependerá del certificado reconocido, que quiere decir, legalmente emitido por una entidad de certificación, que respalde los contenidos, ya que de su contenido es completamente responsable. Pero al mismo tiempo no se considera como desconocidos a los documentos, ni siquiera en procesos judiciales, por el mero hecho de no contar con el certificado, tal como lo señala:

¹⁰⁷ Art. 2 numeral 1; Directiva 1999/93/CE

¹⁰⁸ Art. 2 numeral 2 ; Directiva 1999/93/CE

“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;
- no se base en un certificado reconocido;
- no se base en un certificado expedido por un proveedor de servicios de certificación acreditado;
- no esté creada por un dispositivo seguro de creación de firma.”¹⁰⁹

Al respecto del establecimiento de la Directiva desde su promulgación en el año 2000, pueden existir varias apreciaciones al respecto, pero definitiva y a considerarse es la realizada por la Comisión de las Comunidades Europeas, que en la ciudad de Bruselas, el 15 de Marzo de 2006, emitió su informe a la fecha sobre la aplicación de la Directiva 1999/93/CE, señalando en su lo siguiente, en lo referente a la incidencia en el mercado interno:

Se esperaba que la adopción de la Directiva contribuyera al despegue del mercado de la firma electrónica. Por regla general, no se introduce una legislación para crear demanda en el mercado, y tampoco fue así en el caso de la Directiva. No obstante, se pensaba que, al conferir una mayor seguridad jurídica en relación con el uso de la firma electrónica y de los servicios conexos, podría ofrecer una plataforma de confianza que permitiera el despegue del mercado

Aunque el estudio centró sus investigaciones en el uso de la firma electrónica avanzada o reconocida, llegando a la conclusión de que su asimilación ha sido muy lenta, también puso de manifiesto la existencia de otras muchas aplicaciones de la firma electrónica que utilizan su forma más simple.¹¹⁰

¹⁰⁹ Art. 5, numeral 2; Directiva 1999/93/CE

¹¹⁰ Punto 3.1; Comisión de las Comunidades Europeas; Informe sobre la aplicación de la Directiva 1999/93/CE; 2006

Lo expuesto como resultado del informe, deja ver a las claras una problemática mundial que no por verse mayormente normado un tema puede obtenerse inmediatamente repercusiones en materia comercial, evidenciándose así que la problemática de la firma electrónica pasa por encontrar mecanismos idóneos para su publicidad y por mejorar el ámbito de aplicación, buscando hacer evidentes los beneficios que podrían alcanzarse.

Pero también se rescata dos temas importantes en lo que ha sobresalido, primero el referente a la administración electrónica, principalmente lo analizado al respecto de la utilización de tarjetas electrónicas, caso evidente es el español que lo llamado como DNI y ha encontrado un gran auge en su territorio, debido a la constante aplicación en los trámites de sus ciudadanos:

.....Estas tarjetas pueden utilizarse tanto como documentos de identificación como para hacer posible el acceso en línea de los ciudadanos a los servicios públicos. En la mayor parte de los casos, las tarjetas de identificación poseerán las tres funcionalidades: identificación, autenticación y firma.¹¹¹

El otro segmento ha sido la banca electrónica, al respecto la comisión ha pronunciado:

.....está despegando ya en la mayoría de los países de la UE. La mayor parte de los sistemas de autenticación de los servicios de banca electrónica personal se apoyan en contraseñas de un solo uso (OTP) y tokens, lo que representa la forma más simple de firma electrónica con arreglo a la Directiva. Muchas aplicaciones de banca electrónica utilizan solamente estas tecnologías para la autenticación del usuario, pero van en aumento los casos de firma electrónica de transacciones. Para la banca electrónica corporativa (de empresa a

¹¹¹ Punto 3.2 Comisión de las Comunidades Europeas; Informe sobre la aplicación de la Directiva 1999/93/CE; 2006

empresa) y la liquidación de cuentas entre bancos, es más común el uso de tarjetas inteligentes, que se considera proporcionan un nivel de seguridad más elevado.¹¹²

Por lo expuesto a nivel europeo se aprecian avances en la materia, aunque no sean los esperados, se debe considerar la implementación de la firma electrónica en nuevos campos, y ratificar los esfuerzos en las áreas ya consolidadas para un completo posicionamiento a nivel regional, que lleve la iniciativa europea al contexto mundial

2.3.3 LA FIRMA ELECTRONICA EN SUDAMERICA

Ya analizada la situación de la Comunidad Andina de Naciones, respecto de Sudamérica se puede decir que mayormente se han ido dando avances en la materia, aunque no necesariamente han sido significativos, pero enmarcan un desarrollo de todas formas.

Pueden rescatarse 2 resoluciones puntuales del MERCOSUR, primeramente la Resolución No 34 del 2006, donde el Grupo Mercado Común emite “Directrices para la celebración de acuerdos de reconocimiento mutuo de firmas electrónicas avanzadas en el ámbito del MERCOSUR”.

Este texto hay que señalar no es de obligatoria incorporación al marco jurídico de los países miembros, pero establece una guía de cómo pueden ser reconocidas las firmas digitales (avanzadas), lo cual provee de mecanismos de integración en materia jurídica.

Al respecto las firmas electrónicas avanzadas, son consideradas como tales por su característica eje que es la existencia del certificado correspondiente, que acredita que la información cumple con los requerimientos para ser considerada como tal, sobre el tema las legislaciones pueden variar, al

¹¹² Ídem

respecto estas directrices establecen requisitos mínimos a observarse, principalmente vinculados con la identificación del titular, los medios para la creación, ya sean tecnológicos o físicos y de igual forma vigencia, de tal forma que guarden armonía entre los países interesados en concretar el reconocimiento.

De mayor relevancia ha sido la resolución del MERCOSUR No 37 del 2006, que establece el “reconocimiento de la eficacia jurídica del documento electrónico, la firma electrónica y la firma electrónica avanzada en el ámbito del MERCOSUR”, primeramente porque su cumplimiento era obligatorio para su adaptación a las legislaciones de los países miembros lo cual significó un reordenamiento jurídico en puntos específicos, pero siempre guardando una salvedad inexplicable, tal como lo señala:

La presente normativa no habilita la libre circulación de servicios de certificación digital en el ámbito del MERCOSUR. En lo atinente a la prestación de servicios de certificación digital, los Estados Partes observarán las disciplinas establecidas en el Protocolo de Montevideo sobre Comercio de Servicios del MERCOSUR y en sus listas de compromisos específicos.¹¹³

En definitiva deja claro que no se admite que en el MERCOSUR a pesar de la vinculación comercial, política y cultural existente, no se puede hablar de la prestación de servicios de certificación a nivel de la subregión, válidos provenientes de cualquier estado.

Se realiza una oportuna diferenciación entre conceptos de firma electrónica y firma electrónica avanzada, muy similar a la expuesta por la Directiva en la Comunidad Europea, pero válida para fines legales.

¹¹³ Art. 1 inciso tercero; Resolución No 37-2006; MERCOSUR

Se establecen principios a observarse obligatoriamente,¹¹⁴ que en su conjunto buscan un aperturismo al libre acceso a la información, sin restricción alguna, un intercambio de datos entre países, para salvaguardar intereses en común, pero manejándose con criterios de agilidad en relación con las actividades tecnológicas.

De manera general se puede comentar que se espera una resolución correspondiente relacionada con la elaboración de directrices para la implementación de los documentos electrónicos avanzados sin distinción de su origen, ya que en relación con la firma autógrafa queda clara su equivalencia funcional.

114 1. Autonomía operativa y coordinación permanente entre las Infraestructuras nacionales;
2. Interoperabilidad basada en estándares internacionales;
3. Intercambio de información y documentación digital entre los Estados Partes en condiciones técnicas seguras, con validez legal y valor probatorio;
4. Transparencia en la gestión de la certificación digital;
5. Tratamiento neutro en las leyes nacionales con relación a las diversas tecnologías utilizadas en las actividades previstas en la presente Resolución, de modo de permitir la adaptación al ritmo del desarrollo tecnológico inherente a esas actividades (neutralidad tecnológica);
6. Interpretación funcional de los términos y conceptos, a fin de asegurar que no sean negados efectos jurídicos a un proceso o tecnología utilizado por un Estado Parte, por el sólo hecho de que se le atribuye una nomenclatura distinta a la prevista en la presente Resolución.

CAPITULO III

EL ROL DE LA FIRMA ELECTRONICA EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

3.1 ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL COMERCIO INTERNACIONAL

Comercio internacional, se lo conoce: al intercambio de bienes, productos y servicios entre países distintos, concepto tan simple pero que a su vez tiene un alcance total en el mundo actual, debido a la llamada “globalización”, que en estos días muy aparte de modelos económicos, políticos o sociales, es inevitable, dada la necesidad que cada país tiene de relacionarse con otro, para de esa forma poder intercambiar beneficios.

Se puede hablar que el comercio internacional ha existido por siempre, desde la necesidad que tenían por regular el intercambio de productos, las comunidades primitivas del mundo, que para acceder a determinado bien debían cumplir requisitos previos para llevar a cabo su cometido. Un factor que ha contribuido enormemente a su posicionamiento ha sido el acceso al mundo de la información, con lo que se ha logrado un conocimiento de nuevas tecnologías, entre las que se encuentra el Internet, instrumento vital de los actuales momentos para el ejercicio del comercio internacional.

Pero se puede decir que la figura bajo la cual se desarrolla el comercio internacional actual, viene dada a raíz del fin de la Segunda Guerra Mundial, que a consecuencia de los descalabros que sufrieron las relaciones comerciales, entre los estados, fue necesario implementar una política comercial que enmarque las actuaciones de la gran mayoría, bajo un esquema de respeto y reglas claras. Todo esto consolidado con la creación de la Organización de las Naciones Unidas, que a su vez, el 17 de diciembre de 1966, crea la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), bajo el siguiente criterio:

.....La Asamblea General, al establecer la Comisión, reconoció que las disparidades entre las leyes nacionales que regían el comercio internacional creaban obstáculos para ese comercio, y consideró que, mediante la Comisión, las Naciones Unidas podría desempeñar un papel más activo en la reducción o eliminación de esos obstáculos.¹¹⁵

Criterio muy acertado, pues el establecimiento de un organismo especializado en materia de derecho mercantil internacional, podría emitir lineamientos acertados para propender una equidad entre los estados miembros de las Naciones Unidas.

Ya dentro de lo que respecta al tema, vale recalcar que para la CNUDMI, el comercio electrónico, guarda una importancia destacable en su tratamiento, producto de aquello es la conformación de un grupo de trabajo denominado “sobre comercio electrónico, intercambio electrónico de datos, pagos internacionales e instrumentos negociables internacionales”¹¹⁶, cuarto grupo de seis existentes conformados para cumplir con los propósitos de este organismo internacional.

3.1.1 Convención de Viena sobre la Compra Venta Internacional de Mercaderías

Es una importante muestra de trabajo de la CNUDMI, adoptada el 11 de Abril de 1980, por medio de la cual como su nombre lo indica se busca armonizar la compra venta de mercaderías pero con el requisito esencial de ser internacional, es decir que las partes sean de distintos países.

Dentro del comercio electrónico esta convención resulta importante, debido a que el primero mayoritariamente se da debido a la necesidad de reglamentar aspectos comerciales entre internacionales, que no tienen la facilidad de

¹¹⁵ Ver <http://www.uncitral.org/uncitral/es/about/origin.html>

¹¹⁶ Ver www.uncitral.org

realizarlos físicamente y más aún si se considera que la principal vía de contacto comercial con partes de todo el mundo se lo maneja por medio de Internet.

La compra venta internacional no puede referirse a temas específicos señalados en su Art.2¹¹⁷ y regula únicamente a mercaderías que hayan de ser manufacturadas o producidas, excepto si el que encarga, entrega la materia prima, lo cual la desvirtuaría.

James Graham, en relación con el ámbito de aplicación, señala tres nociones esenciales que lo condicionan y que inmiscuyen cuestiones de comercio electrónico, que son¹¹⁸:

a) Noción del establecimiento.- el autor establece la problemática que asume el Art. 10 de la Convención, ya que entre otras cosas estipula que el establecimiento en caso de ser varios, será considerado el que tenga mayor relación con el contrato y su cumplimiento, y en muchos podría dar paso al criterio del establecimiento virtual, que tendrían que ver necesariamente con el funcionamiento por ejemplo de una página web, para adquirir mercaderías.

Para Graham en relación al tema señala:

.....Nos parece que es una evolución natural en la medida que el domicilio no es solamente un *corpus* sino también un *animus* y es este ultimo que prevale, particularmente en las relaciones comerciales en donde el domicilio no es tan un elemento esencial de la privacidad de la persona humana (el hogar o el “*chez soi*” de la

¹¹⁷ a) de mercaderías compradas para uso personal, familiar o doméstico, salvo que el vendedor, en cualquier momento antes de la celebración del contrato o en el momento de su celebración, no hubiera tenido ni debiera haber tenido conocimiento de que las mercaderías se compraban para ese uso; b) en subastas; c) judiciales; d) de valores mobiliarios, títulos o efectos de comercio y dinero; e) de buques, embarcaciones, aerodeslizadores y aeronaves; f) de electricidad.

¹¹⁸ James Graham; La Convención de Viena sobre la Compra Venta Internacional de Mercaderías y el Comercio Electrónico; Alfa-Redi; Publicación No 39 de Octubre de 2001. Ver <http://www.alfa-redi.org/rdi-articulo.shtml?x=822>

jurisprudencia francesa), sino un enlace de una persona a una jurisdicción, fuente de derechos y deberes.....¹¹⁹

Acertada apreciación principalmente a la evolución que se está viviendo en materia comercial y más aún si con el crecimiento del Internet se están eliminando dependencias físicas, obsoletas, ya que mediante este instrumento puede realizarse transacciones sin necesidad de contar con uno. El ánimo de señalarse un domicilio directamente en la web, sería oportuno, pero previo a este gran paso debería contarse con una regulación estricta en cuanto a la apertura de sitios web, que en la actualidad no contemplan mayores exigencias.

b) Noción de mercaderías.- referente a comercio electrónico se plantea un debate, en relación si pueden existir mercaderías inmateriales, lo cual ciertamente es real, debido a que puede negociarse programas informáticos que no responden a un elemento físico y además cumplen con la característica de provenir de la elaboración sin contar con materia prima proporcionada.

c) El escrito.- en principio podría pensarse que no aplicaría para temas referentes como por ejemplo e-mails, en vista de la estipulación literal del artículo 13, que se circunscribe únicamente al telegrama y al telex, pero como acertadamente Graham analiza, es más una cuestión de interpretación ya que el artículo 24, señala: “..... la oferta, la declaración de aceptación o cualquier otra manifestación de intención "llega" al destinatario cuando se le comunica verbalmente o se entrega por cualquier otro medio al destinatario”. Muy claramente se puede interpretar que además de los señalados lo realmente trascendente es el conocimiento del destinatario.

El eje de esta convención es el contrato, debido a que las disposiciones que se emanan son referentes únicamente a la elaboración del contrato y a los

¹¹⁹ Ídem

derechos y obligaciones que provienen del mismo.¹²⁰ Ante lo estipulado es menester señalar que el contrato se celebra cuando se hace efectiva la aceptación del contrato¹²¹, de igual forma la oferta nunca puede ser irrevocable a pesar de señalarse lo contrario, ya que en virtud del artículo 17 de la Convención, el requisito es que el rechazo llegue al oferente.

Además cabe establecer que el silencio ante una oferta no puede significar la aprobación de la misma, pero debe considerarse siempre que cualquier manifiesto incluso en la etapa de negociaciones podría vincular a las partes.

3.1.2 Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

Esta convención fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 9 de Diciembre de 2005.

El ámbito de aplicación de las disposiciones establecidas en la Convención, se encuentra dado por una característica esencial, como lo es la necesidad de contar con la participación de partes de Estados diferentes¹²², requisito ineludible, debido a que éste le brinda la característica de internacional.

De igual forma el ámbito de aplicación se ve restringido en relación a que reglamente el uso de comunicaciones electrónicas, que son entendidos por la propia convención primeramente como todas las comunicaciones realizadas por mensajes de datos, entendiéndose a estos como la información manejada por medios electrónicos, magnéticos, ópticos o similares, como pudieran ser,

¹²⁰ Art. 4 Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compra Venta Internacional de Mercaderías

¹²¹ Numeral 17; Nota Explicativa de la Secretaría de la CNUDMI Acerca de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías

¹²² Art. 1 Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales.

entre otros, el intercambio electrónico de datos, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax¹²³.

El Art. 1 numeral tercero, señala: “A los efectos de determinar la aplicación de la presente Convención no se tendrán en cuenta ni la nacionalidad de las partes ni el carácter civil o mercantil de las partes o del contrato”.

Al tenor de lo establecido se entiende que las disposiciones vertidas serán aplicables sin restricciones en lo referente a las materias señaladas, pero contradictoriamente el Art. 2 literal A referente a las exclusiones, señala como no aplicables: “Contratos concluidos con fines personales, familiares o domésticos”.

Al respecto acertadamente Jorge Oviedo Albán en su análisis sobre la Convención, señala que los afectados con esta cláusula serán los llamados “contratos de consumo”, concluyendo que:

....Todo ello implica afirmar, que a pesar de la intención de abarcar el mayor número de operaciones negociables sin tener en cuenta el carácter civil o comercial de las partes o del contrato, implícitamente se está señalando que solo se aplicara a operaciones de carácter empresarial....¹²⁴

Al concluir en que las actividades que reconoce la convención al tenor de sus disposiciones están limitadas al campo empresarial, se está restando aplicaciones y al mismo tiempo discriminando relaciones comerciales que en la actualidad con el fenómeno social de la migración, deberían contar con su respaldo, ya que es creciente la demanda de garantías para tantas variables comerciales que necesitan ser estipuladas.

¹²³ Art 4 literales b y c; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

¹²⁴ Jorge Oviedo Albán; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de Comunicaciones Electrónicas en Contratos Internacionales; International Law Revista de Derecho Internacional; No 007; Pontificia Universidad Javeriana; 2006

Además la Convención establece los demás actos electrónicamente realizados que se excluyen de las disposiciones emanadas por este instrumento, como por ejemplo títulos crediticios, como letras de cambio, pagarés, cartas de porte, así como operaciones relacionadas con actividades bursátiles, de mercados de capitales y divisas.¹²⁵

La convención por otra parte refleja algunos principios consagrados desde la doctrina, referentes a comercio electrónico, de los cuales se puede señalar.

- a) Autonomía de la voluntad.- por medio del cual se permite a las partes dar el giro al contrato de conformidad con sus legítimos intereses, al estar facultados a excluir disposiciones estipuladas en la convención o de igual forma modificar sus efectos¹²⁶. Al consagrarse este principio se busca que los contratos internacionales sean realizados bajo criterios de armonía, ya que al ser suscrito entre internacionales, no puede manejarse políticas comerciales rígidas.
- b) Carácter internacional.- es importante que se recalque que para la aplicación de la Convención, principalmente en términos de interpretación por la autoridad correspondiente, se observe el carácter de internacional, con apego a la buena fe, y que se propugne la compatibilidad con los instrumentos internacionales.¹²⁷
- c) Equivalencia Funcional.- importante principio que en materia de comercio internacional es trascendental, debido a las crecientes necesidades de la materia, que encuentra obstáculos por solicitudes de documentación original, todavía suscrita por medios autógrafos. Ante

¹²⁵ Véase Art. 2 numeral 1 literal b y numeral 2; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

¹²⁶ Art. 3; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

¹²⁷ Art. 5; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

tales requerimientos la Convención se pronuncia sobre la invalidez o impedimento de negarse su reconocimiento pleno.¹²⁸

- d) Neutralidad Tecnológica.- Acertadamente la Convención coincide con la necesidad de no limitar a las tecnologías a un solo uso, sino al dejar una posibilidad, al ingreso de futuros avances, permitiendo un mejoramiento de los servicios por parte de cada empresa.
- e) Libertad de forma y de prueba.- La correcta aplicación de este principio resultaría de gran impulso al perfeccionamiento de contratos vía electrónica, ya que el simple cumplimiento de suscribirse todos los documentos por medio de esta vía, no requiere comprobación alguna, por ningún medio¹²⁹.
- f) Jorge Oviedo lo titula como **“No Alteración del Derecho Preexistente en Obligaciones y Contratos”**¹³⁰: Este principio resulta de gran importancia, pues no limita el campo de acción de la Convención, debido a que señala que las disposiciones referentes a la formación o cumplimiento de un contrato que conlleve implicaciones referentes a otras normativas de carácter internacional, claramente señaladas en el artículo 20 de la Convención¹³¹, referentes principalmente a temas de

¹²⁸ Art. 8; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

¹²⁹ Art. 9 numeral 1 Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

¹³⁰ Jorge Oviedo Albán; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de Comunicaciones Electrónicas en Contratos Internacionales; International Law Revista de Derecho Internacional; No 007; Pág. 31; Pontificia Universidad Javeriana; 2006

¹³¹ Convención sobre el Reconocimiento y Ejecución de las Sentencias Arbitrales Extranjeras (Nueva York, 10 de junio de 1958); Convención sobre la prescripción en materia de compraventa internacional de mercaderías (Nueva York, 14 de junio de 1974) y su Protocolo (Viena, 11 de abril de 1980); Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (Viena, 11 de abril de 1980); Convenio de las Naciones Unidas sobre la responsabilidad de los empresarios de terminales de transporte en el comercio internacional (Viena, 19 de abril de 1991); Convención de las Naciones Unidas sobre Garantías Independientes y Cartas de Crédito Contingente (Nueva York, 11 de diciembre de 1995); Convención de las Naciones Unidas sobre la cesión de créditos en el comercio internacional (Nueva York, 12 de diciembre de 2001).

comercio, y sean realizadas mediante comunicaciones electrónicas, puede beneficiarse de lo dispuesto por la Convención.

Claramente puede apreciarse el espíritu globalizador de la norma, al permitirse una vinculación saludable con otras normas de carácter internacional, buscando que las materias comerciales guarden concordancias en estipulaciones y procedimientos. De todos modos vale recalcar que al momento de la ratificación por parte de un Estado del Convenio, pueden excluirse estas disposiciones, por lo que dependerá también de un buen criterio de los legisladores internos.

Dentro de la Convención, guarda importancia el manejo de la información de los contratos, ya que al referirse a contratos electrónicos debe considerarse las tratativas que mantengan entre las partes, siempre vía digital, al respecto se considera enviada la información, a raíz que sale de un sistema de información controlado por el iniciador o la persona en concreto que remite.¹³²

Muy similar es el criterio atendido para la recepción de las comunicaciones electrónicas, pues para ser considerada la recepción, deberá ser recuperada por el destinatario, y se presume que puede ser recuperada cuando la comunicación es recibida en el correo electrónico del receptor.¹³³

Jorge Oviedo Albán, al respecto de las normas señaladas establece que por medio de estas comunicaciones no se puede perfeccionar el contrato sino el momento en el que se entiende una comunicación enviada y recibida.¹³⁴ Criterio que es acertado, toda vez que las comunicaciones no pueden conllevar a las partes a configurar un contrato, debido a que la expresión de la voluntad debe expresarse mediante la suscripción del contrato.

¹³² Art. 10 numeral 1, Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

¹³³ Art. 10 numeral 2, Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

¹³⁴ Jorge Oviedo Albán; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de Comunicaciones Electrónicas en Contratos Internacionales; *International Law Revista de Derecho Internacional*; No 007; Pág. 35; Pontificia Universidad Javeriana; 2006

En consecuencia y al referirse a mantener comunicaciones vía electrónica, no puede limitarse la actuación de los interesados, acudiendo a suscribir un contrato mediante una comparecencia física de las partes. La respuesta es la firma electrónica, que permitirá que los acordantes reflejen todo lo llevado a cabo, suscribiendo el contrato, por medio de esta vía y bajo los parámetros legales que la legislación interna deberá establecer, para su perfecta validez.

Al respecto del reconocimiento del contrato firmado por esta vía, la Convención señala:

No se negará validez ni fuerza ejecutoria a un contrato que se haya formado por la interacción entre un sistema automatizado de mensajes y una persona física, o por la interacción entre sistemas automatizados de mensajes, por la simple razón de que ninguna persona física haya revisado cada uno de los distintos actos realizados a través de los sistemas o el contrato resultante de tales actos ni haya intervenido en ellos.¹³⁵

La Convención es amplia al permitir el interactuar tanto el elemento físico como el electrónico, ya que cada transacción comercial, puede ser manejada de acuerdo a los intereses de las partes y no limita a elegir una sola manera de perfeccionar los contratos.

La mayoría de normativa internacional referente a firma electrónica consagra la equidad con la firma autógrafa, y el pleno reconocimiento a pesar de la exigencia de medios no electrónicos. Pero rescatable es el criterio de la Convención, al señalar parámetros por los cuales la firma electrónica pueda servir para los fines comerciales de los contratos, al respecto se señala: “Cuando la ley requiera que una comunicación o un contrato sea firmado por

¹³⁵ Art. 12; Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales

una parte, o prevea consecuencias en el caso de que no se firme, ese requisito se dará por cumplido respecto de una comunicación electrónica.¹³⁶

Los requerimientos señalados, son los comúnmente exigidos por legislaciones nacionales y responden a necesidades básicas del comercio, debe existir principalmente la identificación de la parte suscriptora y la expresión de su voluntad. Al respecto en temas de comercio electrónico pueden presentarse discrepancias por la tecnología utilizada, que puede obstaculizar procedimientos ágiles, por no brindar seguridades de nivel mundial.

Lamentablemente debe señalarse que a pesar de su importancia, en ningún país a entrado en vigor el presente convenio, por lo cual todavía no es obligatoria, estancándose únicamente en su firma por parte de 18 estados miembros, dentro de los cuales no consta el Ecuador.

3.1.3 Los INCOTERMS¹³⁷

Dentro de las distintas búsquedas por lograr una regulación unificada sobre aspectos de comercio internacional que sirva como base para las actuaciones

¹³⁶ “a) Si se utiliza un método para determinar la identidad de esa parte y para indicar la voluntad que tiene tal parte respecto de la información consignada en la comunicación electrónica; y

b) Si el método empleado: i) O bien es tan fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o transmitió la comunicación electrónica, atendidas todas las circunstancias del caso, inclusive todo acuerdo aplicable;.....”

¹³⁷ Entre los más importantes tenemos: CFR.- puerto de destino convenido, una vez que se entrega el bien el riesgo pasa a ser del comprador. Únicamente en transporte fluvial o marítimo. CIF.- coste, seguro y flete, el vendedor se hace cargo de todos los gastos, incluido la transportación y el seguro que es de beneficio del comprador. CIP.- transporte y seguro pago hasta el destino convenido, debe ser transporte multimodal, como requisito una parte del trayecto debe ser marítimo. FCS.- franco transportista (lugar convenido), se entrega la mercancía en un lugar convenido, principalmente es referente a un lugar donde se continuará con el proceso de transportación. FAS.- franco al costado del buque (puerto de carga convenido), corresponde entregar la mercadería al costado, a partir de lo cual la responsabilidad va por cuenta del comprador. FOB.- libre a bordo (puerto de carga convenido), se entrega la mercancía subida al buque, libre de cualquier restricción, el costo de la transportación corresponde al comprador. Se puede utilizar para transportación marítima o fluvial. DAF.- entrega en frontera, vendedor asume todos los gastos hasta la entrega de los productos en la frontera, el gasto correspondiente a la transportación es compartido, pues a raíz de tener la mercancía pasa a ser coste de los compradores. DES.- entregada sobre buque, de dejan las mercancías a bordo y a completa disposición del comprador, con lo cual se transfiere el riesgo al comprador. DEQ.- se pone la mercancía en un muelle previamente convenido, siendo hasta ese instante de completa responsabilidad del vendedor, corre por parte del comprador el aseguramiento.

entre internacionales, pero relacionadas a un campo de vital importancia como lo es el transporte internacional de mercancías, nacieron los INCOTERMS, que significan por sus siglas en inglés "International Commercial Terms"¹³⁸.

Los incoterms entraron en plena vigencia producto del reconocimiento pleno de su utilidad en la praxis por parte de la CISG¹³⁹, que tomo en cuenta tales términos creados desde 1936 por la Cámara Internacional de Comercio, siendo actualizados por última vez en el año 2000, los mismos que pueden ser definidos como “normas acerca de las condiciones de entrega de las mercancías. Se usan para dividir los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor.....”¹⁴⁰, que son de vital importancia, ya que unifican criterios para que dentro del transporte internacional de mercaderías no existan confusiones, que otorguen beneficios cuantiosos a una parte y afectaciones significativas a la otra parte. Igualmente han servido para establecer mecanismos inobjetables sin dar paso al tema de interpretación por pertenecer a legislaciones diferentes.

Respecto al comercio electrónico, el transporte de mercaderías, es un área vinculada con la firma electrónica, tal como lo establece la CNUDMI, en sus considerandos para la elaboración de la Ley Modelo referente, al señalar:

Al preparar la Ley Modelo, la Comisión tomó nota de que el transporte de mercancías era la rama comercial en la que era más probable que se recurriera a las comunicaciones electrónicas, por lo que era asimismo aquella en la que se necesitaba más urgentemente un marco jurídico que facilitara el empleo de esos medios de comunicación.¹⁴¹

¹³⁸ Términos Internacionales de Comercio

¹³⁹ U.N. Convention on Contracts for the International Sale of Goods (Convención sobre contratos para la venta internacional de mercancías para las Naciones Unidas)

¹⁴⁰ Ver <http://es.wikipedia.org/wiki/Incoterms>

¹⁴¹ Considerando 110; Guía para la incorporación al derecho interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico

La necesidad era lógica pues la transportación a distancia, como las que generalmente se manejan en comercio internacional, necesitaban de mecanismos jurídicos que establezcan condiciones a cumplirse en función de términos de aceptación mundial, que se unificaron y que respaldados por contratos legalmente celebrados faciliten operaciones aduaneras y comerciales en el lugar de destino.

3.1.4 Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)

Otro organismo internacional de vigencia actual que nació posterior a los sucesos de la segunda guerra mundial fue la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, mas conocida por sus siglas OCDE¹⁴², que con el transcurso del tiempo se han consolidado como uno de los foros mundiales mas influyentes, principalmente por el hecho de que sus países miembros contienen economías fuertes e importantes en el contexto mundial, siendo también llamado como “el club de Paris”.

Las actuaciones de la OCDE, se dan en busca de cumplir con lo promulgado en su Convención, que señala como objetivo el promover políticas destinadas a lo siguiente:

- “a) realizar la más fuerte expansión posible de la economía y del empleo y a un aumento del nivel de vida en los países miembros, manteniendo la estabilidad financiera y a contribuir así al desarrollo de la economía mundial;
- b) contribuir a una sana expansión económica en los países miembros y en los no miembros en vías de desarrollo económico;

¹⁴² Fue creada en el año de 1960, y tiene su sede principal en la ciudad de Paris, en un principio fue creada bajo el nombre de Organización para la Cooperación Económica Europea. Su órgano supremo es el Consejo Directivo.

c) contribuir a la expansión del comercio mundial sobre una base multilateral y no discriminatoria, conforme a las obligaciones internacionales.”¹⁴³

De lo determinado por la Convención, se puede apreciar que la OCDE, busca realizar sus actuaciones en lo concerniente al campo del comercio internacional, sin limitarse únicamente a sus miembros, sino que proporciona medios para economías en desarrollo, que puedan beneficiarse de las actuaciones de este organismo, principalmente analizando las recomendaciones que hagan. Una forma de realizarlo es lo señalado en literal a) que es la búsqueda de la estabilidad financiera, donde ingresan las directrices emanadas por este ente, que señalan políticas económicas a respetarse por los países miembros¹⁴⁴, para que no afecten esta búsqueda.

El artículo 2 de la Convención¹⁴⁵ es importante pues señala como se van a cumplir con los objetivos señalados en el artículo 1, particular interés despierta para el comercio internacional, el literal d) que contempla la importancia de la reducción de los obstáculos a los intercambios de bienes y servicios, situación trascendental debido a que a nivel de comercio su lentitud o impedimento afectan directamente a precios y consumidores, alterando de esta forma el correcto desarrollo del comercio.

¹⁴³ Art. 1 Convención de la OCDE

¹⁴⁴ Únicamente son obligatorias cuando forman parte del ordenamiento jurídico del país miembro.

¹⁴⁵ Art.2 “a) promoverán la utilización eficiente de sus recursos económicos;

b) en el terreno científico y técnico, promoverán el desarrollo de sus recursos, fomentarán la investigación y favorecerán la formación profesional;

c) perseguirán políticas diseñadas para lograr el crecimiento económico y la estabilidad financiera interna y externa y para evitar que aparezcan situaciones que pudieran poner en peligro su Economía o la de otros países;”

d) continuarán los esfuerzos por reducir o suprimir los obstáculos a los intercambios de bienes y de servicios y a los pagos corrientes y por mantener y extender la liberalización de los movimientos de capital;

“e) contribuirán al desarrollo económico tanto de los países miembros como de los no miembros en vías de desarrollo económico, a través de los medios apropiados, en particular a través de la afluencia de capitales a esos países, considerando la importancia que tiene para sus economías la asistencia técnica y el asegurar una ampliación de los mercados ofrecidos a sus productos de exportación.”

Importante para lo referente a comercio electrónico, fueron las recomendaciones otorgadas el 9 de diciembre de 1999 donde el Consejo de la OCDE, sobre los lineamientos para la protección al consumidor en el contexto del comercio electrónico, estableció la importancia que tiene este en el contexto mundial.

En el anexo correspondiente se señalan los lineamientos de conformidad con tres principios generales que son:

- 1) Protección transparente y efectiva.- se consagra la equidad de los consumidores con otras formas de comercio, en lo referente al nivel de protección que deben tener en todas las transacciones comerciales electrónicas.¹⁴⁶
- 2) Equidad en las Practicas Empresariales, Publicitarias y de Mercadotecnia.- se hace un llamado a las empresas inmiscuidas en el tema de comercio electrónico, para que se respete los intereses de los consumidores ¹⁴⁷. Principio que va ligado a las prácticas de las empresas que al momento de inmiscuirse en negocios de este tipo no pueden manipular por medio de ofertas maliciosas, publicidad engañosa o diversas formas comerciales que impidan un ético manejo del comercio por medio de la vía electrónica.
- 3) Información en línea.- trascendental principio que valoriza estas transacciones, y que hace referencia a la constancia de cierto tipo de información: a) Información sobre la empresa, que contenga datos fehacientes sobre identificación legal, atención a procedimientos legales, domicilio, etc.: b) Información sobre los bienes o servicios, que permita al consumidor tomar una decisión informada, antes de concretar la transacción, y; c) Información relativa a la transacción, debe informarse

¹⁴⁶ Recomendación del Consejo de la OCDE Relativa a los Lineamientos para la Protección al Consumidor en el Contexto del Comercio Electrónico; OCDE; Pág. 5; diciembre 1999

¹⁴⁷ Ídem

sobre términos, condiciones y costos asociados, previo a la toma de la decisión final sobre la transacción.¹⁴⁸

3.1.5 La Organización Mundial del Comercio (OMC)

La OMC, nace tras la celebración de un sinnúmero de rondas de negociación, donde se discutieron aspectos relevantes sobre comercio internacional, siendo la definitiva, la ronda de Uruguay, que comprende varias reuniones celebradas desde 1986 hasta 1993, y que concluyen el 15 de Diciembre de 1993, en Marrakech, donde se acuerda la transformación del GATT a la OMC, organismo que a diferencia de su predecesor tiene una estructura sólida en materia de comercio y que cuenta con el poder de solventar controversias, cuyas resoluciones son de carácter obligatorio, de acuerdo a los tratados internacionales de adhesión que existen al respecto.

Puede considerarse como un objetivo base de la OMC el siguiente: “.....su objetivo es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar a cabo sus actividades, permitiendo al mismo tiempo a los gobiernos lograr objetivos sociales y ambientales”¹⁴⁹, en definitiva busca la regulación del comercio a nivel mundial bajo normas comerciales claras que otorguen equitativas relaciones entre los países miembros, persiguiendo además un bien común a nivel mundial, en lo referente a temas sociales y ambientales que traspasan la fronteras.

Es importante mencionar que la OMC, a raíz de la Ronda de Uruguay, ha realizado varias Conferencias Ministeriales¹⁵⁰, donde sus declaraciones son de

¹⁴⁸ Recomendación del Consejo de la OCDE Relativa a los Lineamientos para la Protección al Consumidor en el Contexto del Comercio Electrónico; OCDE; Págs. 6 y 7; diciembre 1999

¹⁴⁹ Ver http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/fact1_s.htm

¹⁵⁰ 1.- Singapur: 1996 2.- Ginebra: 1998 3.- Seattle: 1999 4.- Doha: 2001 5.- Cancun: 2003 6.- Hong Kong: 2005

carácter de vinculante, de conformidad con la ratificación por parte de los ordenamientos jurídicos internos.

De importante relevancia para el tema, nos atañe lo sucedido en Ginebra, en el año de 1998, ya que se realiza una declaración exclusiva referente al tema de comercio electrónico, donde entre otras cosas se comprende la real necesidad que para el comercio implica un correcto funcionamiento de los medios informáticos para el desarrollo de las relaciones a nivel mundial. Al respecto vale señalar que en su declaración correspondiente, el único punto que se ha regulado directamente y que se ha mantenido hasta la Conferencia Ministerial de Hong Kong, ha sido el no imponer derechos de aduana a las transmisiones electrónicas.

Pero no por lo señalado anteriormente puede pensarse que este organismo máximo en materia de comercio mundial, está alejado del tema de comercio electrónico, al respecto la OMC a raíz de la Conferencia de Ginebra, ha buscado un crecimiento constante de esta materia, tal como lo estableció el Consejo General de la OMC el 25 de septiembre de 1998, mediante la promulgación de un programa de trabajo sobre comercio electrónico, establecido la obligatoriedad de informes anuales sobre el tema, formulados por las distintas comisiones especializadas.¹⁵¹

Es importante señalar a la conclusión a que se llegó en un estudio correspondiente realizado en 1998 por miembros de la Secretaría de la OMC, que dice: “.....La función de la OMC, en su esfera de competencia, es fomentar la creación de un entorno favorable a las transacciones electrónicas internacionales.....”¹⁵², a raíz de lo cual este organismo ha enfocado sus iniciativas sobre comercio, tendientes a un reconocimiento amplio de las transacciones realizadas por esta vía.

¹⁵¹ Los Consejos del Comercio de Mercancías; del Comercio de Servicios; de los ADPIC (propiedad intelectual); Comité de Comercio y Desarrollo.

¹⁵² El Comercio Electrónico y la OMC; Secretaria OMC; 1998, Pág. 80

Varias disposiciones referentes a comercio electrónico, se consagraron en el establecimiento del Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (AGCS), que constituyen en un conjunto de normas y principios que rigen el comercio internacional de servicios en diversas áreas, pero siempre de manera general, estableciéndose anexos correspondientes para el tratamiento de materias distintas, teniendo una respecto a comercio electrónico.

Para el análisis realizado por la Secretaría de la OMC, el AGCS, en materia de comercio electrónico tiene un espíritu de reglamentación de estas actividades, pues tiene como premisa general que el comercio electrónico responda a textos jurídicos, y mas no por las reglas del mercado, esto se aprecia en cuatro disposiciones a respetarse, que han sido recogidas por varias leyes internas de países miembros de la OMC, referentes a comercio electrónico:

- 1.- Protección de la intimidad en Internet, esto en mérito de lo señalado en el Art. XIV del Acuerdo.¹⁵³
- 2.- El principio de trato de la nación más favorecida, signado en el Art. II, que es considerado como el principal del acuerdo, y consiste en hacer extensivos los beneficios de un miembro al resto.¹⁵⁴
- 3.- El principio de trato nacional, establecido en el artículo XVII, y que busca que un servicio prestado por un extranjero no se vea afectado por su condición de origen.¹⁵⁵
- 4.- Se establece que los compromisos específicos deberán administrarse de manera razonable, objetiva e imparcial, según lo señala el Art. VI del Acuerdo.¹⁵⁶

¹⁵³“la protección de la intimidad de los particulares en relación con el tratamiento y la difusión de datos personales y la protección del carácter confidencial de los registros y cuentas individuales”

¹⁵⁴“Con respecto a toda medida abarcada por el presente Acuerdo, cada Miembro otorgará inmediata e incondicionalmente a los servicios y a los proveedores de servicios de cualquier otro Miembro un trato no menos favorable que el que conceda a los servicios similares y a los proveedores de servicios similares de cualquier otro país.”

¹⁵⁵“.....A efectos de esas negociaciones, los Miembros intercambiarán información sobre todas las subvenciones relacionadas con el comercio de servicios que otorguen a los proveedores nacionales de servicios.”

¹⁵⁶“En los sectores en los que se contraigan compromisos específicos, cada Miembro se asegurará de que todas las medidas de aplicación general que afecten al comercio de servicios sean administradas de manera razonable, objetiva e imparcial.”

La OMC tiene un papel trascendental en lo venidero referente a la evolución del comercio electrónico, ya que en la actualidad sus declaraciones al respecto únicamente se han limitado a recalcar el papel importante que tiene para el desarrollo del comercio mundial, pero no han intervenido directamente en las políticas nacionales, que afectan al comercio mundial.

Un avance significativo comprenderá la real aplicación de los principios de este organismo multilateral, principalmente en lo referente a la liberalización de las barreras comerciales, donde un papel trascendental comprenderá las actuaciones del Órgano de Solución de Diferencias, que le corresponderá el real tratamiento de las problemáticas que planteen los estados miembros, referentes a impedimentos comerciales, administrativos, tributarios, etc., por la actuación por medios electrónicos. Es así que deben sancionarse a los estados que con sus políticas impidan un crecimiento en este campo, que afectan la dinámica mundial.

3.2 PERSPECTIVAS DEL EMPLEO DE FIRMAS ELECTRONICAS EN EL ECUADOR PARA SU EFICIENTE INSERCIÓN EN EL COMERCIO INTERNACIONAL.

A raíz de la promulgación de la Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensaje de Datos, su reglamento, y diversas resoluciones tomadas por organismos competentes, se ha ido incrementando la apertura hacia este tipo de tecnología, que representa un querer estar dentro de la sociedad tecnológica que se vive en el mundo.

El principal punto de partida ha sido dado desde la acreditación al Banco Central del Ecuador como único organismo autorizado para emitir certificados digitales, que permitan el legal funcionamiento de la firma electrónica equiparable a la firma manuscrita, que aún regula la mayoría de actos jurídicos ecuatorianos.

A su vez, sin importar situaciones de orden político, económico, social, etc., es muy creciente la necesidad que tienen todos los ecuatorianos de ampliar sus horizontes en lo referente a materias de comercio y de igual forma existe una demanda creciente sobre bienes y servicios que se otorgan en Ecuador, que son requeridos en el extranjero y que gracias a la globalización pueden ser comercializados principalmente por el Internet.

El Internet ha revolucionado la manera de administrar los negocios que basan sus actuaciones ya sea en exportaciones o importaciones, pues se ha posibilitado la comunicación entre lugares tan lejanos y distintos, antes insospechados, o de acceso exclusivo a determinados grupos.

Pero al mismo tiempo las relaciones de comercio no están exentas de irregularidades, que aparecen principalmente por la desconfianza, que por sí es lógica, de un extranjero al que solo lo han conocido por medio de la Web, a la que cualquier individuo sin importar sus antecedentes puede acceder y generar un contacto.

Ante lo expuesto apareció la firma electrónica, que ha venido a revolucionar el acceso a transacciones más seguras en el ámbito del comercio, pues determina mayores garantías basadas en instrumentos internacionales ratificados por la gran mayoría de países del mundo, lo cual ha provocado un reconocimiento internacional que ha significado un progreso en materia comercial.

Vale señalar algunos avances que el Ecuador ha tenido en materias específicas

Facturación Electrónica

Dentro del campo tributario, está en vigencia en el Ecuador, lo referente a la factura electrónica, que mediante la resolución No. **NAC-DGERCGC09-00288**, publicada en el Registro Oficial No 585 de fecha 07 de mayo de 2009, por medio de la cual el Servicio de Rentas Internas establece:

Art. 1.- Los sujetos pasivos de tributos podrán emitir como “mensajes de datos” conforme la definición de la “Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos”, los siguientes comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención: a) Facturas; b) Guías de remisión; c) Notas de crédito; d) Notas de débito; y, e) Comprobantes de retención.¹⁵⁷

De acuerdo a lo señalado en el artículo, se brinda varias posibilidades a los contribuyentes para remitir sus documentos tributarios por una vía mucho más ágil y con las garantías correspondientes, facilitando la comunicación entre contribuyente y ente de control. Es importante mencionar que se debe cumplir con el procedimiento previo ante el Banco Central, para obtener el certificado de firma digital, y posteriormente se debe registrar ante el Servicio de Rentas Internas, para estar autorizados a la correspondiente emisión de documentos, con el empleo de la firma electrónica.

Dentro de la dinámica de comercio internacional, merece un importante tratamiento el tema tributario, ya que ante toda transacción y más aún si es internacional, deben cumplirse las disposiciones de tributos, tasas, aranceles, etc., y que mejor al actuar diligentemente con la autoridad tributaria, evitando trámites personalísimos que implican recursos de la persona o empresa. Pero principalmente lo que se logra con este tipo de iniciativas es implementar

¹⁵⁷ Art. 1; Resolución NAC-DGERCGC09-00288; Normas para la Emisión de Comprobantes de Venta, Documentos Complementarios y Comprobantes de Retención como Mensajes de Datos.

políticas de calidad que agilicen el cumplimiento de obligaciones para con el fisco.

Certificado de origen digital

Dentro de materia aduanera se debe considerar que siempre ha sido exigible un sinnúmero de documentación, que rigen las todas actuaciones referentes a exportaciones e importaciones; un documento que es de total relevancia es el certificado de origen, que se lo define como:

..... el documento emitido en el formato oficial, establecido en los acuerdos comerciales, y que sirve para acreditar el cumplimiento de los requisitos (criterios) de origen establecidos en las normas de origen que rigen el acuerdo y, por ende, acogerse a las preferencias arancelarias concedidas por los países miembros de dichos acuerdos.¹⁵⁸

Entonces al reflejar aspectos de cumplimiento de obligaciones y acuerdos comerciales a nivel internacional, un documento de esta magnitud, debe ser manejado con criterios de agilidad, ya que se ve inmerso un riesgo al respecto de no poder concretar un negocio, por falta de este documento que en el traslado fácilmente pudo ser afectado por factores que lo destruyan, o que sufra demoras por trámites burocráticos.

En el Ecuador se está implementando el certificado de origen digital, que puede ser manejado de una forma electrónica y que permite tener los correspondientes certificados digitalizados, para beneficio en las transacciones, sin pérdida de tiempo, sin gastar en recursos vanos y lo principal agiliza trámites con las correspondientes garantías de los organismos competentes, que brindaría un cumplimiento de solemnidades, necesarias para cualquier trámite aduanero.

¹⁵⁸ Ver http://www.mic.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=196:certificado-de-origen&catid=46:origen&Itemid=73

Es valioso señalar, que en el Ecuador estos certificados son manejados de distinta forma dependiendo siempre el país destinatario, en los casos de miembros de ALADI¹⁵⁹, CAN y MERCOSUR, los encargados son las Cámaras de Comercio y Producción, mientras que en referencia a casos suscitados en Estados Unidos, Europa y terceros países interviene directamente el MICIP¹⁶⁰.

Procesos de implementación a observarse

Se encuentran promocionando cambios interesantes en el Banco Central del Ecuador, mediante el Sistema Nacional de Pagos, que comprende la emisión de las correspondientes partidas presupuestarias por medio de intercambio informático de información entre la institución solicitante y el Banco Central, este último realiza los pagos debidamente sustentados en el presupuesto aprobado para cada institución, por medio de giro a las cuentas correspondientes de las instituciones, respaldadas por la firma electrónica y su certificado digital de la autoridad competente.

De esta manera vuelve eficientes los pagos, principalmente en lo referente a instituciones que manejan directamente temas de comercio, quienes requieren ágilmente recursos, para completar los procesos de intercambio de bienes y servicios, y de esa manera proveer al mercado ecuatoriano. El procedimiento comprende su lógica basada en que no se puede esperar un pago por ejemplo para desaduanizar productos requeridos por el Estado, por falta de pago en la importación correspondiente.

Comercialmente se comienza a ver en el Ecuador el uso de la firma electrónica en tema de seguros, que son tan dinamizadores del comercio, principalmente por lo que representan y por su contenido reflejado en sus correspondientes

¹⁵⁹ Asociación Latinoamericana de Integración

¹⁶⁰ Ministerio de Industrias, Competencia y Productividad

pólizas de seguro, las mismas que se encuentran dentro de un ingreso a la era digital, ya que se está dando la posibilidad que digitalmente una persona autorizada puede suscribirlas, quien expresa el comprometimiento de la empresa, para con el tema de interés a asegurarse.

Finalmente e importante para aspectos de comercio a futuro es el establecimiento de la apostilla electrónica en el Ecuador, que se encuentra en la primera fase del proceso y que actualmente llega principalmente al sector de los inmigrantes.

Debe entenderse que mediante la Apostilla de la Haya un país suscriptor del Convenio de la Haya reconoce la eficacia jurídica de un documento emitido en otro país suscriptor.

Entonces mediante la expedición de la apostilla electrónica se consigue eliminar el requisito de la exigencia del documento físico debidamente apostillado para poder ser legalmente reconocido. Debe aclararse que la búsqueda del Ecuador debe enfocarse en establecer un pleno reconocimiento en documentos de carácter comercial y aduanero, lo cual significaría un cambio radical sobre el manejo de documentación en comercio internacional.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- Las transacciones comerciales, dentro del mundo globalizado que se vive, se han convertido en grandes dinamizadores de la economía mundial, las mismas que para un correcto desarrollo necesitan un marco que brinde seguridad jurídica a sus actuaciones, que las respalde y que permita su desenvolvimiento con apego a las normas que rigen un estado. En temas comerciales resulta trascendental, previo a contraer una obligación el conocer el marco jurídico que lo regulará y además entender que existen instituciones y procedimientos conformados, que pueden darle un giro a los negocios, pero siempre con apego a Derecho.
- La firma electrónica es el medio de autenticación por medio del cual electrónicamente se expresa la voluntad manifiesta de las partes de consentir con los textos adjuntos y certifica la identidad de las partes así como la no alteración de sus contenidos. Entendiéndose que la firma electrónica contempla de una manera general todos los mecanismos de autenticación por medios electrónicos, mientras que la firma digital, establece la necesidad de contar con la criptografía para realizar la firma.
- Dentro del contexto comercial internacional en la gran mayoría de los casos se han observado como principios reguladores de la firma electrónica: 1) Equivalencia Funcional, en lo determinante a la igualdad entre firma autógrafa y electrónica; 2) Compatibilidad Internacional, referente a la búsqueda de manejar mecanismos de aceptación común en los mercados internacionales; 3) Neutralidad Tecnológica, que al

saberse como un mecanismo tecnológico, en constante evolución y perfeccionamiento, no puede limitarse a determinado procedimiento; 4) No discriminación, tendiente a eliminar completamente barreras por razones de origen o tecnología aplicada, que contraponen la búsqueda de mercado común internacional.

- Respecto de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones, se puede hablar de una evolución similar en cuanto a firma electrónica, pero con realidades distintas. En principio Colombia y Perú, realizan una oportuna definición de firma digital, al vincularle directamente con los medios criptográficos. A nivel de región se ha logrado consolidar la importancia del certificado digital, ya que su sola existencia le brinda la característica de autenticidad y lo convierte prácticamente en inobjetable. Judicialmente ha servido para la consolidación de la firma electrónica, la capacidad que sea tomada como prueba válida en juicio, lo que implica un grado mayor de responsabilidad con lo que se expresa por medio de la web. Otros avances tienen que ver con la consolidación de las entidades de certificación que cada vez permiten el acceso a servicios de certificación, a excepción de Bolivia que todavía tiene en proceso su implementación. Pero al respecto debe señalarse una crucial tarea pendiente de la Comunidad Andina de Naciones, al no poder formarse, a pesar de los vínculos que los atan, una entidad de certificación regional.
- La normativa que rige la aplicación de la firma electrónica en el Ecuador, puede considerarse como una acorde a los requerimientos internacionales tendientes a buscar su no discriminación frente a la firma manuscrita. Teniendo como importante punto de quiebre la autorización al Banco Central del Ecuador como entidad de certificación. Lo cual ha permitido que con la obtención de certificados de firmas digitales, se logre una mayor apreciación por parte de los usuarios, quienes comienzan a manejar sus comunicaciones por esta vía.

- La aplicación de la firma electrónica en el Ecuador representa una alternativa viable a la creciente demanda de agilidad y seguridad en las transacciones comerciales.
- Con la creación del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, debe estructurarse un sistema de aplicación de la firma electrónica que englobe a todos los entes que deseen manejar relaciones comerciales internacionales. Esto tendiente a buscar por medio del Ministerio de Relaciones Exteriores, acuerdos de cooperación sobre la materia con países que sean socios comerciales importantes del Ecuador.

4.2 RECOMENDACIONES

- Debe señalarse como prioridad el estudio del derecho comparado informático para los funcionarios del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, que direccionarán a futuro las políticas referentes a la firma electrónica, para emular procedimientos probos, que han producido reformas sustanciales en prácticas extranjeras, siempre tomando en cuenta la realidad del Ecuador
- Es urgente la acreditación de otras entidades de certificación, que no pertenezcan al gobierno central, facilitando así la inversión de compañías privadas en el tema de servicios electrónicos como la generación de firmas electrónicas y certificados digitales, que puedan mejorar elementos tecnológicos, principalmente debería aperturarse a empresas con una probidad notoria internacional, que permitan una libre

competencia, en aspectos técnicos y económicos que beneficien finalmente al usuario.

- Resulta necesario que el Ecuador en relación con la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, proceda con la suscripción del mismo, y agilite el correspondiente trámite de ratificación por parte de la Asamblea Nacional, que permitirá configurar un marco jurídico acorde a la tendencia mundial, que va concatenada con los términos de la Convención.
- El transporte internacional de mercaderías, debe unificar procedimientos referentes a la utilización de la firma electrónica como único mecanismo válido para generar los acuerdos correspondientes, buscando de esta forma eliminar los tradicionales requisitos, que exigen la presencia física de los documentos.
- Debe impulsarse sobre la comunidad de ecuatorianos residentes en el extranjero, el uso y real aprovechamiento de la firma electrónica, para actos que requieren de su consentimiento y que pueden ser expresados a distancia por medio de este mecanismo, principalmente en lo referente a transacciones comerciales a su nombre que se cumplan en territorio nacional.
- El organismo principal en materia comercial referente a exportaciones e importaciones, es la Corporación Aduanera del Ecuador, que no únicamente debe quedarse en el reconocimiento de los certificados de origen suscritos electrónicamente, sino que debe ampliarse a otros documentos, como contratos de transporte de mercaderías, declaración

única aduanera, cartas de porte, facturas comerciales, etc., que representen un agilización en los procedimientos tanto de exportación como de importación.

- Finalmente deben implementarse políticas de difusión, que permitan a todos los ecuatorianos sin discrimen alguno conocer sobre los beneficios de la firma electrónica, y de la modernización que el mundo actual exige, señalándose medidas coercitivas a los entes estatales que incumplen con esta obligación establecida en la ley. De igual forma debe considerarse el fácil acceso a estos medios informáticos, estableciendo principalmente precios accesibles para el común de los ciudadanos.

BIBLIOGRAFIA

- Hocsman Heriberto Simón; *Negocios en Internet*; Bueno Aires; Editorial Astrea; 2005
- Devoto Mauricio; *Comercio Electrónico y Firma Digital*; Buenos Aires; Editorial La Ley; 2001
- Carlino Bernardo P. ; *Firma Digital y Derecho Societario Electrónico*; Buenos Aires; Rubinzal – Culzoni Editores; 1998;
- Oviedo Albán Jorge; *Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de Comunicaciones Electrónicas en Contratos Internacionales*; *International Law Revista de Derecho Internacional*; No 007; Pontificia Universidad Javeriana; 2006
- Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina y Unión Internacional de Telecomunicaciones; *Estudio Comparativo; “Legislación sobre Comercio Electrónico en los Países Miembros de la Comunidad Andina”*; Junio de 2002
- *El Comercio Electrónico y la OMC*; Secretaria OMC; 1998
- *Recomendación del Consejo de la OCDE Relativa a los Lineamientos para la Protección al Consumidor en el Contexto del Comercio Electrónico*; OCDE; diciembre 1999
- *Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo período de sesiones, Suplemento No. 17 (A/40/17), cap. VI, sec. B.*
- *Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos*

- Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos
- Código de Procedimiento Civil
- Resolución 479-20-CONATEL-2008
- Resolución NAC-DGERCGC09-00288; Normas para la Emisión de Comprobantes de Venta, Documentos Complementarios y Comprobantes de Retención como Mensajes de Datos
- Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico
- Directiva 1999/93/CE
- Bolivia.-Ley de Documentos, Firmas y Comercio Electrónico, aprobado por el Senado el 21 de agosto de 2007
- Colombia.- Ley 527 de 1999, en vigencia desde el 18 de Agosto de 1999
- Ecuador.- Ley 67 de 2002, publicada en el Registro Oficial 557-S, 17-IV-2002
- Perú.- Ley 27269 de 2000, publicada oficialmente el 28 de Mayo del 2000
- Comisión de las Comunidades Europeas; Informe sobre la aplicación de la Directiva 1999/93/CE; 2006
- Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compra Venta Internacional de Mercaderías
- Convención de la OCDE

- Nota Explicativa de la Secretaría de la CNUDMI Acerca de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías
- Convención de las Naciones Unidas sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales
- Convención sobre contratos para la venta internacional de mercancías para las Naciones Unidas
- Resolución No 37-2006; MERCOSUR
- Díaz Guillermo, La Firma Electrónica y los Servicios de Certificación; Ver www.alfa-redi.org
- Bulnes Huerta Ian; La Firma Electrónica en México; Ver www.alfa-redi.org
- Campoli Gabriel Andrés; La Firma Electrónica en el Régimen Comercial Mexicano; Edición 066; 2004; Ver www.alfa-redi.org
- Iriarte Ahon Erick; La Neutralidad tecnológica; Ver www.alfa-redi.com
- Márquez González José Antonio, Las Preguntas mas frecuentes en la Contratación Electrónica; 2007 Ver www.alfa-redi.org
- Gutiérrez María Clara; Desarrollos en Regulación en Comercio Electrónico en los Países de la Región Andina; Publicación 121; Agosto de 2008; Ver www.alfa-redi.org

- Graham James; La Convención de Viena sobre la Compra Venta Internacional de Mercaderías y el Comercio Electrónico; Alfa-Redi; Publicación No 39 de Octubre de 2001. <http://www.alfa-redi.org/rdi-articulo.shtml?x=822>
- UNCITRAL; Fomento de la confianza en el comercio electrónico: cuestiones jurídicas de la utilización internacional de métodos de autenticación y firmas electrónicas; Ver www.uncitral.org
- http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/fact1_s.htm
- http://www.mic.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=196:certificado-de-origen&catid=46:origen&Itemid=73
- <http://www.bce.fin.ec/documentos/ServiciosBCentral/SistemaPagos/ManualUsuarioPKI-MP031.pdf>
- www.gestiondocumental.gov.ec
- www.uncitral.org

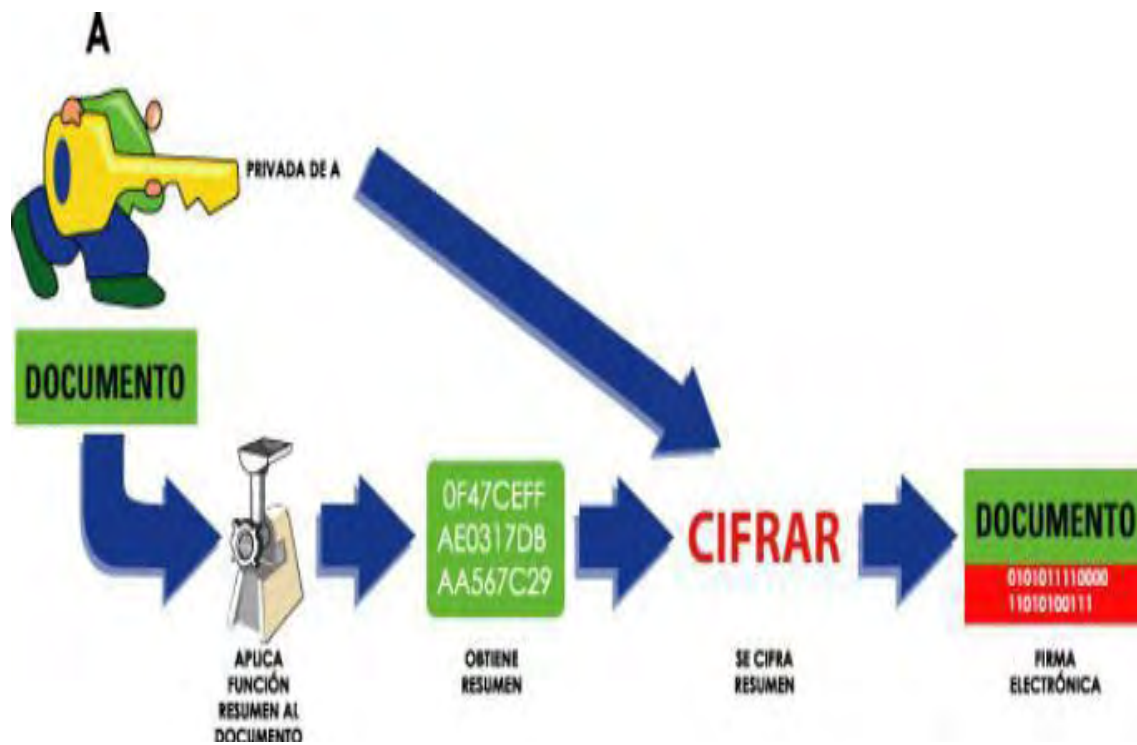
CAPITULO V

ANEXOS

ANEXO 1



ANEXO 2



ANEXO 3

ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN - ECIBC			
Solicitud de Emisión de Certificado de Firma Electrónica			
PERSONA NATURAL			
Lugar de entrega solicitud: *	Quito <input type="checkbox"/>	Guayaquil <input type="checkbox"/>	Cuenca <input type="checkbox"/>
Datos Personales			
Nombres completos: *			
Apellidos completos: *			
Cédula de ciudadanía: *			
RUC (En caso de tenerlo):			
Actividad económica:			
Dirección domicilio: *			
Ciudad del domicilio: *			Provincia: *
Sector: *			
Teléfono domicilio: *			
Celular:			
Dirección correo electrónico: *			
Dirección oficina:			
Ciudad de ubicación oficina:			
Provincia de ubicación oficina:			
Teléfonos oficina:		Extensión:	Fax:
Para fines internos de validación			
Pregunta 1: Nombre de la institución donde realizó sus estudios primarios			
Respuesta 1: *			
Pregunta 2: Nombre de la institución donde realizó sus estudios secundarios			
Respuesta 2: *			
DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ES CIERTA Y QUE ASÍ LO HE VERIFICADO PERSONALMENTE. Así mismo autorizo al Banco Central del Ecuador a: 1) Conservar toda la documentación o demás información que le he entregado con esta solicitud o que le entregue en el futuro, independientemente de la aceptación o rechazo de la misma. 2) Verificar toda la información entregada a través de los medios que estime pertinentes.			
Firma del solicitante:			
Indicaciones			
<ol style="list-style-type: none"> Llene la solicitud manteniendo la confidencialidad de la misma, en letra imprenta legible, a máquina o en computador, Los campos con * son obligatorios. Adjuntar copia clara a color de la cédula de ciudadanía vigente Adjuntar copia clara de la papeleta de votación vigente, para extranjeros, certificado de empadronamiento y para militares copia de la libreta militar. Adjuntar una copia de la factura de luz, agua o teléfono del domicilio de cualquiera de los últimos tres meses, que certifique la dirección domiciliaria. Copia del registro único de contribuyentes (RUC) en caso de tenerlo. Envíe el formulario y las copias en sobre cerrado con la etiqueta "Solicitud Certificado Digital" a la Dirección de la Entidad de Certificación de Información del Banco Central del Ecuador en las oficinas de Quito, Guayaquil o Cuenca, donde les sea factible el retiro del dispositivo. Para mayor información, visite nuestra página web www.bce.fin.ec/Entidad de Certificación., comuníquese al teléfono (02) 2572522 Ext. 2487 / 2743 / 7206 Quito, (04) 2566333 Ext.2028 Guayaquil, (07) 2831255 Ext. 226 Cuenca, o, envíe su correo electrónico a la dirección: eci@bce.ec 			
La información consignada en esta solicitud será verificada, se le enviará un correo electrónico indicando la fecha y hora para la emisión del certificado, <u>que se emite en forma presencial</u> , en las oficinas de la ECIBC, para lo cual el solicitante deberá presentar los documentos originales (Cédula de ciudadanía y papeleta de votación).			
NOTA: TODA LA DOCUMENTACIÓN DEBE SER VIGENTE Y ACTUALIZADA			

Anexo 4

ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN - ECIBC Solicitud de Emisión de Certificado de Firma Electrónica PERSONA JURÍDICA- DERECHO PRIVADO		
Lugar de entrega solicitud: *	Quito <input type="checkbox"/>	Guayaquil <input type="checkbox"/> Cuenca <input type="checkbox"/>
Datos Personales del Solicitante		
Nombres completos: *		
Apellidos completos: *		
Cédula de ciudadanía: *		
Dirección domicilio: *		
Ciudad del domicilio: *		
Teléfono domicilio: *		
Celular:		
Correo electrónico personal: *		
Datos de la Empresa		
Nombre de la Empresa: *		
RUC de la Empresa: *		
Cargo del solicitante en la Empresa: *		
Correo electrónico del solicitante en la Empresa: *		
<i>Nota: Esta dirección de correo electrónico es utilizada en la emisión del certificado digital del solicitante.</i>		
Dirección de la Empresa: *		
Ciudad: *		Provincia: *
Teléfono oficina: *	Extensión:	Fax:
Para fines internos de validación		
Pregunta 1: Nombre de la institución donde realizó sus estudios primarios		
Respuesta 1: *		
Pregunta 2: Nombre de la institución donde realizó sus estudios secundarios		
Respuesta 2: *		
DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ES CIERTA Y QUE ASÍ LO HE VERIFICADO PERSONALMENTE. Así mismo autorizo al Banco Central del Ecuador a: 1) Conservar toda la documentación o demás información que le he entregado con esta solicitud o que le entregue en el futuro, independientemente de la aceptación o rechazo de la misma. 2) Verificar toda la información entregada a través de los medios que estime pertinentes.		
Firma del Solicitante		
Indicaciones		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene la solicitud manteniendo la confidencialidad de la misma, en letra imprenta legible a máquina o en computador, Los campos con * son obligatorios. 2. Adjuntar copia clara a color de la cédula de ciudadanía vigente. 3. Adjuntar copia clara de la papeleta de votación vigente de todos los intervinientes, para extranjeros, certificado de empadronamiento y para militares copia de la libreta militar. 4. Copia certificada y legible del nombramiento o certificado laboral firmado por el representante legal o emitida por el departamento de recursos humanos de la entidad participante. 5. Copia legible del registro único del contribuyente (RUC) de la Empresa. 6. Copia certificada y legible del nombramiento del representante legal adjuntando copia clara de la cédula de ciudadanía del mismo. 7. Copia certificada de constitución de la Empresa solicitante en la cual conste el nombre de la persona o las personas que llevarán la representación legal de la misma (notariada) 8. Nómina de accionistas de la Empresa o una certificación del número de socios de la misma. 9. Autorización firmada por el representante legal, donde conste el número, nombre y cargo de todos los solicitantes de la Empresa para emisión de certificado de Firma Electrónica. 10. Envíe el formulario y las copias en sobre cerrado con la etiqueta "Solicitud Certificado Digital" a la Dirección de Entidad de Certificación de Información del Banco Central del Ecuador, en las oficinas de Quito, Guayaquil o Cuenca, donde le sea factible el retiro del dispositivo. 11. Para mayor información, visite nuestra página web www.bce.fin.ec/Entidad de Certificación, comuníquese al teléfono (02) 2572522 Ext. 2487 / 2743 / 7206 Quito, (04) 2566333 Ext.2028 Guayaquil, (07) 2831255 Ext. 226 Cuenca, o, envíe su correo electrónico a la dirección: eci@bce.ec 		
La información consignada en esta solicitud será verificada, se le enviará un correo electrónico indicando la fecha y hora para la emisión del certificado, que se emite en forma presencial , en las oficinas de la ECIBC, para lo cual el solicitante deberá presentar los documentos originales (Cédula de ciudadanía, papeleta de votación)		
NOTA: TODA LA DOCUMENTACIÓN DEBE SER VIGENTE Y ACTUALIZADA		

Anexo 5

ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN - ECIBC			
Solicitud de Emisión de Certificado de Firma Electrónica			
FUNCIONARIO PÚBLICO			
Lugar de entrega solicitud: *	Quito <input type="checkbox"/>	Guayaquil <input type="checkbox"/>	Cuenca <input type="checkbox"/>
Datos Personales			

Nombres completos: *
 Apellidos completos: *
 Cédula de ciudadanía: *
 Dirección domicilio: *
 Ciudad del domicilio: *
 Teléfono domicilio:
 Celular:
 Correo electrónico personal: *

Datos de la Institución			
Nombre de la Institución Pública: *			
RUC de la Institución pública: *			
Cargo del funcionario público: *			
Correo electrónico del solicitante en la Institución: *			
<i>Nota: Esta dirección de correo electrónico es utilizada en la emisión del certificado digital del solicitante.</i>			
Dirección de la institución pública: *			
Ciudad: *		Provincia: *	
Teléfono oficina: *	Extensión:	Fax:	
Para fines internos de validación			

Pregunta 1: Nombre de la institución donde realizó sus estudios primarios

Respuesta 1: *

Pregunta 2: Nombre de la institución donde realizó sus estudios secundarios

Respuesta 2: *

DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ES CIERTA Y QUE ASÍ LO HE VERIFICADO PERSONALMENTE. Así mismo autorizo al Banco Central del Ecuador a: 1) Conservar toda la documentación o demás información que le he entregado con esta solicitud o que le entregue en el futuro, independientemente de la aceptación o rechazo de la misma. 2) Verificar toda la información entregada a través de los medios que estime pertinentes.

FIRMA DEL SOLICITANTE

Indicaciones

1. Llene la solicitud manteniendo la confidencialidad de la misma, en letra imprenta legible a máquina o en computador, Los campos con * son obligatorios.
2. Adjuntar **copia clara a color de la cédula de ciudadanía vigente**
3. Adjuntar **copia clara** de la papeleta de votación **vigente**, para extranjeros, certificado de empadronamiento.
4. Copia certificada y legible del nombramiento o "Acción de Personal" del solicitante o a su vez un certificado laboral firmado por el representante legal o emitida por el departamento de recursos humanos de la institución.
5. Copia legible del registro único del contribuyente (RUC) de la Institución.
6. Copia certificada y legible del nombramiento del representante legal adjuntando copia de la cédula de ciudadanía del mismo.
7. Autorización firmada por el representante legal, donde conste el número de solicitudes, nombre y cargo de todos los solicitantes de la institución para emisión de certificado de Firma Electrónica.
8. Envíe el formulario y las copias en sobre cerrado con la etiqueta "**Solicitud Certificado Digital**" a la Dirección de la Institución de Certificación de Información del Banco Central del Ecuador en las oficinas de Quito, Guayaquil o Cuenca, donde les sea factible el retiro del dispositivo.
9. Para mayor información, visite nuestra página web www.bce.fin.ec/Entidad de Certificación, comuníquese al teléfono (02) 2572522 Ext. 2487 / 2743 / 7206 Quito, (04) 2566333 Ext.2028 Guayaquil, (07) 2831255 Ext. 226 Cuenca, o, envíe su correo electrónico a la dirección: eci@bce.ec

La información consignada en esta solicitud será verificada, se le enviará un correo electrónico indicando la fecha y hora para la emisión del certificado, que se emite en forma presencial, en las oficinas de la ECIBC, para lo cual el solicitante deberá presentar los documentos originales (Cédula de ciudadanía, papeleta de votación)

NOTA: TODA LA DOCUMENTACIÓN DEBE SER VIGENTE Y ACTUALIZADA