



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE DERECHO

Las Firmas Electrónicas como Herramienta Jurídica para el Desarrollo de la Gestión de Seguros en el Ecuador

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de
Abogado de los Tribunales de la Republica

Profesora Guía:
Dra. Jacqueline Guerrero

AUTOR:
JOSÉ IGNACIO MENA MORÁN

2011

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente”.

Jacqueline Guerrero

Abogada

C.I.: 200002747-0

DECLARACIÓN DE AUTORÍA 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 vigente”.

José Ignacio Mena

C.I.: 171645007-5

AGRADECIMIENTOS

A mi madre que ha sido un apoyo fundamental, a mis tíos quienes siempre me han ayudado, profesores de la facultad y todas las personas que contribuyeron con este trabajo.

DEDICATORIA

A la memoria de mi padre Carlos Mena.

RESUMEN EJECUTIVO

El derecho se ve obligado a evolucionar tras del apresurado avance de los negocios jurídicos, los que aumentan progresivamente debido al desarrollo de la tecnología.

Dentro de éste aspecto tecnológico, las firmas electrónicas constituyen un avance muy importante, pues facilitan la contratación electrónica así como la realización de muchos acuerdos y documentos entre los que se encuentran los contratos de seguro.

En el Ecuador, las firmas electrónicas se encuentran actualmente reguladas por la Ley 67 y se fundamentan en el principio de equivalencia funcional, siendo totalmente legítimas y aplicables en lo relativo a la Ley General de Seguros. Por este motivo los contratos de seguros, firmados vía electrónica, tienen total validez en el sistema legal Ecuatoriano.

Las compañías de seguro que funcionan en el Ecuador, pueden utilizar pólizas electrónicas siempre que éstas cumplan con los requisitos de las pólizas tradicionales. Siendo la Superintendencia de Bancos y Seguros es la entidad encargada de autorizar dichas pólizas.

A pesar de lo expuesto anteriormente, en la actualidad son pocos los contratos de seguro celebrados vía electrónica, debido a un tema sociológico y cultural, mas no a un asunto legal.

El Estado Ecuatoriano y las compañías aseguradoras, son las llamadas a difundir y promover el uso masivo de las firmas electrónicas así como todas las demás tecnologías de información disponibles para esta rama.

ABSTRACT

The Law evolves constantly due to the fast development of law related businesses, same that increase progressively due to the quick development of technology.

Within this technological aspect, electronic signatures have become an important advance as they smooth the progress of electronic contracts, agreements, documents among which the insurance contracts are included.

In Ecuador, electronic signatures are currently regulated by Law 67 based on the principle of functional equivalence, being accepted as totally legitimate in the General Insurance Law. This is why the electronically signed insurance contracts are fully valid in the Ecuadorian legal system.

The insurance companies currently working in Ecuador are fully authorized to use electronically signed policies as long as they observe the requirements of the traditional printed policies. It is the Bank and Insurance Superintendence the entity in charge of regulating and authorizing such policies.

However, effectively speaking, the electronic insurance contracts are not yet fully accepted due to social reasons more that because of legal aspects.

The Ecuadorian State and the insurance companies are those responsible of promoting the massive use of the electronic signatures as well as of the electronic insurance contracts and the new technological advances available for this matter.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
1 DE LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS.....	3
1.1 GENERALIDADES	3
1.1.1 Antecedentes	3
1.1.2 Concepto.....	4
1.1.3 Propiedades.....	7
1.1.3.1 Duración y Extinción.....	8
1.1.3.2 Obligaciones del Titular de la Firma Electrónica	10
1.1.4 Validez Jurídica.....	11
1.2 FUNCIONAMIENTO TÉCNICO.....	11
1.2.1 Criptografía	12
1.2.1.1 Criptografía Simétrica.....	14
1.2.1.2 Criptografía Asimétrica o de Clave Pública	14
1.2.2 Certificado Digital.....	16
1.2.3 Entidades de Certificación de Información.....	18
1.3 PRINCIPIOS.....	21
1.3.1 Equivalencia Funcional	21
1.3.2 Neutralidad Tecnológica	22
1.4 REGULACIÓN JURÍDICA	24
1.4.1 Fundamento Constitucional	24
1.4.2 Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (Ley 67)	25
CAPITULO II.....	27
2 APLICACIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA EN LA GESTIÓN DE SEGUROS	27
2.1 DEL CONTRATO DE SEGUROS EN GENERAL.....	27
2.1.1 Definición	28
2.1.2 Características	28
2.1.3 Elementos Esenciales del Contrato de Seguro.....	29
2.1.4 Contenido.....	30
2.2 PÓLIZA ELECTRÓNICA	32
2.2.1 Normas Generales de Contratación Electrónica	32
2.2.2 Requisitos y Formalidades de la Póliza Electrónica.....	33
2.2.3 Oferta de la Póliza Electrónica	35
2.2.3.1 Retiro de la Oferta	37

2.2.4	Aceptación de la Oferta para la Celebración de una Póliza Electrónica	37
2.2.4.1	Retiro de la Aceptación	40
2.2.5	Momento del Perfeccionamiento del Contrato	40
2.2.6	Jurisdicción y Legislación Aplicable	42
2.3	VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	45
2.3.1	Problemas para la Contratación Electrónica de Seguros.....	45
2.3.2	Problemas de Carácter Físico.....	47
2.3.3	Ventajas para la Contratación Electrónica de Seguros	48
CAPÍTULO III	50
3	LA APLICABILIDAD DE LAS PÓLIZAS ELECTRÓNICAS: LA REALIDAD ECUATORIANA	50
3.1	LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	50
3.2	USO DE LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS EN EL ECUADOR	52
3.3	LA PÓLIZA ELECTRÓNICA EN ECUADOR	53
3.4	LOS DELITOS INFORMÁTICOS EN EL ECUADOR	55
CAPÍTULO IV	59
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
4.1	CONCLUSIONES.....	59
4.2	RECOMENDACIONES	60
	Bibliografía	62
	Anexos	65

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo titulado “Las firmas electrónicas como herramienta jurídica para el desarrollo de la gestión de seguros en el Ecuador”, tuvo como objetivo el establecer la aplicabilidad y los beneficios de emplear firmas electrónicas en la gestión de seguros en el Ecuador, al amparo de lo establecido en la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos. Considerando que las firmas electrónicas al ser una herramienta considerablemente nueva, no existen muchos estudios sobre el tema en el Ecuador, se utilizó básicamente una metodología de estudios exploratorios.

El presente trabajo está estructurado en tres capítulos: I) Firmas electrónicas, en el cual se trata sobre las firmas electrónicas y su funcionamiento en general. II) Aplicación de las firmas electrónicas en la gestión de seguros, en donde se hace un estudio de la compatibilidad y aplicabilidad de la gestión de seguros utilizando firmas electrónicas para la contratación de seguros. III) La aplicación de la póliza electrónica: realidad en el Ecuador, por último en este capítulo se realiza una investigación sobre la utilización de las pólizas electrónicas dentro del Ecuador, abarcando los problemas, beneficios y obstáculos que existen. En el contenido se puede evidenciar información de doctrina y también producto de la investigación de campo realizada en compañías aseguradoras del país y en el organismo de control de las mismas como es la Superintendencia de Bancos y Seguros.

Al final de esta investigación se puede concluir que las firmas electrónicas pueden ser utilizadas plenamente en el Ecuador para la gestión de contratos de seguro sin encontrarse con barreras legales, además de que las instituciones del Estado y las compañías aseguradoras se encuentran suficientemente preparadas para emplear esta herramienta al servicio de los consumidores. Lo único que falta es mayor difusión de las nuevas tecnologías digitales y educación dirigida a toda la población para que se familiarice y tome confianza con estos nuevos modos de contratación. Cuando estos puntos sean

superados, las firmas electrónicas traerán grandes beneficios para la contratación de seguros como agilidad, celeridad, optimización de recursos, optimización de personal, mayor competencia en un mercado más grande.

CAPITULO I

1 DE LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 Antecedentes

Desde el aparecimiento del Internet en la década de los 90s las comunicaciones entre las personas cambiaron de una forma dramática, por este medio las comunicaciones son casi instantáneas mejorando de este modo la eficiencia de las mismas de manera global. Con el pasar de los años el Internet ha llegado a tener una incidencia enorme en el comercio y en el Derecho, desgraciadamente en el Ecuador las instituciones jurídicas se han mantenido inmóviles por décadas, relegándose de la realidad.

A más del Internet, la informática, la globalización y la tecnología han sido las encargadas, en gran medida, de cambiar muchos aspectos de nuestras vidas, en el Derecho esto no es la excepción. Dentro de la mayoría de las ramas del Derecho, la tecnología nos ha ayudado a facilitar el correcto ejercicio del Derecho, por ejemplo, las pruebas de ADN, la fotografía, las firmas electrónicas etc.

Dentro del Derecho Civil, la declaración de la voluntad o del consentimiento son parte fundamental para la celebración de todo tipo de contratos, acuerdos, actas, declaraciones, etc. La palabra consentimiento “proviene de la palabra latina *consentiré* que a su vez proviene de las raíces latinas *cum* compañía y *sentire* sentir con otro, tener un mismo sentimiento”.¹

¹ Alessandri, A. y Somarriba, M. (1993): Curso de Derecho Civil Tomo IV fuente de las obligaciones. Santiago de Chile. Pág. 193.

Normalmente la expresión de la voluntad de una persona se la manifiesta a través de su firma, pero desde el apareamiento del Internet, la tradicional firma manuscrita ha quedado relegada, necesitando de esta manera una evolución que se adapte a las necesidades de la actualidad. Es aquí cuando aparecen las firmas electrónicas.

Las compras telefónicas, las realizadas por Internet y otras transacciones de crédito, bancarias, de seguros, etcétera, utilizan los medios electrónicos con creciente penetración y a una velocidad tal que no se han detenido a preguntarle al mundo del Derecho respecto de la prueba, la autenticidad y otros detalles.²

Como lo señala Bernardo Carlini, la tecnología avanza a un ritmo muy acelerado, mucho más rápido de lo que avanza el derecho, lo ideal para la sociedad sería que ambas avanzaran a un ritmo parecido.

Cabe señalar que las firmas electrónicas fueron creadas con fines de seguridad informática, para brindar seguridad a los usuarios del ciberespacio en el intercambio de información, al poder dar de esta manera mayor certeza en cuanto a la integridad, autenticación y no repudio en el envío de un mensaje de datos. Es posteriormente que esta herramienta se la acopla a la contratación electrónica y demás figuras del Derecho moderno, por el mismo aspecto de la seguridad que las mismas brindan.

1.1.2 Concepto

Para entender mejor lo que es una firma, el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua lo define de la siguiente manera: "Nombre y apellido, o título, que una persona escribe de su propia mano en un documento, para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido". En la doctrina positivista, podemos encontrar la siguiente definición: "Trazado gráfico,

² Carlini, B. (1998): Firma Digital y Derecho Societario Electrónico. Buenos Aires: Editorial Rubinzal - Culzoni. Pág. 38.

conteniendo habitualmente el nombre, apellido y rubrica de una persona, con el cual se suscriben los documentos para darles autoría y obligarse con lo que en ellos se dice”.³

Esta manera de expresar la voluntad, apareció formalmente en la antigua Roma, donde todavía no existía la firma tal y como la conocemos ahora, era más bien una suerte de ceremonia solemne ante la autoridad pública llamada Notarius (Notario). Posteriormente las clases nobles y privilegiadas tomaron la misma idea de los sellos reales, con lo cual garantizaban los documentos suscritos a su nombre.

Por otra parte la palabra electrónico/a según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española significa: “Estudio y aplicación del comportamiento de los electrones en diversos medios, como el vacío, los gases y los semiconductores, sometidos a la acción de campos eléctricos y magnéticos”. El estudio de la electrónica nos ha permitido desarrollar circuitos electrónicos, “los circuitos electrónicos permiten convertir y distribuir energía eléctrica y controlar y procesar información”⁴. Esto quiere decir que la información ya no necesariamente tiene que estar en un soporte físico como el papel, simplemente es almacenado en un dispositivo electrónico.

Uniendo estos dos conceptos, se llega al concepto de la firma electrónica, que según nuestra Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (Ley 67), significa: “Datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que pueden ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación al mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos”.⁵

³ García, F. (2000): La contratación electrónica: La Firma y el Documento Electrónico. Madrid: Colegios Notariales de España. Pág. 74.

⁴ [<http://definicion.de/electronica>]. 11 de octubre de 2010.

⁵ Artículo 13. Ley 67.

El Doctor Juan Páez Rivadeneira, lo define así: “Cualquier método o símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención actual de vincularse o autenticar un documento, cumpliendo todas o algunas de las funciones de las firmas electrónicas”⁶ De cualquier manera, el efecto de una firma electrónica siempre será el mismo: “La firma electrónica tendrá igual validez y se le reconocerá 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”.⁷

Profundizando un poco más dentro del concepto exacto de firma electrónica encontramos lo siguiente:

Es la transformación de un mensaje utilizando un sistema de cifrado asimétrico de manera que la persona que posee el mensaje original y la clave pública del firmante, pueda establecer de forma segura, que dicha transformación se efectuó utilizando la clave privada correspondiente a la clave pública del firmante, y si el mensaje es el original o fue alterado desde su concepción.⁸

Para entender este concepto hay que aclarar que la clave pública de la firma electrónica de una determinada persona puede ser conocida por cualquier otra persona, de ahí su denominación “pública”, por el contrario, la clave privada debe ser celosamente guardada por el titular de la firma electrónica, para que no sea mal utilizada por terceros, sin embargo, ambas claves tienen una relación algorítmica entre sí, esto se da en las firmas electrónicas que utilizan claves asimétricas.

⁶ Páez, J. (2008): Manual de Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos. Quito: Editorial Corporación de Estudios y Corporaciones. Pág. 56.

⁷ Artículo 14. Ley 67.

⁸ Reyes, A. (2000): La Firma Electrónica. México. Pág. 4.

1.1.3 Propiedades

Todos los autores coinciden en que los documentos firmados electrónicamente deben cumplir con las siguientes propiedades o satisfacer las siguientes necesidades para tener relevancia jurídica:

- a) Integridad: Que el mensaje no pueda ser modificado con posterioridad a la firma
- b) Autenticidad: Quien lo recibe verifica con certeza que el documento procede del firmante.
- c) No repudio: Nadie puede desconocer haber firmado un documento ante la evidencia de la firma.
- d) Accesibilidad: En realidad esto es algo que deben cumplir todos los mensajes de datos para tener algún peso probatorio, se refiere a que se pueda acceder al mensaje de datos con posterioridad.

Quizá fuese incluso mejor hablar de “firmas electrónicas” (en plural) en el sentido de que no se trata de un único mecanismo sustancialmente idéntico en todos los casos, sino de diversos mecanismos distintos, basados en técnicas distintas, cuyo nexo común es el de cumplir una misma función: el de permitir identificar al firmante en el ámbito electrónico, al igual que la firma manuscrita lo hace en el documento de papel.⁹

El aspecto de la seguridad es un pilar muy importante dentro de este tema, mucha gente teme que su firma electrónica pueda ser falsificada o su documento interceptado y modificado. Para evitar que los códigos con los que se manejan las firmas electrónicas puedan ser descubiertos, tenemos la criptografía.

⁹ Couto, R. (2008): Servicios de Certificación Electrónica y Libre Competencia. Madrid: Editorial Comares. Pág. 26.

Conforme al artículo 15 de la Ley 67, una firma electrónica para ser admitida como tal, debe cumplir al menos los siguientes requisitos:

- 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 crease se hallen bajo control exclusivo del signatario.
- e) Que la firma sea controlada por la persona a quien pertenece.

1.1.3.1 Duración y Extinción

Las firmas electrónicas tienen una duración indefinida, pero pueden ser revocadas, anuladas o suspendidas, de conformidad con el artículo 18 de la Ley 67.

Las firmas electrónicas se extinguen por:

- a) Voluntad del titular.
- b) Fallecimiento o incapacidad del titular.
- c) Disolución o liquidación de la persona jurídica titular de la firma.
- d) Por causa judicialmente declarada.

Como es obvio en derecho, y como lo dice expresamente la ley, la extinción de la firma electrónica o de su certificado no exime a su titular de las obligaciones previamente contraídas derivadas de su uso.

La entidad de certificación de información será la encargada de la suspensión temporal el certificado de firma electrónica cuando:

- a) Sea dispuesto por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, de conformidad con lo previsto en esta Ley;
- b) Se compruebe por parte de la entidad de certificación de información, falsedad en los datos consignados por el titular del certificado;
- c) Se produzca el incumplimiento del contrato celebrado entre la entidad de certificación de información y el titular de la firma electrónica.

La suspensión temporal dispuesta por la entidad de certificación de información deberá ser inmediatamente notificada al titular del certificado y al organismo de control, dicha notificación deberá señalar las causas de la suspensión. La entidad de certificación de información deberá levantar la suspensión temporal una vez desvanecidas las causas que la originaron, o cuando mediare resolución del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, en cuyo caso, la entidad de certificación de información está en la obligación de habilitar de inmediato el certificado de firma electrónica.¹⁰

El certificado de firma electrónica podrá ser revocado por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, cuando:

- a) La entidad de certificación de información cese en sus actividades y los certificados vigentes no sean asumidos por otra entidad de certificación;

¹⁰ Artículo 25. Ley 67.

- b) Se produzca la quiebra técnica de la entidad de certificación judicialmente declarada. La revocatoria y sus causas deberán ser inmediatamente notificadas al titular del certificado.¹¹

1.1.3.2 Obligaciones del Titular de la Firma Electrónica

Debido a que la firma electrónica es equivalente a la firma manuscrita, puede generar obligaciones para su titular, por esto el artículo 17 de la Ley 67 señala como obligaciones del titular de una firma electrónica las siguientes:

- a) Cumplir con las obligaciones derivadas del uso de la firma electrónica;
- b) 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;
- 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;
- d) Verificar la exactitud de sus declaraciones;
- 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;
- f) Notificar a la entidad de certificación de información los riesgos sobre su firma y solicitar oportunamente la cancelación de los certificados; y, g) Las demás señaladas en la Ley y sus reglamentos.

¹¹ Artículo 26. Ley 67.

1.1.4 Validez Jurídica

Según el artículo 14 de la Ley 67, la firma electrónica tendrá igual validez y se le consignarán 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.

En concordancia con el artículo expuesto anteriormente, el artículo 6 de la ley establece que, cuando la ley requiera y obligue a que la información conste por escrito, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, siempre que la información que este contenga sea accesible para su posterior consulta, siendo accesible a posterior consulta cuando la información puede ser recuperada en forma íntegra conforme lo señala el artículo 2 del Reglamento a la Ley 67.

Asimismo el artículo 7 de la misma Ley establece que cuando la ley requiera y obligue que la información sea presentada o conservada en su forma original, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, si siendo requerida conforme a la ley, puede comprobarse que ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos. Son todos estos requisitos de validez jurídica para un mensaje de datos los que la firma electrónica protege.

1.2 FUNCIONAMIENTO TÉCNICO

En países como España se reconocen dos tipos de firmas electrónicas¹²: las firmas electrónicas sencillas y las avanzadas. En el Ecuador esta distinción no

¹² Normalmente, las firmas electrónicas sencillas, utilizan una encriptación simétrica, por lo que no garantizan ni cumplen con el requisito de integridad, para ser equivalentes a la firma manuscrita tradicional. Estas firmas electrónicas sencillas, son útiles y beneficiosas, como su nombre lo indica, por su sencillez y rapidez al ser utilizadas, recomendadas para documentos con baja importancia y reserva. Utilizando la firma electrónica sencilla solo se puede identificar al autor del documento. Por su parte la firma electrónica avanzada, garantiza la identificación del autor, detectar si se ha realizado alguna modificación al documento (integridad) y garantizar el no repudio. Estas firmas

está reconocida en la Ley 67, pudiendo en todo caso concluirse que la firma electrónica en nuestra ley causa los efectos legales de las firmas electrónicas avanzadas reconocidas, pues tiene equivalencia funcional con las firmas manuscritas.

1.2.1 Criptografía

Según el Diccionario de la Real Academia Española, criptografía es: “el arte de escribir con clave secreta o de modo enigmático”. “La criptografía o ciencia criptográfica estudia los procesos de cifrado y descifrado de los mensajes, así como el análisis de los criptogramas para descubrir la clave y texto original. Este último aspecto de la ciencia criptográfica recibe el nombre de criptoanálisis”.

La etimología de la palabra Criptografía proviene de: Kriptos “oculto” y Graphos “escribir”.

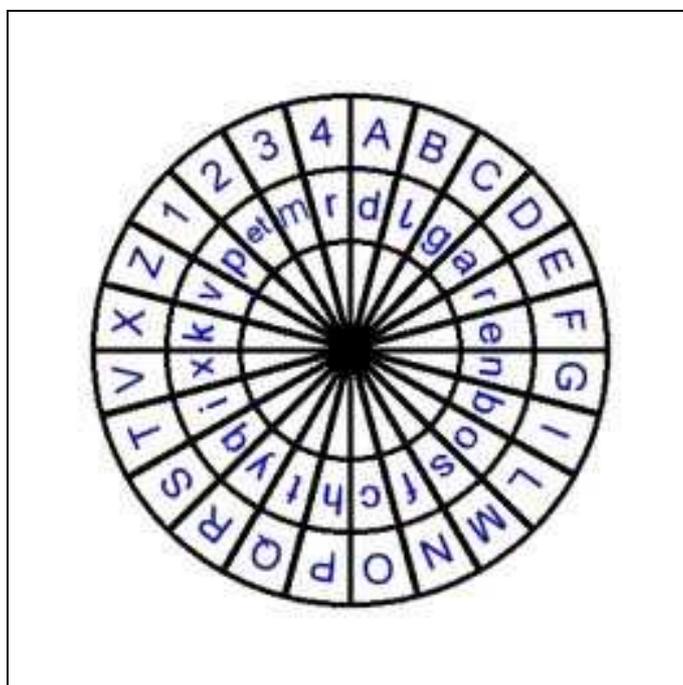
El envío de mensajes de persona a persona ha sido muy importante en la historia de la humanidad, desde la invención de la escritura, las personas pudieron comunicarse unas con otras sin importar la distancia, pero apareció un nuevo problema, la interceptación de mensajes. La humanidad se vio en la necesidad de idear maneras de ocultar el mensaje que se estaba enviando, para que en caso de ser interceptado, el interceptor no pueda leer el mensaje. Esto se empleó de manera muy importante en las tácticas de guerra. Muchos

electrónicas deben contar con un certificado reconocido. La legislación española la define: “La firma electrónica avanzada 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. ” Y: “Se considera firma electrónica reconocida la firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido y generada mediante un dispositivo seguro de creación de firma. De esta manera podemos darnos cuenta de que la firma electrónica avanzada y la firma electrónica reconocida no son lo mismo, la firma electrónica reconocida es firma electrónica más desarrollada y completa de todas, según la legislación española, en el artículo 3 numerales 2 y 3 del Real Decreto Ley 59/2003 de 19 de diciembre de 2003 sobre firma electrónica. La firma electrónica avanzada más común es la firma digital, para él la encriptación de las firmas digitales se utiliza un mecanismo llamado Hash.

historiadores concuerdan con que las primeras civilizaciones en utilizar la criptografía fueron la egipcia, Mesopotámica y China.¹³

Los primeros sistemas de encriptación fueron de lo más sencillos, por ejemplo el gran Emperador Julio Cesar, enviaba sus mensajes sustituyendo las letras con la tercera que le seguía en el abecedario de su tiempo (en nuestro abecedario A = C). El primer diseño de encriptación moderno, fue el “cifrado de Alberti”, creado por el italiano Leon Battista Alberti, que consistía en un par de discos con códigos en cada uno de ellos.

Gráfico 1.1 Cifrado de Alberti



Fuente: URL http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Alberti_cipher_disk.jpg¹⁴

¹³ En la segunda guerra mundial los alemanes crearon una maquina de encriptación llamada “Enigma”, los aliados finalmente pudieron descifrar los códigos alemanes luego de un gran esfuerzo de los mejores matemáticos y de las mejores computadoras de la época. En la actualidad los ejércitos más poderosos del planeta, tienen departamentos enteros encargados del cifrado y descifrado de mensajes bélicos, siendo esto parte fundamental dentro de las estrategias de guerra. A pesar de que la maquina Enigma en la actualidad cumpliría más de setenta años de edad, muchos de sus mensajes encriptados todavía no han podido ser descifrados, esto nos demuestra la dificultad que existe al tratar de romper una encriptación de una manera distinta que no sea con la clave respectiva.

¹⁴ Bounafalce. A. [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Alberti_cipher_disk.jpg]. Descargado 13 de octubre de 2010.

1.2.1.1 Criptografía Simétrica

La criptografía simétrica es aquella en la cual se utiliza la misma clave para cifrar y descifrar un mensaje.

Esta es la manera más antigua de cifrar mensajes, el problema con este tipo de cifrado, es que si el destinatario no tiene la clave previo al envío del mensaje, la clave deberá ser enviada junto con el mensaje, suponiendo de esta manera un alto riesgo de que el mensaje sea interceptado y descifrado con mucha facilidad.

La clave secreta simétrica, utiliza una clave para la encriptación y des encriptación del mensaje. Esta clave se debe intercambiar entre los equipos por medio de un canal seguro. Ambos extremos deben tener la misma clave para cumplir con el proceso.¹⁵

El ejemplo más conocido del uso de este tipo de criptografía y como ya lo señalamos fue la que utilizaron los alemanes con su máquina *Enigma* durante la segunda guerra mundial. Un operador de radio era el encargado de transmitir claves diarias a los comandantes alemanes, a pesar de lo sofisticado de esta máquina para su época, los aliados pudieron descifrar los mensajes alemanes y posteriormente ganar la guerra.

1.2.1.2 Criptografía Asimétrica o de Clave Pública

En este tipo de criptografía existen dos claves, la pública y la privada. Estas claves son distintas entre sí, pero pertenecen a la misma persona y están matemáticamente relacionadas. La clave pública puede ser conocida por cualquier persona, mientras que la clave privada, será de conocimiento exclusivo de la persona titular de la misma. Lo que la una clave encriptada, únicamente puede ser descifrado por la otra clave y viceversa.

¹⁵ [http://maytics.web44.net/web_documents/criptograf_a_sim_trica_y_asim_trica]. Descargado 13 de octubre de 2010. Editorial Universidad Politécnica de Pachuca. Pág. 1.

Este es el tipo de criptografía utilizado por las firmas electrónicas, poniendo como ejemplo, si una persona (A) desea enviar un mensaje a otra (B), "A" cifra el mensaje utilizando la clave pública de "B", de esta manera, únicamente "B" puede descifrar el mensaje utilizando su clave privada. "A" la inversa, "A" envía un mensaje cifrado a B, esta la puede descifrar con la clave pública de "A".

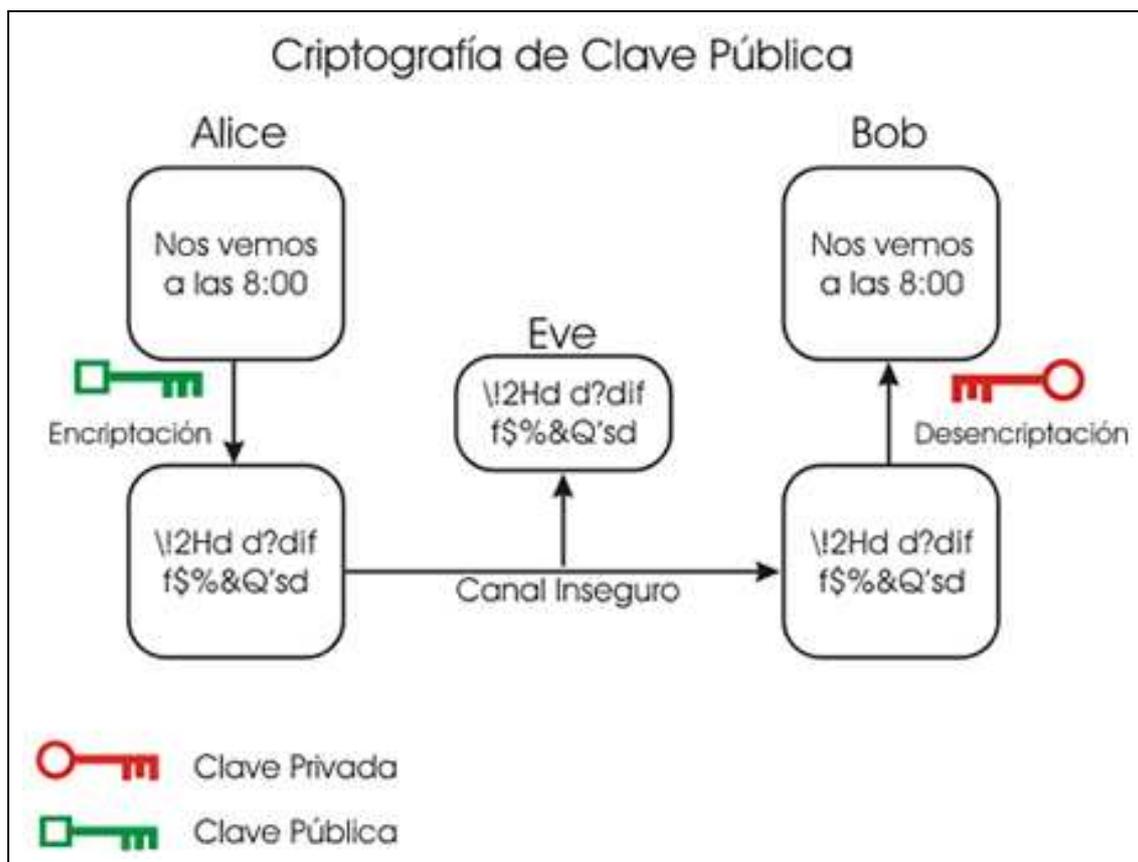
Es imposible que una misma clave sea entregada a diferentes personas, ya que este tipo de criptografía trabaja utilizando algoritmos, lo que lo hace matemáticamente imposible. Así como tampoco se puede descifrar la clave privada a partir de la clave pública que es de conocimiento general.

Esta forma de encriptación, es sin duda más segura que el simétrico, la única desventaja que tiene frente a la encriptación simétrica, es que el mensaje encriptado es más pesado y se necesita más tiempo en el proceso de envío del mensaje.

Con la criptografía con clave pública, se han superado varios de los inconvenientes de la criptografía con clave privada (simétrica). En la criptografía con clave pública, un individuo o una organización tienen dos claves complementarias. Una llamada clave pública y la otra clave privada. Cualquier información encriptada, utilizando una clave secreta, puede ser descifrada únicamente utilizando la clave pública, e inversamente, cualquier información encriptada utilizando una clave pública, puede solamente ser descifrada utilizando la clave secreta.¹⁶

¹⁶ Páez, J. (2008): Ob. Cit. Pág. 35

Gráfico 1.2: Criptografía de Clave Pública



Fuente: [http://maytics.web44.net/web_documents/criptograf_a_sim_trica_y_asim_trica.pdf]¹⁷

1.2.2 Certificado Digital

Por medio de este certificado, una persona puede asegurarse que una clave pública pertenece a una determinada persona, este certificado funciona como una suerte de identificación, por lo que también se lo conoce como Digital Id. Estos certificados tienen que ser emitidos por una tercera parte llamada Autoridad Certificante de Información.

En el artículo 20 de la Ley 67 se define al Certificado Digital de la siguiente manera: “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”. Más adelante el artículo 22 de la

¹⁷ [http://maytics.web44.net/web_documents/criptograf_a_sim_trica_y_asim_trica.pdf]. Descargado 13 de octubre de 2010. Editorial Universidad Politécnica de Pachuca. Pág. 4.

misma Ley encontramos los requisitos de validez de un certificado electrónico que son los siguientes:

- 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; y,
- i) Los demás señalados en esta ley y los reglamentos.

Este certificado se extinguirá en los siguientes casos:

- a) Solicitud del titular
- b) Extinción de la firma electrónica.
- c) Expiración del plazo de validez del certificado de la firma electrónica, máximo 2 años.

El Banco Central del Ecuador,¹⁸ que es la primera entidad de certificación de información acreditada del país, cuenta con un Listado de Certificados Revocados (LCR), este es un listado de los certificados que han sido revocados, que no son válidos y en los que no debe confiar ningún usuario del sistema.

La forma de solicitarlo y cómo utilizarlo se encuentra adjunto en el ANEXO 1 en el Manual del Usuario de firma electrónica publicado por el BCE¹⁹.

1.2.3 Entidades de Certificación de Información

Para generar confianza en los usuarios de las firmas electrónicas, es necesario que una tercera parte pueda verificar que la firma electrónica corresponde a la persona que la está utilizando, estos terceros de confianza reciben el nombre de autoridad certificante, prestador de servicios de certificación.

En una infraestructura PKI²⁰ (*Public Key Infrastructure*) que hace relación con el esquema para generación de firmas electrónicas, una entidad de certificación de la información es una tercera parte de confianza que tiene el rol de vincular una clave pública con un tenedor determinado a través de la emisión de un certificado, con el cual el receptor de información puede verificar que la firma electrónica corresponde a la persona que firma el documento, lo que hace la verificación utilizando la clave pública.

Para vincular un par de claves a un posible firmante, el proveedor de servicios de certificación (o entidad certificadora) emite un certificado, un registro electrónico que indica una clave pública junto con el nombre del suscriptor del

¹⁸ Banco Central del Ecuador. [www.bce.fin.ec]

¹⁹ Hasta el 11 de diciembre de 2010 el costo para solicitar un certificado en el BCE es de 69 dólares más IVA, la renovación que tiene una duración de 2 años cuesta 22 dólares más IVA.

²⁰ Infraestructura de Clave Pública. Al establecer una infraestructura organizada de clave pública se ofrece mayor seguridad al usuario.

certificado como sujeto del certificado, y puede confirmar que el firmante potencial que figura en el certificado posee la clave privada correspondiente.²¹

Remitiéndonos nuevamente a la Ley 67, en su artículo 29 dice que las entidades de Certificación 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 la Ley y el Reglamento. 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 la 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.

Las entidades de certificación de información garantizarán la protección de los datos personales obtenidos en función de sus actividades, de conformidad con lo establecido en el artículo 9 de la Ley 67.

En el Ecuador, el Consejo Nacional de Comunicaciones será el encargado entre otras cosas de la regulación de las entidades de certificación.

El BCE es una entidad certificadora acreditada en el Ecuador, sus obligaciones según la Ley 67 son:

- a) Encontrarse legalmente constituidas, y estar registradas en el Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

²¹ Devoto, M. (2001): Comercio Electrónico y Firma Digital. Editorial Argentina. Pág. 173.

- 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 de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en los casos que se especifiquen en la Ley 67.
- f) Mantener una publicación del estado de los certificados electrónicos emitidos.
- g) Proporcionar a los titulares de certificados de firma electrónica un medio efectivo y rápido para dar aviso que una firma electrónica tiene riesgo de uno 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 Ley 67, y hasta por culpa leve en el desempeño de sus obligaciones. Cuando certifiquen límites sobre responsabilidad o valores económicos, esta garantía será al menos del 5% del monto total de las operaciones que garanticen sus certificados.
- i) Las demás establecidas por la ley y el reglamento.

1.3 PRINCIPIOS

1.3.1 Equivalencia Funcional

Como es jurídicamente conocido, para que un documento obtenga trascendencia jurídica, debe poder atribuirse su contenido a un sujeto determinado. Como ya se ha dicho antes, esto se logra desde hace ya mucho tiempo a través de la firma tradicional. Pero el acelerado avance tecnológico, hace que la función legislativa se atrase mucho en la tarea de regular con nuevas leyes a estas nuevas formas de manifestar la voluntad, por lo que es más eficiente, encajar jurídicamente hablando, a este tipo de expresión de la voluntad (las firmas electrónicas) en la legislación existente, que ha sido ya muy desarrollada por parte de la doctrina, legislación, etc. Esta equivalencia entra en juego en los efectos de las firmas electrónicas, así el artículo 14 de la Ley 67 establece que: “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”.

Con la regla de la equivalencia funcional se pretende significar que la misma función jurídica que cumplen los documentos escritos y autógrafos respecto de los actos jurídicos que las personas realizan en el mundo real cumplen en el mundo virtual los mensajes de datos.²²

Vale la pena hacer la aclaración de que con una equivalencia funcional, no siempre dos instituciones jurídicas diferentes van a poder encajar perfectamente dentro de la misma ley, por sus diferencias. Y las firmas no son la excepción, muchos aspectos de las firmas electrónicas no están cubiertos por las leyes que regulan las expresiones de la voluntad existentes y aquellas que regulan a las firmas tradicionales.

²² Guisado, A. (2004): Formación y perfección del contrato en Internet. Madrid: Editorial Marcial Pons. Pág. 105.

Si ambas partes firman simultáneamente el contrato, esa presencia permitirá apreciar algunas de las condiciones personales de los firmantes. Así, cabe a simple vista, detectar la minoría de edad de una de las partes, su desequilibrio psíquico, su estado de embriaguez, etc. Y por supuesto, esta inmediatividad presupone la existencia del firmante.²³

1.3.2 Neutralidad Tecnológica

Según este principio, cuando el legislador quiere regular un tipo de tecnología, debe procurar hacer leyes “neutrales” y no dirigidas hacia una tecnología determinada. Esto debido al acelerado paso al que avanza la tecnología, por lo que, una ley sin neutralidad tecnológica, quedaría obsoleta en pocos años, y una nueva ley sería requerida. Este principio lo que busca es encajar las leyes existentes a la realidad (no solo tecnológica), para que el legislador no se vea en el apuro de formular nuevas normas cada vez que las leyes existentes parezcan ser obsoletas para el fin que fueron creadas.

El principio de neutralidad tecnológica garantiza que la tecnología que se introduce en las infraestructuras públicas, especialmente las informáticas, no va a suponer una modificación perjudicial de nuestros derechos y libertades esto supone varias cosas: que ninguna tecnología puede ser discriminante, afectar a la independencia de una sociedad abierta, a su soberanía, disminuir derechos, o afectar a la libertad de cualquiera de escoger o desarrollar la tecnología que más le conviene. Asimismo, garantiza que el Estado no caiga en situaciones de dependencia tecnológica respecto a tecnologías privadas. Se trata pues, probablemente, de algo tan artificial como la tecnología misma y de mantener abierto el “debe” y el “haber” de nuestros derechos ante la influencia de la implantación de la tecnología en las bases de nuestros servicios y estructuras públicas.²⁴

²³ Bolás, A. (2000): Firmas Electrónicas, Comercio Electrónico y Fe Pública Notarial. Madrid: Editorial Colegios Notariales de España. Pág. 37.

²⁴ Lancho, J. (2008): Observatorio de Neutralidad Tecnológica. Madrid. Pág. 3.

De esta manera la neutralidad tecnológica nos ayuda a que las normas jurídicas puedan permanecer en el tiempo, regulando la tecnología de una manera general y evitando regularlas de una manera particular, porque de lo contrario el rápido avance de las tecnologías y su evolución harían que las normas queden obsoletas. En relación con la firma electrónica el principio de neutralidad tecnológica se verifica en el artículo 13 de la Ley 67 que define a la misma en términos generales y no haciendo relación a una tecnología o procedimiento específico y se ratifica en el artículo 10 del Reglamento que dice: “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.

Los principios que respaldan a la firma electrónica son:

- a) No discriminación a cualquier tipo de firma electrónica, así como a sus medios de verificación o tecnología empleada.
- b) Practicas de certificación basadas en estándares internacionales o compatibles a los empleados internacionalmente.
- 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 firmas electrónicas, a las prácticas de certificación y a las condiciones de seguridad adicionales, comprendidas en estándares señalados en el literal b.
- 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.

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

1.4 REGULACIÓN JURÍDICA

El marco jurídico nos traza las reglas del juego y supone un conjunto de normas escritas obligatorias establecidas por la autoridad competente, que a lo largo de nuestra investigación hemos podido constatar que son muy claras y al parecer muy buenas, pero el problema radica en su aplicación.

Empezando jerárquicamente como es debido en temas de Derecho, haremos una revisión breve de la legislación vigente en esta materia

1.4.1 Fundamento Constitucional

La Constitución de la Republica del Ecuador vigente desde el año de 2008, en su sección tercera, correspondiente a la comunicación y a la información, en el artículo 16, numeral 2 establece que: “todas las personas, de manera individual o colectiva, tienen derecho al acceso a las tecnologías de información y comunicación”. Este artículo resalta la necesidad que tienen los pueblos de comunicarse, de maneras ágiles y seguras, en la actualidad esto sólo se puede lograr armonizando tecnología con derecho, para que así no haya conflicto entre ambos aspectos. Siguiendo esta línea constitucional encontramos el artículo 66 correspondiente a los derechos de libertad, que consagra: “El derecho a la inviolabilidad y al secreto de la correspondencia física y virtual; ésta no podrá ser retenida, abierta ni examinada, excepto en los casos previstos en la ley, previa intervención judicial y con la obligación de guardar el secreto de los asuntos ajenos al hecho que motive su examen. Este derecho protege cualquier otro tipo o forma de comunicación.” Las firmas electrónicas

sin duda alguna ayudan al cumplimiento de estos derechos constitucionales, al hacer mucho más difícil la violación del secreto en una comunicación hecha entre dos o más personas. Es inconcebible pensar en un posible desarrollo de un país en vías de desarrollo, como lo es el Ecuador, si las comunicaciones entre las personas (sean comerciantes o no) no gozan de las garantías necesarias para un perfecto funcionamiento de la comunicación.

En el artículo 313 se establece que el Estado va a ser el encargado de regular y controlar los sectores estratégicos, siendo la información y la tecnología sectores estratégicos para el desarrollo. “El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia...se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, el agua y los demás determinados por la ley”.

En el artículo 52 se encuentran los derechos relativos a los usuarios y consumidores, y se establece que “Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. Como lo veremos más adelante esta información no engañosa puede ser aplicada a las ofertas de contratos de seguro.

1.4.2 Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (Ley 67)

En el año de 2002 se publicó en el Suplemento del Registro Oficial No. 577 la Ley 67, la cual regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio

electrónico y protección a los usuarios de estos sistemas. Esta ley está compuesta de cinco títulos y sesenta y cuatro artículos.

Con esta ley se trata de llevar al Ecuador a la “Era Digital”, a pesar de que en este país menos del 10 por ciento de la población tiene acceso directo al Internet, sin contar que el Internet en Ecuador es el más caro de la región.²⁵ Por esto y por muchas otras razones, hasta la fecha han transcurrido 9 años desde su promulgación en el Registro Oficial y en el país no existe un claro conocimiento de los usos y beneficios de esta ley. Tanto es el atraso que la entidad de certificación de la información y servicios relacionados, designada por la Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) la cual fue el Banco Central del Ecuador, todavía parece no encontrarse en la capacidad de realizar todas las gestiones como entidad de certificación a gran escala y a nivel nacional, esto a pesar de haber cumplido con todos los requisitos tecnológicos, legales y financieros para calificar ante el CONATEL.

Posteriormente se publicó en el Registro Oficial 735 de 31 de julio de 2002 mediante Decreto No. 3496 el Reglamento a la Ley 67, el cual parece regular de buena manera a la mencionada Ley. En la reforma a este Reglamento publicada en el Registro Oficial No. 440 de 6 de octubre de 2008 se crea el Registro Público Nacional de Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas y terceros Vinculados, la cual estará a cargo de la Secretaria Nacional de Telecomunicaciones y será donde se registrará las acreditaciones como entidad de certificación.

²⁵ Dato obtenido de la investigación realizada por el investigador Hugo Carrión Gordón, para el Centro de Investigación para la Sociedad de la Información, el Conocimiento y la Innovación, el 12 de febrero de 2008.

CAPITULO LL

2 APLICACIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA EN LA GESTIÓN DE SEGUROS

Considerando la validez jurídica reconocida a la contratación electrónica y telemática, las firmas electrónicas pueden ser utilizadas en varios aspectos de la gestión de seguros en el Ecuador, como notificación de siniestros, cobro de primas, cambio de domicilio, etc. pero cabe señalar que esta investigación se va a concentrar en el uso de las firmas electrónicas en la contratación de pólizas de seguro, por ser este uno de los aspectos centrales de la gestión de seguros propiamente.

2.1 DEL CONTRATO DE SEGUROS EN GENERAL

Tomando en cuenta que el peligro y el riesgo, en el patrimonio y en la vida de las personas, es algo muy cotidiano, las empresas de seguro están inmersas de gran medida en la vida de las personas. Todo esto debido a que se teme perderlo todo (inclusive la vida) debido a un incendio, terremoto, robo, accidente automovilístico, etc.

Los autores coinciden en que el nacimiento del contrato de seguro data del siglo XIV, en materia marítima, debido al temor que tenían los comerciantes a las tempestades, al momento de transportar su mercancía a través de los mares. En este primitivo contrato de seguro, todos los involucrados en determinada empresa, se repartían el siniestro ocurrido a alguno de sus integrantes (por ejemplo al cargador), de esta manera se descentralizaba el riesgo y se daba más seguridad a todos los participantes en cierto negocio o empresa.

En el Ecuador la actividad de los Seguros empezó a ser regulada jurídicamente a partir de 1909 y no fue sino hasta 1933 en que se expidió una ley en la cual se le atribuía a la Superintendencia de Bancos autoridad para controlar a las empresas aseguradoras. Posteriormente se expide la Ley General de Compañías de Seguro que según el autor José Alvear Icaza,²⁶ permanece con poquísimas reformas hasta la presente fecha.

2.1.1 Definición

El artículo 1 (722.1) del Código de Comercio define al contrato de seguro de la siguiente forma: “El seguro es un contrato mediante el cual una de las partes, el asegurador, se obliga, a cambio del pago de una prima, a indemnizar a la otra parte, dentro de los límites convenidos, de una pérdida o un daño producido por un acontecimiento incierto; o a pagar un capital o una renta, si ocurre la eventualidad prevista en el contrato”.

El artículo 4 (722.4) del Código de Comercio, por su parte determina que el riesgo es “el suceso incierto que no depende exclusivamente de la voluntad del solicitante, asegurador beneficiario, ni de la del asegurador, y cuyo acaecimiento hace exigible la obligación del asegurador. Los hechos ciertos, salvo la muerte, y los físicamente imposibles no constituyen riesgo y son por tanto, extrañas al contrato de seguro”.

Entiéndase como siniestro la ocurrencia del riesgo.

2.1.2 Características

El contrato de seguro tiene las siguientes características:

- a) **Bilateral:** En este contrato, como ya lo vimos en la definición, las dos partes intervinientes en el contrato se obligan mutuamente.

²⁶ Alvear, I. (1995): Introducción al Derecho de Seguros. Editorial Edino. Pág. 63.

- b) **Consensual:** se perfecciona con el consentimiento de las partes.
- c) **Oneroso:** Puesto que no es gratuito y hay un pago.
- d) **Aleatorio:** Porque está sujeto a un evento incierto.
- e) **De tracto sucesivo:** se desarrolla en el tiempo.
- f) **De adhesión:** el contrato es elaborado con anterioridad, y el asegurado se adhiere a este.
- g) **Autónomo:** Puesto que no es accesorio, no depende de la existencia de otro contrato para su existencia.

2.1.3 Elementos Esenciales del Contrato de Seguro

Los elementos esenciales del contrato de seguro son:

- 1) El asegurador.
- 2) El solicitante.
- 3) El interés asegurable.
- 4) El riesgo asegurable.
- 5) El monto asegurado o el límite de responsabilidad del asegurador, según el caso.
- 6) La prima o precio del seguro. Las cuales se sujetarán a los siguientes principios:

- a) Ser el resultado de la utilización de información estadística que cumpla exigencias de homogeneidad y representatividad.
 - b) Ser el resultado del respaldo de reaseguradores de reconocida solvencia técnica y financiera.
- 7) La obligación del asegurador, de efectuar el pago del seguro en todo o en parte, según la extensión del siniestro.

A falta de uno o más de estos elementos, el contrato de seguro es absolutamente nulo.

2.1.4 Contenido

El contrato de seguro se perfecciona y prueba por medio de documento privado que se extenderá por duplicado y en el que se harán constar los elementos esenciales. Dicho documento se llama póliza; ésta debe redactarse en castellano y ser firmada por los contratantes.

Toda póliza debe contener los siguientes datos:

- a) El nombre y el domicilio del asegurador
- b) Los nombres y domicilios del solicitante, asegurado y beneficiario.
- c) La calidad en que actúa el solicitante del seguro.
- d) La identificación precisa de la persona o cosa con respecto a la cual se contrata el seguro.
- e) La vigencia del contrato, con indicación de las fechas y horas de iniciación y vigencia, o el modo de determinar unas y otras.

- f) El monto asegurado o el modo de precisarlo.
- g) La prima o el modo de calcularla.
- h) La naturaleza de los riesgos tomados a su cargo por el asegurador.
- i) La fecha en que se celebra el contrato y la firma de los contratantes.
- j) Las demás cláusulas que deban figurar en la póliza de acuerdo con las Disposiciones legales.

Las empresas aseguradoras no establecidas legalmente en el país están prohibidas de celebrar los siguientes contratos de seguros en el territorio ecuatoriano:

- a) Seguros de personas, cuando el asegurado se encuentre en la Republica al celebrarse el contrato.
- b) Seguro contra incendio y riesgos adicionales sobre bienes ubicados en el territorio nacional.
- c) Seguros de casco de naves marítimas o aéreas, cuando éstos se hallen bajo matrícula ecuatoriana.
- d) Seguros de transporte de mercancías o bienes que se importen al país.
- e) Seguros de los demás ramos contra riesgos que puedan ocurrir en el territorio ecuatoriano.

2.2 PÓLIZA ELECTRÓNICA

Al igual que la póliza tradicional, la póliza electrónica es el instrumento que facilita la prueba de la existencia del contrato de seguro, siendo esta una prueba documental en un juicio. Aunque no es la única prueba que se tiene para sostener que existe un contrato de seguros entre ambas partes, pues esto también se puede probar con los recibos del pago de primas, comunicaciones entre asegurador y asegurado, realización de inspecciones, etc.

Como todos los demás contratos debe reunir los requisitos esenciales de validez: objeto lícito, causa lícita, libre voluntad y capacidad legal de los intervinientes. Para determinar la libre voluntad, revisaremos más adelante lo pertinente a la oferta y la aceptación. Estas pólizas podrán ser enviadas como ofertas, o el cliente podrá solicitarlas directamente a la compañía aseguradora.

Todas las pólizas de seguro electrónicas, tendrán que ser aprobadas previamente por la Superintendencia de Bancos y Seguros, la cual deberá contar con la tecnología suficiente para fiscalizar el buen uso de las pólizas de seguro y evitar el abuso por parte de las compañías aseguradoras.

En el contrato de seguro también se deberá especificar el domicilio de las partes y la legislación aplicable, que normalmente es la legislación del domicilio legal de la compañía aseguradora. Las cláusulas de arbitraje para la resolución de conflictos, es totalmente válida.

2.2.1 Normas Generales de Contratación Electrónica

Las normas generales y los principios de la contratación electrónica son las mismas reglas de contratación tradicional que se encuentran en el Código Civil y en el Código de Comercio, como lo son la presunción de buena fe, la libertad contractual, obligaciones y derechos contraídos, etc.

En el Ecuador los contratos que fueren celebrados por vía electrónica tienen total validez siempre que cumplan con lo dispuesto en el libro IV del Código Civil ecuatoriano, y considerando la Ley 67 que en su artículo 45 declara: “Los contratos podrán ser instrumentos mediante mensajes de datos. No se negará validez o fuerza obligatoria a un contrato por la sola razón de haberse utilizado en su formación uno o más mensajes de datos”.

Por lo tanto las contrataciones electrónicas son totalmente válidas, las que estarán sujetas a las normas específicas de la materia de cada contratación, en nuestro caso la Ley General de Seguros.

2.2.2 Requisitos y Formalidades de la Póliza Electrónica

Las pólizas electrónicas deben cumplir con las mismas formalidades y requisitos que las pólizas tradicionales, según nuestra Ley General de Seguros²⁷ son las condiciones para su validez.

- a) Responder a normas de igualdad y equidad.
- b) Ceñir su contenido a la legislación sobre el contrato de seguro.
- c) Ser su redacción de clara comprensión para el asegurado.
- d) Los caracteres tipográficos deben ser fácilmente legibles, y no menor a 10 puntos.²⁸

²⁷ La ley General de Seguros No. 74 del Ecuador fue promulgada el 25 de febrero de 1998 por el Congreso Nacional y publicada en el Registro Oficial No. 329 de 1 de junio de 1998, tiene un carácter de ley especial. Esta Ley determina a las personas jurídicas que pueden ejercer actividades de seguros en el Ecuador. Establece un régimen de requisitos que deben cumplir las empresas de seguros. Precisa las políticas administrativas, financieras, técnicas y económicas que debe observar el empresario de seguros en el desarrollo de esta actividad. Fija el régimen de los empresarios de seguros, regula los casos de sesión de negocios, función de compañías y liquidaciones de las mismas. Vigila, controla, sanciona y juzga administrativamente la actividad aseguradora. Contempla los preceptos bajo los cuales opera el seguro en el Ecuador.

²⁸ Artículo 50. Reglamento a la Ley General de Seguros.

- e) Figurar las coberturas básicas y exclusiones con caracteres destacados en la póliza.
- f) Incluir el listado de documentos básicos necesarios para la reclamación de siniestro.
- g) Incluir una cláusula en la que conste la opción de las partes de someter a decisión arbitral o mediación las diferencias que se originen en el contrato o póliza de seguros.
- h) Señalar las unidad o moneda en la que se pagarán las primas y siniestros. El valor de la unidad de valor constante o cotizaciones al valor de venta de la moneda extranjera.
- i) En los anexos, cláusulas o endosos que se adhieran a las pólizas de seguro es requisito indispensable la incorporación de la identificación precisa de la póliza a la cual acceden; el nombre del contratante y/o asegurado, según el caso; y las firmas de las partes.

En toda póliza emitida y vigente se entenderán incorporados los requisitos señalados, aún cuando estos no consten en su texto de forma expresa. Este incumplimiento será causal para que la Superintendencia respectiva prohíba o suspenda la emisión de nuevas pólizas, hasta cuando sean satisfechos todos los requisitos mencionados.

Para seguridad de las partes la póliza debe constar por escrito, en el idioma castellano y debe estar firmado por las partes en señal de aceptación. En una póliza electrónica, estos requisitos se cumplen según lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 67 donde dice “Cuando la Ley requiera u obligue que la información conste por escrito, este requisito quedara cumplido con un mensaje de datos, siempre que la información que este contenga sea accesible para su posterior consulta”. Y el artículo 14 que dice: “La firma electrónica tendrá igual validez y

se le concederán 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”.

La póliza electrónica, además de cumplir todos los requisitos de una póliza tradicional, al ser un instrumento de adhesión, por lo que a demás deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.²⁹

2.2.3 Oferta de la Póliza Electrónica

Según la doctrina la oferta es “una manifestación de voluntad que tiene por objeto la propuesta de concluir un contrato en las condiciones que el oferente establece con precisión”³⁰; según el reconocido autor Guillermo Cabanellas “La oferta es algo más que una propuesta, donde predomina la exploración del ánimo ajeno y donde el propio criterio respecto al acto no adquiere forma concreta”.³¹

-
- ²⁹ a) Eximen, atenúen o limiten la responsabilidad de los proveedores por vicios de cualquier naturaleza de los bienes o servicios prestados.
 b) Impliquen renuncia a los derechos que la Ley del Consumidor reconoce a los consumidores o de alguna manera limiten su ejercicio.
 c) Inviertan la carga de la prueba en perjuicio del consumidor.
 d) Impongan la utilización obligatoria de un arbitraje o mediación, salvo que el consumidor manifieste de manera expresa su consentimiento.
 e) Permitan al proveedor la variación unilateral del precio o de cualquier condición del contrato.
 f) Autoricen exclusivamente al proveedor a resolver unilateralmente el contrato, suspender su ejecución o revocar cualquier derecho del consumidor nacido del contrato, excepto cuando tal resolución o modificación esté condicionada al incumplimiento imputable del consumidor.
 g) Incluyan espacio en blanco, que no hayan sido llenados o utilizados antes de que se suscriba el contrato, o sean ilegibles.
 h) Impliquen renuncia por parte del consumidor, de los derechos procesales consagrados en la Ley del Consumidor,, sin perjuicio de los casos especiales previstos en el Código de Procedimiento Civil, Código de Comercio, Ley de Arbitraje y Mediación y demás leyes conexas.
 i) Cualquier otra cláusula o estipulación que cause indefensión al consumidor o sean contrarias al orden público y a las buenas costumbres.

³⁰ Larroumet, C. (1993): Teoría General del Contrato. Bogotá: Editorial Tamis. Tomo 1. Pág. 181.

³¹ Cabanellas, G. (1968): Diccionario de Derecho Usual. Buenos Aires: Editorial Omeba. Pág. 128.

Para que la oferta tenga un carácter de obligatoria, debe contener al menos los elementos básicos y esenciales del contrato, además de toda la información relativa a las obligaciones y derechos que éste crearía para las partes, siendo necesario que se establezca sin lugar a dudas, la intención del oferente a obligarse por virtud de la oferta.

En una red tan grande como el Internet, surgen varios problemas al hablar de una oferta electrónica. Puesto que los consumidores se ven en el problema de interpretar si se trata de una oferta como tal o de una simple publicidad. Es por ello que a nuestro criterio, toda oferta debería contener expresamente la frase “Oferta generadora de obligaciones”, para que de este modo los consumidores estén consientes que el mensaje que están leyendo es una oferta en firme y que si la aceptan contraerán las obligaciones ahí expresadas. A más de esto, la Superintendencia de Bancos y Seguros, debería regular junto con las pólizas, las ofertas oficiales realizadas por las compañías aseguradoras, para que de este modo no haya lugar a confusiones.

Según la Doctora Mariliana Rico Carrillo,³² las condiciones que debe reunir una oferta electrónica son las siguientes:

- a) Debe ser completa, de manera que el destinatario pueda limitarse simplemente a aceptar. Esta circunstancia reviste especial importancia en la contratación celebrada vía Internet, en razón de que en la mayoría de los casos el destinatario de la oferta se limita a pulsar sobre un ícono de la página web para emitir su aceptación, sin posibilidad de modificación de las cláusulas contenidas en la oferta.
- b) Debe ser precisa y cumplir con todos los elementos esenciales del tipo de contrato que se desea llevar a cabo. En el contrato de seguro se consideran como elementos esenciales el objeto del seguro, la determinación del riesgo y el valor de la prima.

³² Rico, M. (2008): Las tecnologías de información y comunicación en el sector asegurador. Panamá: Ponencia presentada el XI Congreso de Derecho e Informática.

c) Debe tener un plazo de duración. Es importante que los oferentes establezcan el período de validez de la oferta con el objeto de otorgarle firmeza, evitando de esta manera modificaciones de carácter unilateral a las condiciones incluidas en las páginas web o enviadas a través de correos electrónicos. Las ofertas o propuestas de contratación realizadas por vía electrónica serán válidas durante el período que fije el oferente o, en su defecto, durante todo el tiempo que permanezcan accesibles a los destinatarios del servicio, en este último caso, se entiende que la norma refiere a las ofertas incluidas en las páginas web.

La oferta se entiende enviada en el momento en que el mensaje de datos (en este caso la oferta de seguro) ingresa en un sistema de información que no se encuentra bajo el control del emisor.

La Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, tratando de proteger siempre al consumidor, en su artículo 46 dispone que toda promoción u oferta especial deberá señalar, además del tiempo de duración de la misma, el precio anterior del bien o servicio y el nuevo precio o, en su defecto, el beneficio que obtendría el consumidor, en caso de aceptarla.

2.2.3.1 Retiro de la Oferta

La oferta podrá ser retirada siempre y cuando el oferente no haya recibido la aceptación, caso contrario no podrá echarse para atrás con la oferta formulada, a menos que tenga la aprobación del aceptante.

2.2.4 Aceptación de la Oferta para la Celebración de una Póliza Electrónica

La aceptación se puede definir como “un acto unilateral, constituido por una expresión de voluntad que está dirigido al oferente, y que cuando resulta

congruente y afirmativa resulta idónea para considerar celebrado el contrato”³³
Tradicionalmente en nuestro derecho la aceptación puede ser:

Expresa: ésta aceptación no se refiere únicamente a la forma escrita sino a otras formas equivalentes, es decir, cualquier exteriorización de la voluntad que no necesita ser interpretada para que se considere que ha habido aceptación de la oferta. Ejemplo levantar la mano en una subasta.

Tácita: se da cuando el comportamiento adoptado por una persona supone una interpretación que induce a ser considerado como si tuviese ese significado. En el derecho civil ecuatoriano el silencio no es sinónimo de aceptación ni rechazo por norma general.

Pura y simple: Se da cuando implica adhesión a la oferta en los mismos términos en que esa ha sido formulada, cuando es congruente con la oferta, se la hace con una afirmación clara y simple.

Condiciona: contiene reservas o modificaciones que altera los términos de la oferta. Ejemplo: Ofrecen venderme una impresora a \$100 con entrega a domicilio, yo acepto pero con la condición de que se la entreguen a mi madre que vive en la ciudad de Manta.

Como en la mayoría de contratos celebrados electrónicamente, el principal problema que surge en la aceptación de uno de estos, yace en poder atribuir el mensaje de aceptación a una persona determinada; sin el uso de las firmas electrónicas esto se complica mucho más.

La atribución de autoría al mensaje se soluciona con el uso la inserción de la firma electrónica en el documento de aceptación.

³³ Fortunato, R. y Zago, J. (1989): Tratados Civiles y Comerciales. Buenos Aires: Editorial Universidades. Pág. 108.

Para que la firma electrónica sea equiparable a la firma manuscrita debe cumplir una serie de exigencias legales.³⁴

Según algunos autores, en su mayoría españoles,³⁵ el problema consiste en que muchos usuarios del Internet podrían estar aceptando una oferta de contrato de seguros, sin observar y sin saber todas las obligaciones que van a contraer al aceptar determinada oferta. Es por esto que el autor habla de una “pantalla de visualización obligatoria”, de modo que no se permitiese aceptar el contrato sin antes pasar por la página que contiene las condiciones de la contratación, de esta manera se podría presumir que el asegurado tenga un conocimiento más efectivo de las cláusulas y condiciones a las que se está sometiendo.

El Reglamento a la Ley 67 en su artículo primero dispone que, la aceptación que hacen las partes del contenido por remisión³⁶ deberá ser expresada a través de un mensaje de datos que determine inequívocamente tal aceptación. En el caso de contenido incorporado por remisión a través de un enlace electrónico, no podrá ser dinámico ni variable y por tanto la aceptación expresa de las partes se refiere exclusivamente al contenido accesible a través del enlace electrónico al momento de recepción del mensaje de datos.

Cabe recalcar que la recepción, confirmación de recepción, o apertura del mensaje de datos, no implica aceptación del contrato electrónico, salvo acuerdo previo de las partes, así lo dispone el artículo 46 de la Ley 67. Lo que no es muy común en las ofertas hechas por Internet, por lo que la aceptación debe ser precisa, clara y directa.

³⁴ Rico, M. (2008): Ob. Cit. Pág. 20.

³⁵ El que mejor puntualiza este problema es Alejandro Ribas.

³⁶ Remisión: Indicación, en un escrito, del lugar de él o que se remite al lector. El artículo 3 de la Ley 67: Se reconoce validez jurídica a la información no contenida directamente en un mensaje de datos, siempre que figure en el mismo, en forma de remisión o de anexo accesible mediante un enlace electrónico directo y su contenido sea conocido y aceptado expresamente por las partes.

Con el uso de una firma electrónica, podemos tener más seguridad en este asunto de la aceptación de una oferta de seguro, ya que de este modo se puede determinar inequívocamente a la persona que acepto la oferta, (ésta no podrá repudiar lo firmado) y por ende se está obligando a lo estipulado dentro del contrato de seguro.

2.2.4.1 Retiro de la Aceptación

El asegurado puede retirar su aceptación, si ésta todavía no ha sido recuperada por el asegurador, es decir, si el mensaje de datos que contiene el retiro de la aceptación, llega en el tiempo que en el que el asegurador no ha abierto el mensaje que contiene la aceptación. El arrepentimiento no se presume, así lo indica el Código de Comercio en su artículo 143.

2.2.5 Momento del Perfeccionamiento del Contrato

La mayor parte de la doctrina sostiene que el contrato de seguro por vía electrónica se perfecciona el momento en el que el asegurado acepta la oferta enviada por el asegurador, enviando una aceptación firmada electrónicamente. Es importante determinar con exactitud este momento, con el fin de establecer el momento de nacimiento de las obligaciones para ambas partes. Existen algunas reglas para determinar la recepción de la aceptación cuando ésta ha sido firmada a través de un mensaje de datos,³⁷ conforme lo dispone el literal b) del artículo 11 de la Ley 67 y salvo que las partes no hayan fijado reglas diferentes.

- a) Si se ha fijado una dirección entre las partes: El mensaje de datos se entiende recibido el momento en que ingresa al sistema de información o red electrónica del destinatario.

³⁷ Mensaje de datos: información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax.

- b) Si no se ha fijado una dirección específica: El momento en que el mensaje de datos ingrese en cualquiera de las direcciones o redes electrónicas del destinatario.
- c) Si se ha enviado la aceptación a una dirección diferente a la dirección fijada previamente por las partes: Cuando el destinatario recupera el mensaje, esto es cuando tiene acceso al mensaje.

Los domicilios legales de las partes serán los acordados entre sí o los que consten en el certificado de firma electrónica, del emisor y del destinatario. Si no se los pudiere establecer por estos medios, se tendrán por tales, el lugar de trabajo, o donde desarrollen el giro principal de sus actividades o la actividad relacionada con el mensaje de datos.

Para ratificar que la aceptación fue recibida por el asegurador y que por tanto el contrato de seguro ha sido supuestamente perfeccionado, existe la figura de “el acuse del recibo, mecanismo propio de la contratación electrónica que debe ser estipulado por las partes, es considerado como uno de los elementos que permiten probar que la aceptación ha sido recibida”.³⁸ Es necesario que la Superintendencia de Seguros y Bancos establezca un tiempo máximo para enviar este acuse de recibimiento.

En el artículo 17 del Decreto Supremo No. 1147, se establece que el pago de la primera prima deberá realizarse en el momento de la celebración del contrato, por lo que el asegurado al celebrarlo electrónicamente deberá pagar a través de un debito bancario, por tarjeta de crédito, dinero efectivo o cheque. En el caso de este ultimo el pago se retrotrae al momento de la entrega del cheque a pesar de que este se efectivice 48 horas después. En caso de no pagar la

³⁸ Illéscz, R. (2001): El Comercio Electrónico y su Proyección en el Seguro y Reaseguro: Visión Internacional. Madrid: Revista Española de Seguros. N° 11. Julio – Septiembre. Pág. 391.

prima el asegurado estará incumpliendo con el contrato de seguro, ya que este se encuentra perfeccionado en virtud de que es un contrato consensual.³⁹

Es conveniente que las empresas aseguradoras cuenten con un sistema de contratación moderno, en el cual el cliente no pueda enviar la aceptación de la oferta sin realizar el pago correspondiente, como un sistema parecido al de compra de boletos aéreos.

Es importante el uso de las firmas electrónicas en la contratación electrónica de seguros, no solamente para determinar a las personas que se están obligando en el instrumento firmado, sino también para que en él consten la fecha y hora de la firma de cada parte.

2.2.6 Jurisdicción y Legislación Aplicable

En el propio contrato de seguro, celebrado electrónicamente entre un asegurado y una compañía aseguradora que no opera en el Ecuador y que por lo tanto no está domiciliada en este país, puede contener la disposición expresa de la jurisdicción y la legislación que se va a aplicar en relación al contrato antes celebrado.

³⁹ Artículo 1459. Código Civil: El contrato es real, cuando para que sea perfecto, es necesaria la tradición de la cosa a que se refiere; es solemne cuando está sujeto a la observancia de ciertas formalidades especiales, de manera que sin ellas no suerte ningún efecto civil; y es consensual cuando se perfecciona por el solo consentimiento.

Para las compañías creadas o domiciliadas dentro del Ecuador, la legislación aplicable va a ser siempre la ley ecuatoriana para los contratos que firmen dentro del país que es lo que nos incumbe en este trabajo.⁴⁰ Para que una compañía de seguros sea legalmente constituida dentro del Ecuador, deberá hacerlo bajo la modalidad de Sociedad Anónima, y necesitará de la aprobación de la Superintendencia de Bancos y Seguros.⁴¹

No debe haber confusión en la ley que se aplicará en la gestión de seguros por vía electrónica en el país, puesto que las pólizas y demás temas relacionados con la figura de los seguros, serán totalmente regulados por la Ley General de Seguros y su Reglamento, el Código de Comercio, los decretos, etc., como si se tratara de una contratación tradicional de seguros privados. Por su parte el uso de las firmas electrónicas necesarias para el buen funcionamiento de estas gestiones estarán reguladas por la Ley 67 y su respectivo Reglamento. Por lo que las controversias surgidas en este tipo de contratación podrán ser

⁴⁰ Al hacer contrataciones de seguros a nivel internacional, siempre surge la incógnita de cuál es la jurisdicción y la legislación que se debe aplicar en caso de ser necesario, para tratar de armonizar este punto, varios autores concuerdan en que la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), ha sido la encargada de tratar este tema en la conferencia llevada a cabo en Ottawa el año de 1998, se registraron varias iniciativas para armonizar la legislación mundial en torno al comercio y la contratación internacional, ya que los países miembros de la OCDE cuentan con acuerdos muy claros en materia fiscal y tributaria. Para el tema que nos incumbe la OCDE propuso la implementación de arbitrajes electrónicos, en el caso de controversias generadas por partes que se encuentran en países distintos, arbitrajes en justicia, es decir que apliquen mas el sentido común a que la ley que existe en uno u otro país. Cabe señalar que el Ecuador no es país miembro de la OCDE, pero las iniciativas y las resoluciones que en esta Organización se promueven, pueden ser de gran beneficio para la solución de problemas similares que normalmente ocurren en Ecuador. En España ya existen alrededor cincuenta mil empresas incorporadas al arbitraje electrónico, para resolver sus diferencias a través de la red, según el Ministerio de Sanidad y Consumo de España. Sin embargo, todavía no se ha dictado una legislación a nivel mundial que regule con certeza el concepto de localización de la sede legal al momento de dirimir un conflicto por contratación electrónica internacional, según el autor José María Hernández. Estos pasos que viene realizando España, pueden servir de guía para el Ecuador, a la hora de establecer cómo resolver las controversias nacidas en conflictos en los contratos de Seguros firmados con partes que se encuentren en distintos países.

⁴¹ Para esto se necesitará a) Nombre, domicilio nacionalidad, numero de cedula de identidad o pasaporte, según el caso, o si fuere persona jurídica el numero de RUC., de los promotores o fundadores y calidad. b) Nombre y domicilio de la compañía. c) Capital autorizado, suscrito y pagado de la compañía, el número de accionistas en que está dividido y el nombre de los accionistas, con su respectivo porcentaje de participación. d) El seguro en que se propone operar.

ventiladas como lo dispone la ley sin ningún problema, y en su defecto, en arbitraje si así lo estipulan las partes.

Las facturas que se generen al pago de las primas, puesto que la contratación de seguros, es considerada como prestación de servicios genera impuestos, deberán ser realizadas electrónicamente, estas deberán estar aprobadas por el Servicio de Rentas Internas, pero este es tema digno de una investigación independiente.

Para la correcta contratación de los seguros, utilizando firmas electrónicas, es necesario que los entes de regulación y las entidades de certificación (Banco Central y Superintendencia de Seguros respectivamente) sean los encargados de cubrir los siguientes factores:

- a) La autenticidad de las transacciones.
- b) La integridad de los contenidos enviados.
- c) Las fechas de envío y de recepción.
- d) No repudio en origen ni en destino.
- e) Fechado de todos los hitos de la transacción.
- f) Custodia de la prueba obtenida.

Estamos seguros que a pesar de la existencia de estos problemas estructurales y de forma, en un futuro no muy lejano, lo común va a ser la contratación vía electrónica, dejando en segundo plano la contratación tradicional realizada en papel.

2.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Más adelante cuando analicemos detalladamente las diferentes ventajas y desventajas, podremos darnos cuenta que son más las ventajas que las desventajas que genera el uso de las firmas electrónicas en la gestión de seguros en el país, pese a ello hay que reconocer que todavía hay algunos problemas, en su mayoría problemas de forma.

2.3.1 Problemas para la Contratación Electrónica de Seguros

Siempre van a existir barreras y rechazos a la aplicación de nuevas tecnologías en un aspecto tan sensible como lo es el aspecto legal. Muchos piensan que el número de fraudes cometidos en la red crece rápidamente, por lo cual piden que a corto plazo se establezcan normas legales que garanticen seguridad entre las partes contractuales y en los datos circulantes. En el medio empresarial, el principal riesgo adicional que asumen las empresas y compañías que se aventuran a implementar contratos electrónicos es la falta de confianza que existe en la transferencia de dinero en forma electrónica.

Aparte de los problemas sociológicos e ideológicos que normalmente se presentan por la falta de información e instrumentación que posee la mayor parte de ecuatorianos en este tipo de temas, todavía el recelo y la falta de confianza en los instrumentos electrónicos predominan en el pensamiento colectivo al momento de realizar un acuerdo con otra persona, mas aún si este acuerdo es un contrato a título honorario en el cual hay dinero de por medio. Es aquí donde debe intervenir el Estado de manera generalizada y masiva empezar una campaña de educación e información sobre el tema de las firmas electrónicas y la contratación electrónica, además de las propias empresas productoras de seguros.

Siendo la contratación de seguros, una contratación importante, a más de los problemas extra judiciales ya descritos, nos encontramos con los siguientes problemas y barreras.

Según la Abogada Estefanía Salazar⁴² los problemas que han encontrado para implementar la contratación de seguros vía Internet son varios, entre ellos el costo de la capacitación a sus empleados, la reestructuración de los sistemas operativos dentro de la compañía aseguradora para poder firmar las pólizas electrónicas ágilmente, el no uso generalizado de las firmas electrónicas por parte del sector privado y el más difícil de vencer de todos el problema ideológico de los ecuatorianos. Según la Ab. Salazar es necesario que el Estado Ecuatoriano realice una campaña de difusión y apoyo del proyecto global de “La era digital”, no descarta que la entrega de algún tipo de incentivos a la población fuera una buena manera de atraerlos al uso de las firmas electrónicas.

Natalia Negret, empleada de otra grande compañía de seguros, “Seguros Colonial” sostiene: “Entre los problemas que tenemos para el uso generalizado de las pólizas electrónicas existe el que la compañía tendría que hacer un estudio y una reestructuración de las pólizas existentes, como se van a aplicar los aspectos de carácter individual que necesitan las pólizas para cada caso.” Continúa Negret “Todo el costo de la inversión que implica la capacitación de nuestros empleados y la compra de hardware y software, no se justifican ya que menos del uno por ciento de la población ecuatoriana utiliza y está familiarizado con las firmas electrónicas, todavía no estamos listos ni nosotros ni nuestros clientes para hacer de la póliza y la firma electrónica nuestro principal medio de contratación”.⁴³

De esta manera podemos darnos cuenta que el mercado para las pólizas electrónicas es bastante escaso en el Ecuador y que las compañías aseguradoras en su mayoría no encuentran necesario o suficientemente

⁴² Miembro del departamento jurídico de la aseguradora Equinoccial S.A.

⁴³ Entrevista de 24 de Enero de 2011.

beneficioso el uso de las pólizas electrónicas, pero esto no obedece a razones de tipo legal.

2.3.2 Problemas de Carácter Físico

La aseguradora al tener que asegurar un riesgo que a posteriori puede convertirse en un siniestro, debe por responsabilidad estar al tanto del verdadero riesgo que tiene el bien, la persona, la mercancía, etc. Por esto antes de contratar con el asegurado, debe inspeccionar el estado físico y salud de una persona (en un seguro de vida en este ejemplo) para poder fijar una prima que vaya de acuerdo con el riesgo que se está asegurando. Para poner otro ejemplo, el asegurador debe tener la certeza del valor, del estado en que se encuentra una mercancía, de lo peligroso de la ruta por donde va a ser transportada, etc. (en un seguro de transporte para este ejemplo). Al ser imposible una forma electrónica de la realización de un examen físico, Marialina Carrillo propone el envío de informes por parte de los expertos en cada materia o de los resultados de los exámenes médicos por vía electrónica, estos documentos al ser susceptibles de ser transformados a una forma digital, pueden ser enviados a través de medios electrónicos.

Otra opción es la del envío de una declaración juramentada realizada electrónicamente, para esto necesitaríamos la implementación de notarias electrónicas por parte del asegurado. En caso de la falsedad de este juramento, a más de las sanciones legales pertinentes, la póliza de seguro electrónica sería nula, al estar viciada. Este juramento realizado en forma electrónica, y firmado de la misma manera, crea los mismos derechos y las mismas responsabilidades que la declaración juramentada realizada ante notario de la manera tradicional.

En general los principales problemas que se encuentran en la contratación electrónica son los siguientes:

- a) Conocer la verdadera identidad de las partes que interactúa.
- b) Conseguir la confidencialidad de las transacciones que se realizan.
- c) Asegurar la integridad de las transacciones, que no se modifiquen en el transcurso de la transacción
- d) Garantizar el no-repudio de dichas transacciones.⁴⁴

2.3.3 Ventajas para la Contratación Electrónica de Seguros

Son muchas las ventajas que encontramos para el uso de las firmas electrónicas para la gestión de seguros en el país, aparte de las ventajas por seguridad, integridad, no repudio, que este instrumento novedoso nos brinda. Las principales ventajas que encontramos para gestionar los contratos de seguro por vía electrónica, son las siguientes:

- a) Ahorro de costos: al utilizar los medios magnéticos, se obtienen ahorros notables en materiales de logística como papel, impresoras, etc.
- b) Mejoras en la distribución de información: el Internet al ser una red global, facilita la distribución de información a posibles clientes y mercados. De esta manera las empresas aseguradoras pueden enviar información a sus actuales clientes (como estado del contrato, vigencia de la póliza, cobro de primas), y por otro lado pueden enviar información de tipo propaganda a gente interesada en contratar algún seguro. Del mismo modo las compañías aseguradoras pequeñas pueden acceder al gran mercado que se encuentra en el Internet. Al mismo tiempo beneficia al tomador de seguros, ya que vía electrónica puede tener acceso a un mayor número de ofertas.

⁴⁴ Cenzano, D. (1999): Firma Digital: Nuevas Perspectivas para los Negocios Electrónicos. Madrid: Marketing y Comercio Electrónico N° 7. Pág. 15.

- c) Beneficios operacionales: Manejar pólizas de seguro a través del Internet reduce los errores, los tiempos, la necesidad de personal. Todo esto se reflejará en los costos.
- d) Longevidad de documentos y pruebas: los contratos al estar guardados en forma magnética, no se deterioraran por el paso del tiempo, y serán perfectamente legibles sin importar el tiempo transcurrido, esto no ocurre con los documentos preservados en papel.
- e) Seguridad Jurídica: La seguridad que brindan las firmas electrónicas es realmente alto ya que falsificar una de éstas es prácticamente imposible, sumando a esto el aspecto legal está totalmente garantizado por el uso de figuras jurídicas reguladas en su totalidad, con todas las leyes que hemos ya mencionado.
- f) Solvencia en la tecnología: Las firmas electrónicas están soportadas bajo estándares modernos de tecnología, que seguirán evolucionando conforme a esta, sin necesidad de cambiar en su esencia.
- g) Fomenta la competencia en el mercado de los Seguros.
- h) Comodidad para los clientes.
- i) Beneficios ambientales: Estos usos son evidentes al dejar de utilizar papel, el cual es un derivado directo de los árboles. Al no tener que movilizar personas el medio ambiente se beneficia al no haber emisiones de CO₂ que produciría el combustible necesario para la movilización de personal.

CAPÍTULO III

3 LA APLICABILIDAD DE LAS PÓLIZAS ELECTRÓNICAS: LA REALIDAD ECUATORIANA

3.1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las Tecnologías de la información y comunicación son comúnmente conocidas como TIC's; el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo PNUD define a las TIC's como:

El conjunto heterogéneo de herramientas y recursos tecnológicos diseñados para crear, almacenar, diseñar y gestionar información y comunicarla transmitiéndola de un punto geográfico a otros, de una persona a otra, a un grupo o a toda la comunidad; y que comprenden hardware y software de computadoras, receptores de radio y televisión, equipos de transmisión y telecomunicación, redes y sistemas multimedia.⁴⁵

Entre los beneficios que nos brindan las TICs podemos encontrar los siguientes:

- Facilitan las comunicaciones.
- Favorecen la cooperación y colaboración entre distintas entidades.
- Aumentan la producción de bienes y servicios.
- Elevan la validez de vida de los individuos.
- Provocan el surgimiento de nuevas profesiones y mercados.
- Reducen los impactos nocivos para el medio ambiente.

⁴⁵ PNUD. Informe de Desarrollo Humano. (2001): Las Tecnologías de Información y Comunicación para el Desarrollo Humano. Quito. Pág. 19.

El Ecuador al ser un estado en vías de desarrollo no ha podido garantizar a toda su población el acceso a las Tics, así lo revela la encuesta ENEMDU (Anexo 2) realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC realizado en el 2008, en el que se aprecia que tan solo el 7% de la población nacional tiene acceso a Internet desde sus hogares, mientras que el televisor a color es el medio tecnológico más poseído, encontrándolo en el 93% de los hogares urbanos. La cifra más alarmante es que en el Ecuador menos de la mitad de la población, es decir tan solo el 41% de todos los habitantes han podido utilizar un computador a lo largo de su vida.

Para conseguir que las TIC's sean utilizadas por un mayor porcentaje de la población y que de esta manera la información que se encuentra en pocas manos pueda ser distribuida a la mayoría, es necesario que el Estado Ecuatoriano facilite y promueva el uso de las TIC's, y a su vez empiece a existir una mayor participación de la sociedad civil organizada en el proceso de definición de las políticas estatales. El Estado podría impulsar el uso de las TIC's al empezar a encaminarse hacia el gobierno electrónico, hay que reconocer que desde la llegada del último gobierno al Ecuador, las instituciones públicas han empezado a utilizar las herramientas magnéticas en mayor cantidad.

El gobierno electrónico estimularía y hasta obligaría a la sociedad a seguirlo, ya que siendo el mayor contratista del país y si realiza sus procesos de adquisición de bienes y servicios en la Web, todos sus proveedores naturales, que son la empresas ecuatorianas deberán estar en capacidad de poner en marcha esquemas que les permitan interactuar de la misma forma, todo lo cual creará una cultura nacional propicia para el comercio electrónico en todos sus ámbitos.

3.2 USO DE LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS EN EL ECUADOR

En la Republica del Ecuador, como ya lo habíamos señalado antes, la Ley 67 y su Reglamento, expedida en el año de 2002 es la de forma que regula el uso de las firmas electrónicas en términos generales. Desde esa fecha hasta el 30 de noviembre de 2010, se han entregado 4.339 certificados de uso de firma electrónica por parte del Banco Central del Ecuador, que era la única entidad de certificación de información acreditada. Los usuarios corresponden en un 72% al sector público (3.110), 25% a personas jurídicas privadas (1.080) y un 3% a personas naturales (149).⁴⁶

En estos ocho años de vida jurídica que han tenido las firmas electrónicas en el país, es evidente el bajo número de personas que las están utilizando, según el Dr. Guillermo Ortega funcionario del BCE, la falta de uso generalizado de las firmas electrónicas por parte de nuestra población, se debe a varios factores. Entre estos está la falta de difusión de los beneficios y mecanismos de uso de las firmas electrónicas, la cual es responsabilidad del BCE y del Estado Ecuatoriano. La falta de información para los usuarios ocasiona que éstos todavía duden y desconfíen de los sistemas informáticos y “prefieren pagar un viaje a Miami para firmar de manera tradicional un contrato para de esta manera sentirse más seguros, a pesar de que falsificar una firma manuscrita es más fácil de falsificar que una firma electrónica debido a que a una persona le tomaría décadas descifrar los algoritmos debido a la cantidad de opciones que debería intentar hasta poder descifrar los algoritmos” como lo dice el mencionado funcionario.

Por otra parte, existe un factor sociológico. Según el Dr. Guillermo Ortega “Es normal que las personas desconfíen de las cosas nuevas, a pesar de que el marco legislativo es suficiente para la protección del usuario, el cual generalmente es desconocido por la mayoría de las personas. Muchos ecuatorianos se resisten al cambio y prefieren seguir con los mecanismos a los

⁴⁶ Banco Central del Ecuador. Datos recogidos en la Dirección de Entidades de certificación de la información.

cuales le tienen plena confianza, así estos sean más lentos, caros, etc. Nos resistimos a la tecnología por nuestra idiosincrasia”.⁴⁷

Este problema no solo ocurre en Ecuador, según un estudio realizado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España y citado por la autora Mariliana Rico Carrillo,⁴⁸ un 35% de los encuestados prefieren realizar compras de productos o servicios fuera del Internet, a pesar de que la información que obtuvieron sobre el bien o servicio fue provista por el Internet.

3.3 LA PÓLIZA ELECTRÓNICA EN ECUADOR

Por el lado de la Superintendencia de Bancos y Seguros –SBS-, el cual es el ente competente para autorizar las pólizas electrónicas, y según el Dr. Cesar Carrera funcionario de esta institución, la SBS no puede negar la autorización de una póliza que cumpla con todos los requisitos legales por el simple hecho de estar en formato electrónico, ya que estas se encuentran amparadas en el artículo 6 del Decreto Supremo 1147,⁴⁹ “El contrato de seguro se perfecciona y prueba por medio de documento privado que se extenderá por duplicado... y deberá estar firmado por las partes” requisito que se encuentra saldado plenamente con el uso de firma electrónica, además de lo expresamente consagrado en los artículos 6 y 7 de la Ley 67.

Según este mismo funcionario, lo que falta en el país es iniciativa por parte de las compañías privadas de seguros, para que el uso de las pólizas de seguro electrónicas sea más generalizado por parte de la población. Manifestó que “Hasta el momento no hemos negado la autorización de uso de ninguna póliza electrónica, de todas las que nos han presentado, todas han cumplido los requisitos legales y todas fueron aprobadas”.⁵⁰ Y aclara de este modo que la

⁴⁷ Dr. Guillermo Ortega. Entrevista del 22 de diciembre de 2010.

⁴⁸ Rico, M. (2008): Ob. Cit. Pág. 6.

⁴⁹ Decreto Supremo 1147 publicado en Quito el 29 de Noviembre de 1963.

⁵⁰ Dr. Cesar Carrera, entrevista del 21 de diciembre de 2010.

institución para la que él trabaja está con las puertas abiertas y dispuesta a cooperar para que el uso de las pólizas electrónicas resulte un éxito en el país.

Por parte de las compañías aseguradoras: Seguros Equinoccial, Hispana de Seguros, Seguros Colonial y Seguros Confianza, no se encontró quejas dirigidas a la SBS o al BCE sobre autorizaciones para el funcionamiento de pólizas o sobre certificados de firmas electrónicas, y coinciden en que las leyes que regulan a la contratación de seguros por Internet es suficiente para el buen uso de las firmas electrónicas en este ámbito, por lo que el menor de los problemas es el legal.

Sin duda la Compañía Confianza S.A. es la compañía aseguradora que más ha avanzado en el tema de la contratación de seguros utilizando medios electrónicos; Gregorio Rodríguez abogado en esta compañía por más de 14 años considera que el principal problema que encontraron al tratar de implementar el uso de las firmas electrónicas para la gestión de seguros fue la desconfianza a este nuevo sistema por parte de los potenciales clientes; los demás problemas pueden ser superados con mayor facilidad sostiene Rodríguez.

Esta compañía en el año de 2008 envió un grupo de delegados a Brasil para que investigaran y tomaran ideas de las compañías aseguradoras de aquel país, con el fin de estar listos al momento de tener una ley que regule el uso de las pólizas electrónicas. De esta manera pudieron estar a la vanguardia en el uso de pólizas electrónicas aunque como lo reconocen falta mucho por hacer en el país para que el uso de esta modalidad sea el mayoritario y la inversión que se necesita es grande.

Concluyó que “Lo que se necesita para mejorar las cifras en torno a la gestión de seguros vía Internet es la educación, capacitación, difusión y cualquier medio necesario para hacer conocer a la población de esta herramienta. Antes la mayoría de las instituciones públicas no tenían la capacidad para trabajar

con herramientas electrónicas, fue a partir del 2008 que gracias al impulso del gobierno ahora es posible trabajar con instituciones públicas por esta vía”.⁵¹

A pesar de que como lo hemos visto, la vía está abierta para las compañías aseguradoras que quieran emitir sus pólizas de manera electrónica, son muy pocas las que en realidad utilizan esta modalidad de póliza, todos los empleados de compañías aseguradoras coinciden en que el principal obstáculo que tienen que superar para el uso de las pólizas electrónicas en el Ecuador radica en la desconfianza de la población.

En este contexto fue necesario recabar información sobre los delitos informáticos en el Ecuador.

3.4 LOS DELITOS INFORMÁTICOS EN EL ECUADOR

En el Ecuador como en el resto del mundo el Internet no solo se ha convertido en una herramienta para la comunicación y el comercio, también ahora constituye una herramienta para los delincuentes y los llamados “ciber-piratas”.

Se puede definir a los delitos informáticos como: “toda acción dolosa que provoca un perjuicio a personas o entidades en cuya comisión antevienen dispositivos habitualmente utilizados en las actividades informáticas”.

En la investigación realizada en el BCE la mayoría de los funcionarios entrevistados coinciden en que la población ecuatoriana desconfía de los medios electrónicos de contratación o compra venta. La población ecuatoriana en su mayoría piensa que las operaciones realizadas a través del Internet no garantizan el cumplimiento de las obligaciones contractuales de las partes, a más de esto las noticias que recibimos sobre el tema por parte de los medios de comunicación se enfocan únicamente en los delitos informáticos ocurridos en el país, alarmando de este modo a la población.

⁵¹ Ab. Gregorio Rodríguez, Abogado Seguros Confianza, entrevista de 26 de Enero de 2011.

A partir de 1999 y mientras se discutía la aprobación de la Ley 67, el principal punto de discusión se centro en los delitos informáticos y como estos se iban a castigar en el Código Penal, tomando en cuenta que este cuerpo legal tiene más de 70 años de existencia, por lo que resulta obvio que no se encontraba dentro de su articulado esta nueva figura de los “delitos informáticos” nacidos gracias a los adelantos tecnológicos. De esta manera resultaba imposible brindar seguridad a las personas en este aspecto sin una reforma al Código Penal.

En el año de 2002 el Congreso Nacional de aquel entonces aprobó la Ley 67 y junto con ella las reformas pertinentes al Código Penal, las cuales para que no queden en simple letra muerta debían venir acompañadas de una modernización en su personal y en sus instalaciones por parte de la Fiscalía, la cual es la encargada de perseguir e investigar los delitos informáticos, “Como en Estados Unidos donde el FBI cuenta con el *Computer Crime Unit*,⁵² o en España la Guardia Civil cuenta con un departamento especializado para este tipo de infracciones”, esto sin tomar en cuenta la necesidad del debido conocimiento por parte de jueces y magistrados.

La reforma realizada al Código Penal incluye la penalización de delitos contra la información protegida: acceso no autorizado, violación de claves o sistemas de seguridad, destrucción o supresión de documentos, falsificación electrónica, daños informáticos, fraude informático, violación a los derechos de la intimidad, entre otros.

A pesar de las reformas legales mencionadas y que el Fiscal General del Estado con Acuerdo No.104-FGE-2008 creó el Departamento de Investigación y Análisis Forense de la Fiscalía General del Estado, que tiene la misión fundamental de ser una ayuda en la investigación y persecución de todo lo relacionado con la llamada criminalidad informática en todos sus espectros y

⁵² Fue fundada en 1992, se encuentra en el Forensic Investigation Center y se compone del Departamento de delitos informáticos en contra de niños, Laboratorio computarizado forense y Unidad del ciber terrorismo.

ámbitos, los resultados han sido pocos. A más de esto a partir del año de 2011 este Departamento contará con el sistema llamado *Combat Training 2.0* el cual tiene la función de brindar herramientas para la investigación de delitos informáticos. En el año de 2010 se registraron en el Ecuador 903 delitos informáticos cifra que según el Dr. Santiago Acurio, funcionario de la Fiscalía General del Estado, no es una cifra alarmante si la comparamos con las cifras de otro tipo de delitos, pero es una cifra que lamentablemente viene en aumento por la cantidad de dinero que circula en el Internet y por el crecimiento en la cantidad de personas que utilizan esta red.

Sin duda alguna lo necesario para evitar que los delitos informáticos se sigan perpetrando en el Ecuador es necesario una mayor inversión por parte del Estado para capacitar al personal, esto tomará tiempo, por lo que se estima que en dos años la Fiscalía General del Estado estará en la capacidad de prevenir y de perseguir a los delitos informáticos con la misma eficacia que a los demás delitos. También el uso generalizado de las firmas electrónicas por parte de la población ayudaría mucho para evitar la comisión de los delitos informáticos.

De esta manera el Ecuador podría cumplir con los pasos necesarios indicados en el siguiente grafico, para llegar a la era digital en donde el comercio de seguros, como los demás ámbitos del comercio pueda ser gestionados masivamente de forma digital.

Gráfico 3: Proceso de Promoción del comercio Telemático

Proceso de Promoción del Comercio Telemático



53

Fuente: Realizado por el Dr. Santiago Acurio del Pino

⁵³ Fiscalía General del Estado. Santiago Acurio del Pino. Jefe departamento de investigación y análisis forense. Dirección de tecnologías de la información.

CAPÍTULO IV

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- Las firmas electrónicas son una herramienta segura y eficiente para el intercambio de información entre personas. El funcionamiento técnico de esta herramienta es lo bastante complejo como para asegurar que sea más difícil de falsificar que las firmas tradicionales manuscritas. Las firmas electrónicas en el Ecuador tienen plena validez jurídica conforme lo establece la Ley 67 y son el equivalente funcional de la firma manuscrita.
- La gestión de seguros vía electrónica es totalmente factible en el Ecuador, el marco jurídico existente y la capacidad por parte de las entidades de certificación y control es suficiente para su correcta aplicación en el país. No es necesario expedir una normativa específica relativa a los contratos de seguros electrónicos ya que la Ley 67 establece que los contratos electrónicos serán regulados por la materia determinada para cada caso, pero para todos los contratos donde se requiera presentar documentos por escrito o firmados, según lo dispuesto en los artículos 6 y 7 de la Ley 67 estos requisitos se cumplen con documentos electrónicos o mensajes de datos.
- La falta de uso de las pólizas electrónicas en el Ecuador se debe a un tema cultural y de educación de los ciudadanos, a más de que la mayoría de la población en el país no tiene acceso a los sistemas informáticos necesarios para poder contratar seguros vía Internet. Por esto las compañías aseguradoras, en su mayoría, no han encontrado la clientela suficiente para justificar la inversión necesaria para la contratación electrónica en masa.

- En el Ecuador el uso de internet es limitado entre la población, su uso se restringe al segmento de la población que posee alta capacidad de adquisición, debido a que el costo del internet es demasiado elevado comparado con los salarios que perciben la mayoría de ecuatorianos.
- Los beneficios de las firmas electrónicas y demás herramientas jurídicas digitales, no son discutidos en forma masiva por parte de los medios de información, haciendo que la mayoría de la población ecuatoriana desconozca la existencia y beneficios de estas herramientas.

A manera de colofón y considerando el objetivo general planteado para el presente trabajo es posible concluir que las firmas electrónicas pueden ser utilizadas plenamente en el Ecuador para la gestión de contratos de seguro sin encontrarse con barreras legales. Las instituciones del Estado y las compañías aseguradoras se encuentran suficientemente preparadas para emplear esta herramienta al servicio de los consumidores. Lo único que falta es mayor difusión de las nuevas tecnologías digitales y educación dirigida a toda la población para que se familiarice y tome confianza con estos nuevos modos de contratación. Cuando estos puntos sean superados, las firmas electrónicas traerán grandes beneficios para la contratación de seguros en agilidad, celeridad, optimización de recursos, optimización de personal, mayor competencia en un mercado más grande.

4.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que las firmas electrónicas empiecen a ser utilizadas con mayor frecuencia por parte del Estado en todas las actuaciones en las que estas puedan funcionar de manera correcta y beneficiosa.
- La función legislativa ecuatoriana debe encargarse de la revisión y actualización de las diferentes leyes y reglamentos aplicables para la

contratación electrónica en general de tal manera que esta modalidad contractual siga siendo viable en el tiempo.

- Se recomienda que el Estado Ecuatoriano por medio del Ministerio de Educación, realice un plan de educación para que tanto los maestros como los estudiantes del país empiecen a conocer la función, la seguridad y los beneficios de la utilización de las herramientas electrónicas en general.
- Se recomienda que el Estado Ecuatoriano debe ser el encargado de realizar las gestiones que sean necesarias para que el internet pueda llegar a todos los rincones del territorio nacional. Para abaratar los costos se recomienda realizar acuerdos con las compañías de comunicaciones privadas, la compra de equipamiento necesario y si es posible subsidiar directamente el internet.
- Se recomienda al Estado, medios de comunicación, instituciones educativas, instituciones privadas organizar foros y debates en donde se discuta los beneficios y perjuicios de las diferentes herramientas electrónicas, su importancia dentro de nuestra sociedad y la manera de cómo estas puedan ser utilizadas para el beneficio de toda la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ACURIO DEL PINO**, Santiago, Guía para la IV reunión del grupo de trabajo en Delito Cibernético de REMJA, Washington D.C. – Estados Unidos, 2010
2. **ALESSANDRI R.** Arturo y Manuel Somarriba, *curso de Derecho Civil Tomo IV fuente de las obligaciones*, 1993, Santiago – Chile
3. **BOLÁS**, Alfonso Juan, *Firmas electrónicas, comercio electrónico y fe pública notarial*, Editorial Colegios notariales de España, 2000, Madrid – España.
4. **BOUNAFALCE** Augusto, El disco de Alberti, URL http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Alberti_cipher_disk.JPG, descargado 13 de octubre de 2010.
5. **CABANELLAS**, Guillermo, Diccionario de Derecho Usual, Editorial Omeba, 1968, Buenos Aires – Argentina.
6. **CARLINO**, Bernardo P, Firma digital y derecho societario electrónico, Ruabinzal – Culzoni, 1998, Buenos Aires – Argentina.
7. **CASTILLO JIMENEZ**, María Cintia y Miguel Ramallo Romero, *El delito informático*, Facultad de derecho de Zaragoza, Congreso sobre derecho Informático, 1989.
8. **CENZANO CESTAFE** Daniel, Firma Digital: Nuevas Perspectivas para los Negocios Electrónicos. Marketing y Comercio Electrónico N°7, Sin Editorial, 1999, Madrid – España.
9. **COUTO CALVIÑO** Roberto, *Servicios de certificación electrónica y libre competencia*, Editorial Comares, Madrid – España, 2008.
10. **DEVOTO**, Mauricio, Comercio electrónico y firma digital, Editorial Argentina, 2001, Buenos Aires – Argentina.
11. **FORTUNATO GARRIDO**, Roque y Jorge Alberto Zago, *tratados civiles y comerciales*, Editorial Universidades, 1989, Buenos Aires – Argentina
12. **GUISADO MORENO**, Ángela, Formación y perfección del contrato en internet, Marcial Pons, 2004, Madrid – España.
13. **LANVHO RODRIGUEZ**, José María, *Observatorio de Neutralidad Tecnológica*, Sin Editorial, 2008, Madrid – España,
14. **LARROUMET**, Cristian, Teoría General del Contrato, Tomo 1, Editorial Tamis, 1993, Bogotá – Colombia.

15. **PAEZ RIVADENEIRA**, Juan José, Manual de firmas electrónicas y mensajes de datos, 2008, Quito – Ecuador.
16. **PNUD**, Informe de Desarrollo Humano, Las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo humano, Ecuador, 2001
17. **REYES**, Alfredo Alejandro, La firma electrónica, Sin Editorial, 2000, México DF – México.
18. **RICO CARRILLO** Marialina, *Las tecnologías de información y comunicación en el sector asegurador*, Ponencia presentada el XI congreso de Derecho e Informática, Panamá –Panamá.
19. **TORRES CHÁVEZ**, Efraín, Breves comentarios a la Ley de Comercio Electrónico, y Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Corporación de estudios y publicaciones, primera edición, 2003, Quito – Ecuador.
20. **VARIOS AUTORES**, La firma electrónica y la factura electrónica, Colegio de Contadores Públicos de México, 2004, México FD – México.
21. **VARIOS AUTORES**, Notariado y Contratación electrónica, Colegios Notariales de España, 2000, Madrid – España.

LEGISLACIÓN:

22. Código Civil.
23. Código de Comercio.
24. Decreto Supremo 1147.
25. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos.
26. Ley General de Seguros.
27. Ley Modelo sobre Comercio Electrónico ONU.
28. Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.
29. Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos.
30. Reglamento a la Ley General de Seguros.

LINKS:

31. www.bce.fin.ec

32. www.conater.gov.ec

33. www.superban.gov.ec

ANEXOS

ANEXO 1

Aplicación Firma Digital de Archivos v1.0

MANUAL DE USUARIO

Versión [1.0.0]

Licencia

Usted es libre de:



copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra



hacer obras derivadas

Condiciones:



Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).



Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Para ver la licencia completa, visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/es/legalcode.es>

MANUAL USUARIO

La aplicación de firma digital de archivos se encuentra disponible en la siguiente dirección

<http://firmadigital.informatica.gov.ec>

Esta aplicación permite firmar con certificados digitales en un token, emitido por el Banco Central del Ecuador, cualquier documento, archivo, imagen.

Es de **Acceso Público** no requiere tener un usuario y clave para utilizar esta aplicación.

Antes de utilizar la aplicación se debe instalar los drivers de token [Instalador de Driver de Token USB de firma digital de la CA Banco Central del Ecuador](#)

Al ejecutar la URL en el navegador se observa un menú a la izquierda (Fig 1) con tres opciones:

- Verificar y Ver Documento Firmando
- Firma Digital de Documentos
- Validar Certificado Digital



Fig 1 Menú del Sistema

Firma Digital de Documentos

Es necesario que antes de apretar el botón firmar inserte el **token**, en el respectivo slot usb.

Nota: Puede observar una pantalla como la siguiente antes de que se ejecute la aplicación (Fig 2.1)



Fig 2.1 Mensaje de Applet Firmado

Pulse el el botón **Ejecutar** y seleccione "Confiar siempre en el contenido de este editor" . Se mostrará la pantalla y nos pide el documento a firmar (Fig 2.2). Haga click en el botón "Examinar" para seleccionar el archivo que desea firma. En el directorio en donde ese encuentre el archivo se almacenará el archivo firmado.

Una vez seleccionado el archivo a firmar haga click en el botón **Firmar Archivo**, el sistema le pedirá que ingrese la contraseña del **token** (Fig 3).

Una vez que se firme el documento se muestra una ventana con los datos del usuario del token, luego se despliega la información del documento firmado y datos del firmante, con ello nos indica que se firmó el documento y que se encuentra almacenado en la misma dirección del documento origen y con el mismo nombre, añadido la extensión p7m (Fig 4).



Fig 2.2. Opción Firmar Documentos



Fig 3. Ingreso de la clave del token



Fig 4. Información del Firmante

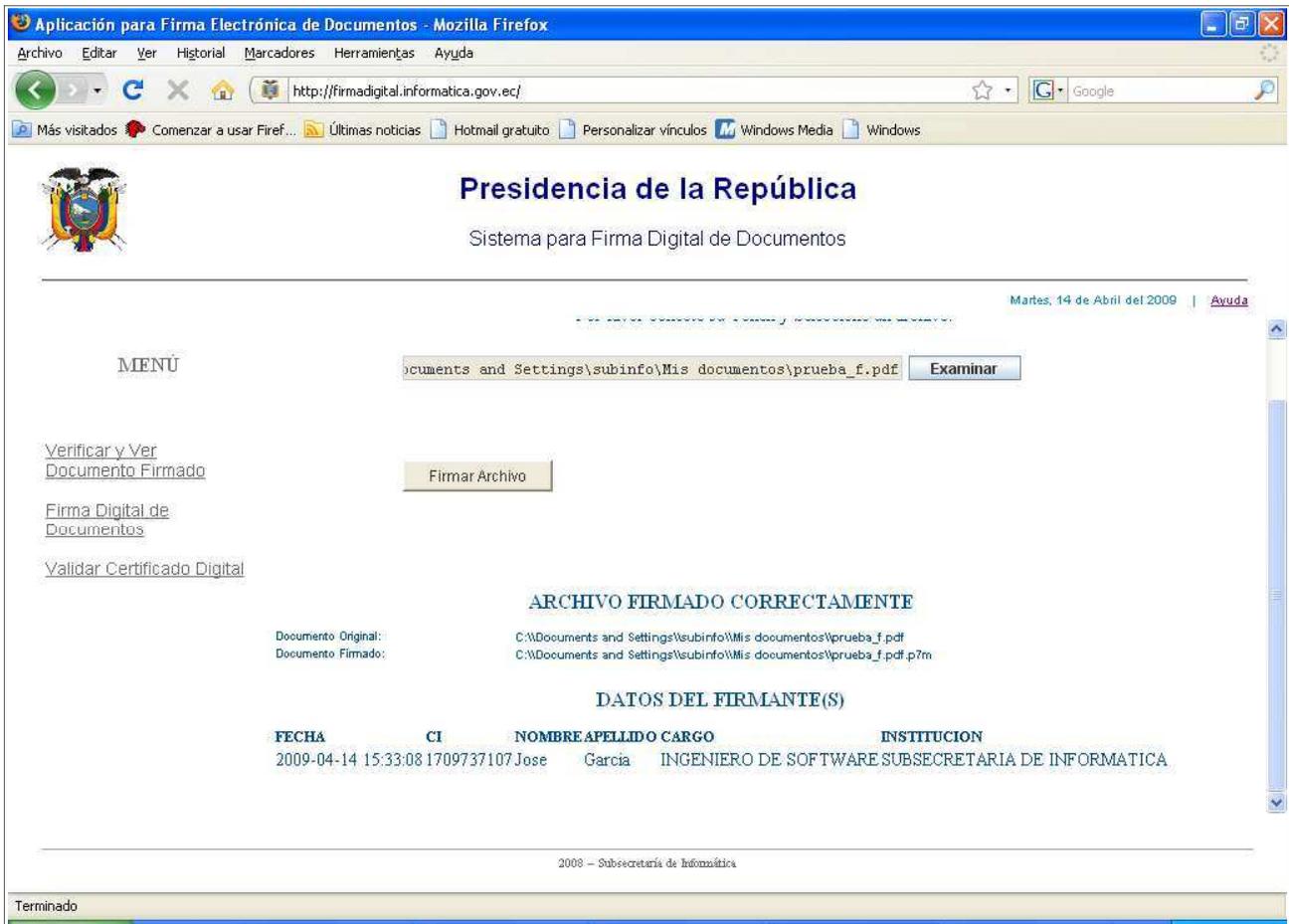


Fig 5. Información del Firmante y ruta del archivo firmado.

Verificar y Ver Documento Firmando

Al seleccionar esta opción el sistema le pedirá que ingrese el archivo a verificar. Esto lo realiza haciendo click en el botón "Examinar" y seleccionar el archivo que desea verificar la firma, debe ser un archivo firmado. A continuación pulse el botón "**Aceptar**" (Fig 6).

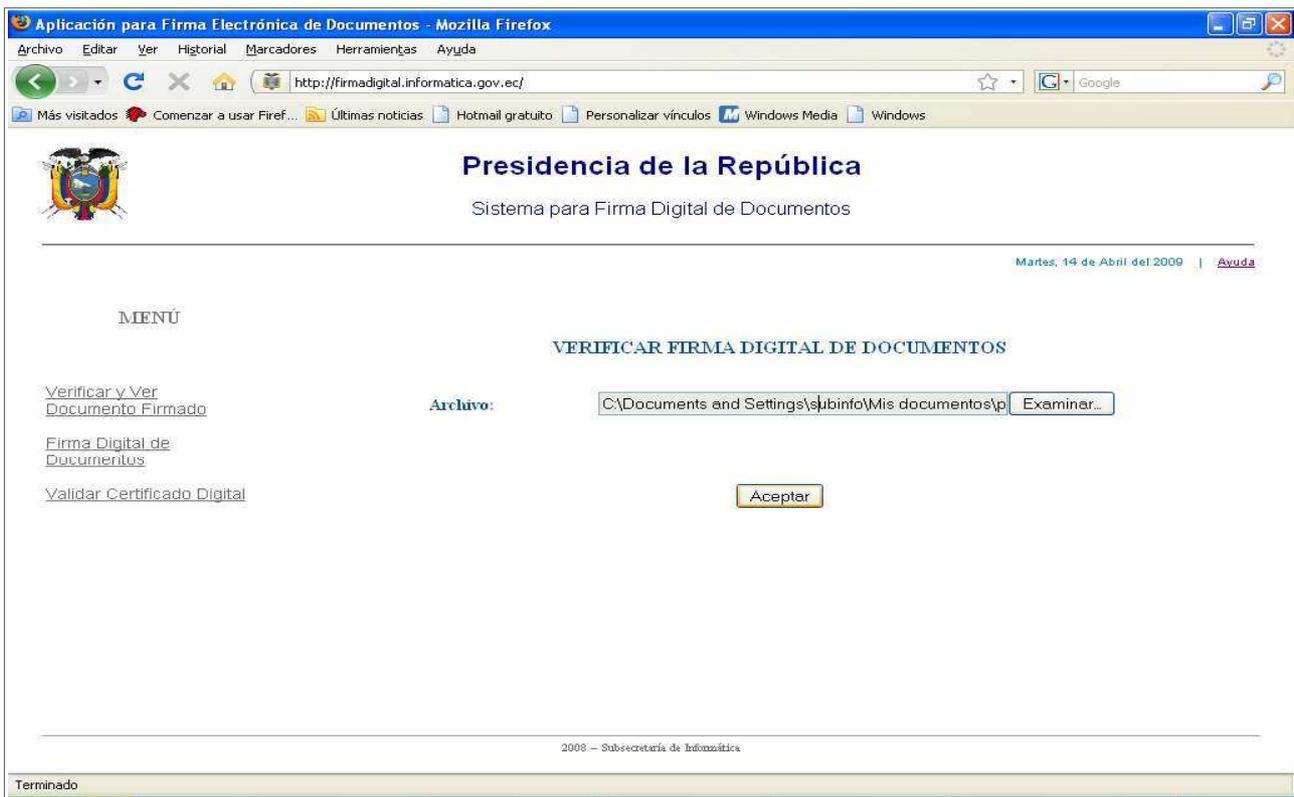


Fig 6. Verificación de Archivo Firmado Digitalmente.

Luego el sistema le mostrara una pantalla con la información del firmante. Dependiendo de la configuración del sistema operativo y el navegador, se mostrará el archivo original automáticamente. Sino pulse el enlace "Ver Documento" (Fig 7).

Aplicación para Firma Electrónica de Documentos - Mozilla Firefox

http://firmadigital.informatica.gov.ec/

Presidencia de la República
Sistema para Firma Digital de Documentos

Martes, 14 de Abril del 2009 | [Ayuda](#)

MENÚ

[Verificar y Ver Documento Firmado](#)

[Firma Digital de Documentos](#)

[Validar Certificado Digital](#)

La verificación de la firma digital del documento fue exitosa

DATOS DE LOS SIGNATARIOS				
NO. CEDULA:	NOMBRE:	INSTITUCIÓN:	CARGO:	FECHA:
1709737107	Jose Garcia X	SUBSECRETARIA DE INFORMATICA	INGENIERO DE SOFTWARE	14/04/2009 15:33:08

[Ver Documento](#)

2008 - Subsecretaría de Informática

Terminado

Fig 7. Resultados de la verificación del archivo firmado

Validar Certificado Digital

Cuando seleccione esta opción se muestra un botón **"Verificar Certificado"** como el de la siguiente figura (Fig 8).



Fig 8. Opción Verificar Certificado

Al pulsar **"Verificar Certificado"** el sistema le pide el ingreso de la contraseña del **token** como la Fig 3, luego se mostrará la información del certificado digital (Fig 9).



Fig 9. Muestra el estado del certificado digital

ANEXO 2

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL ECUADOR



ENCUESTA REALIZADA POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

¿Qué incluye?

- Breve análisis de resultados
- Formulario utilizado
- Base de datos para futuros análisis
- Plan de análisis



ANTECEDENTES

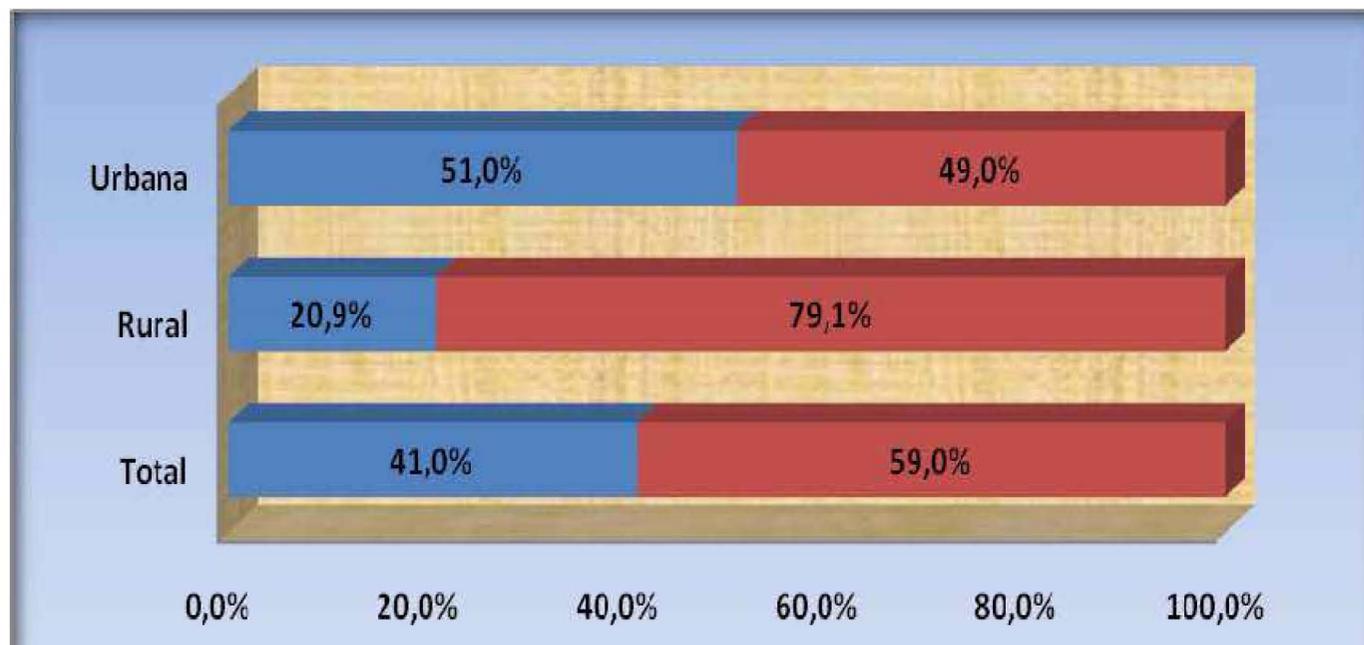
El INEC presenta un estudio para identificar el estado de situación en Ecuador de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC's.

El INEC realizó una encuesta a 20.220 hogares, siendo 1.685 sectores en 127 ciudades, movilizandando más de 40 personas y utilizando todas sus oficinas regionales para levantar la información.

Para el cálculo de estos indicadores se tomó en consideración las recomendaciones de la Comunidad Andina – CAN:

- Que los encuestados tengan edades entre 5 años y más.
- Que la encuesta tenga una representatividad Nacional Urbano / Rural / Provincial.
- Es decir que la información que se presenta a continuación puede ser analizada inclusive por provincia.

LA PROPORCIÓN DE INDIVIDUOS QUE HA USADO ALGUNA VEZ LA COMPUTADORA ES DE 41%



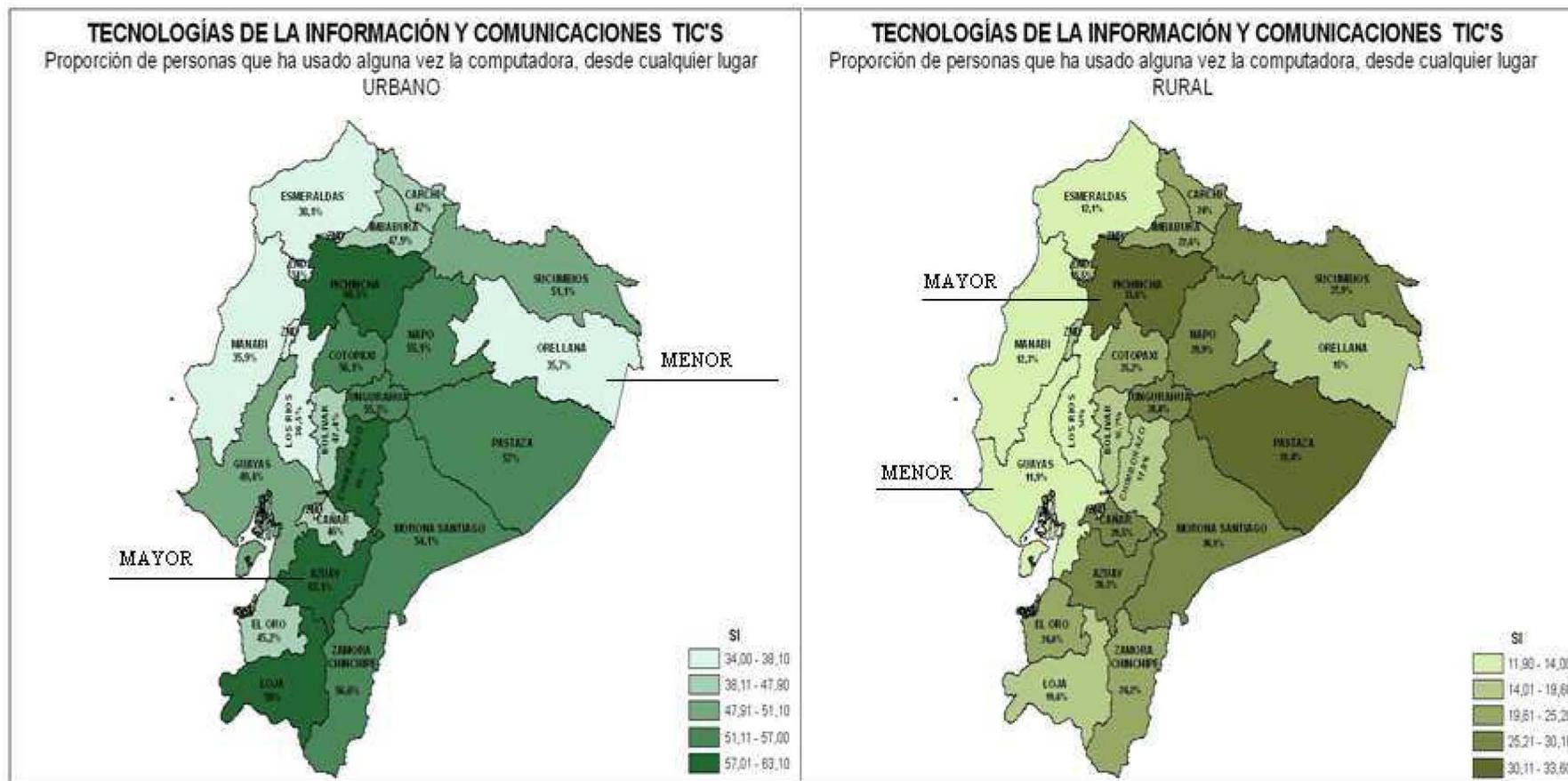
Los individuos que usaron alguna vez la computadora desde cualquier lugar a nivel nacional es del 41%, siendo 51% en el área urbana y 21% en el área rural.

LA PROVINCIA CON MÁS USUARIOS DE COMPUTADORA ES PICHINCHA CON EL 56,2% Y LA DE MENOS ES ORELLANA CON 20,4%. MIENTRAS GUAYAS TIENE EL 43,9% DE USUARIOS.

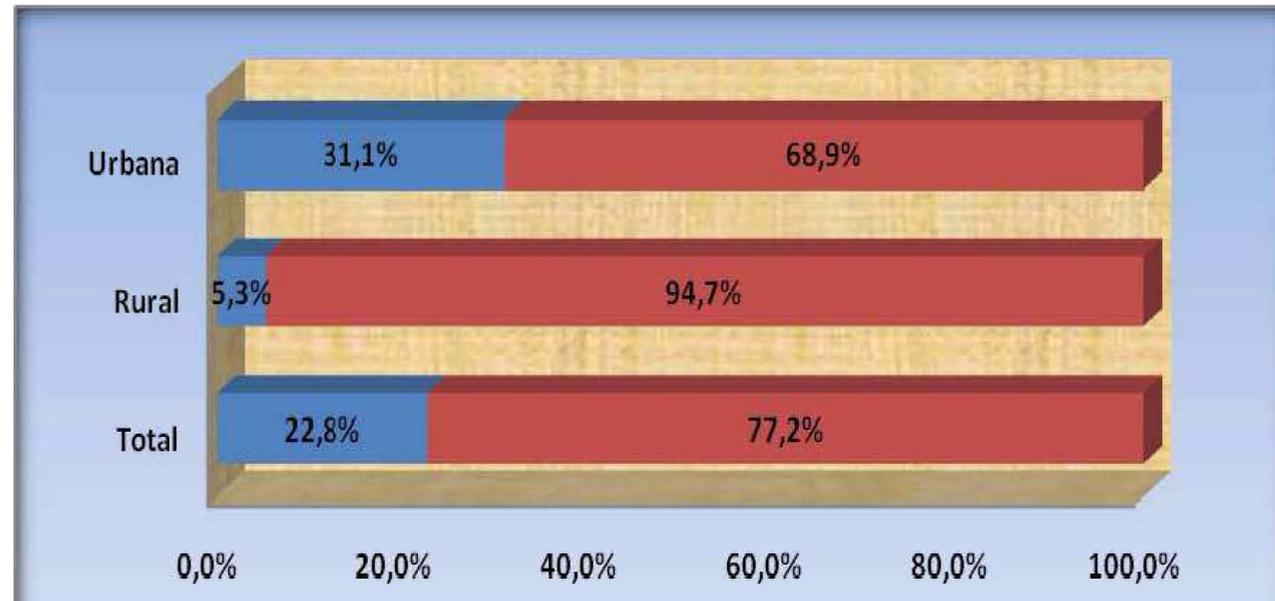
Proporción de Individuos que usaron alguna vez la computadora, desde cualquier lugar	
Nacional	41,0%
Azuay	47,7%
Bolívar	24,6%
Cafar	35,9%
Carchi	35,9%
Cotopaxi	33,3%
Chimborazo	34,1%
El Oro	40,6%
Esmeraldas	27,4%
Guayas	43,9%
Imbabura	38,5%
Loja	36,8%
Los Ríos	26,7%
Manabí	25,6%
Morona Santiago	37,5%
Napo	35,9%
Pastaza	47,6%
Pichincha	56,2%
Tungurahua	41,0%
Zamora Chinchipe	32,7%
Sucumbíos	36,4%
Orellana	20,4%
Zonas no delimitadas	23,6%



LA PROVINCIA CON MÁS USUARIOS DE COMPUTADORA EN EL ÁREA URBANA ES AZUAY CON EL 63,1% Y LA QUE MENOS TIENE ES ORELLANA CON 35,7%



LA PROPORCIÓN DE HOGARES CON COMPUTADORA A NIVEL NACIONAL ES DE 22,8%



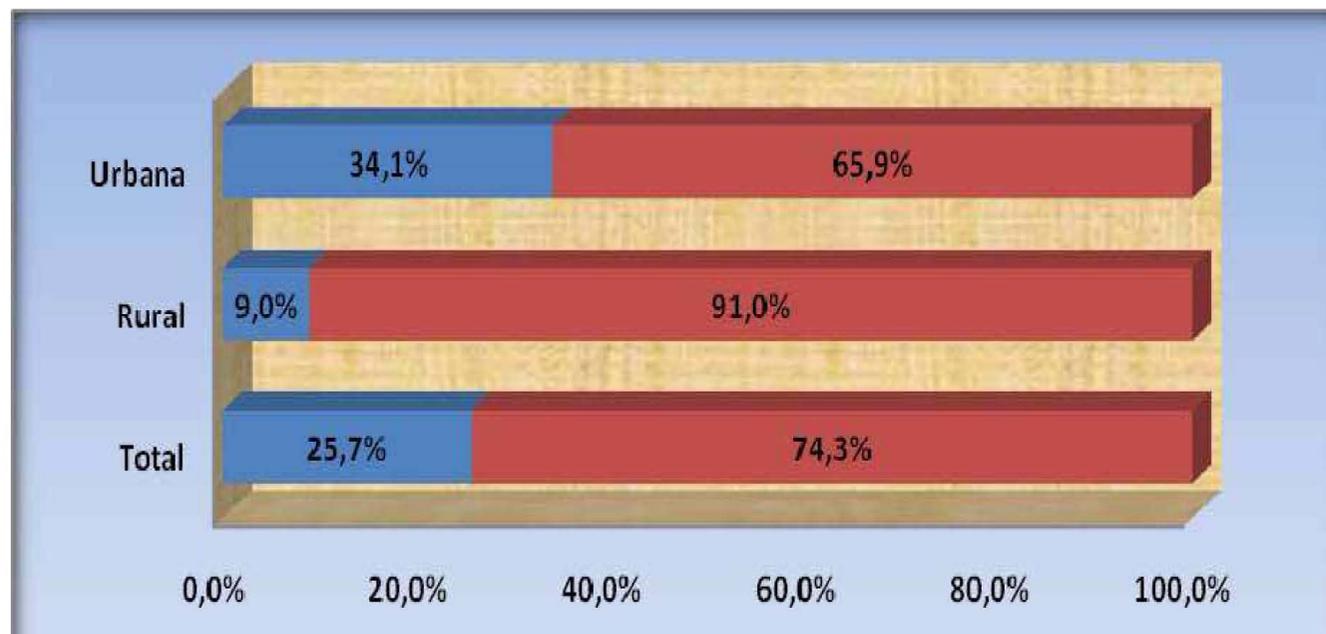
El porcentaje de hogares que no poseen computadora a nivel nacional es del 77.2%. En la zona urbana se evidencia un 31% que poseen computadora. En la rural en cambio el 5% tiene computadora.

LA PROVINCIA CON MÁS HOGARES CON COMPUTADORA ES PICHINCHA CON EL 42,6%, LA QUE MENOS TIENE ES BOLÍVAR CON 7,9% MIENTRAS GUAYAS TIENE 19,2%.

Proporción de hogares con computadora	
Nacional	22,8%
Azuay	34,6%
Bolívar	7,9%
Cañar	16,8%
Carchi	16,3%
Cotopaxi	15,1%
Chimborazo	18,7%
El Oro	18,7%
Esmeraldas	12,6%
Guayas	19,2%
Imbabura	21,8%
Loja	18,6%
Los Ríos	9,5%
Manabí	8,8%
Morona Santiago	20,1%
Napo	13,2%
Pastaza	25,4%
Pichincha	42,6%
Tungurahua	22,8%
Zamora Chínchipe	12,9%
Sucumbios	14,2%
Orellana	8,6%
Zonas No Delimitadas	6,9%

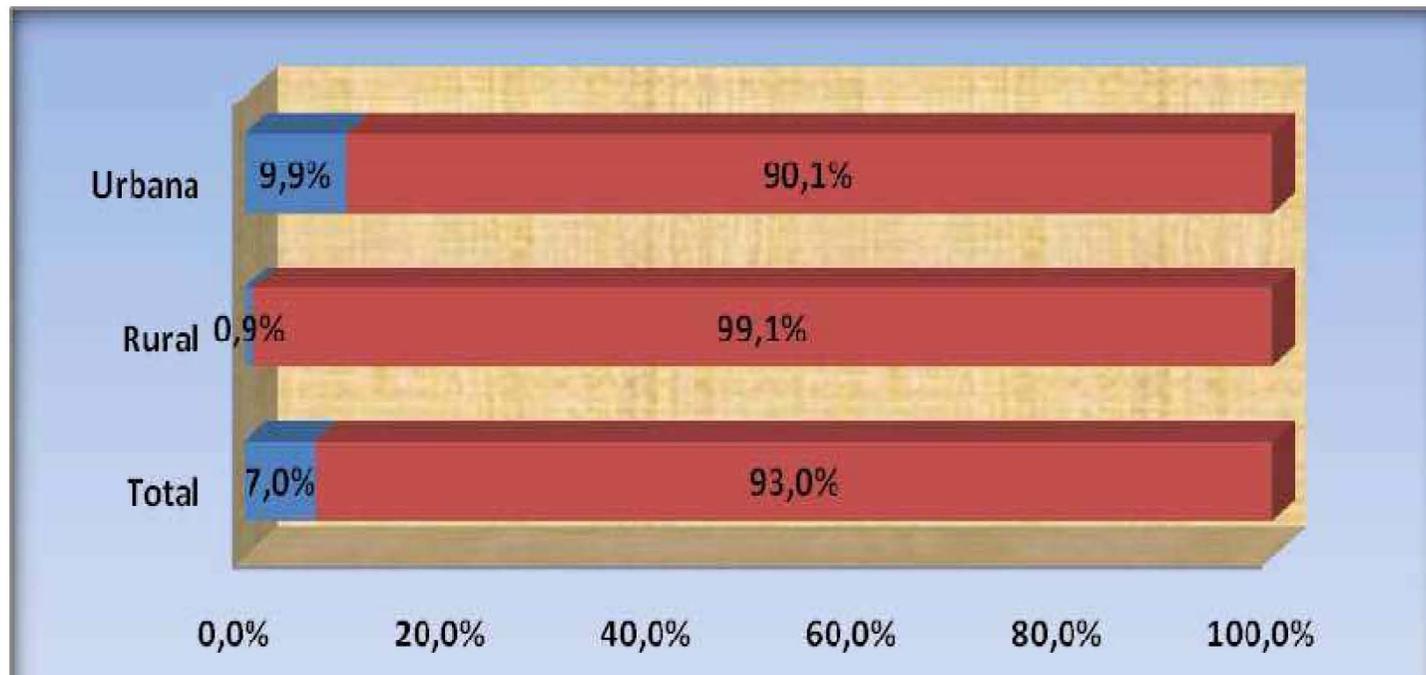


EL 25,7% HA USADO ALGUNA VEZ EN SU VIDA EL INTERNET



Los individuos que han usado alguna vez en su vida el internet, desde cualquier lugar a nivel nacional es de 26%, siendo 34% en el área urbana y 9% en el área rural.

LA PROPORCIÓN DE HOGARES CON ACCESO A INTERNET A NIVEL NACIONAL ES DEL 7%



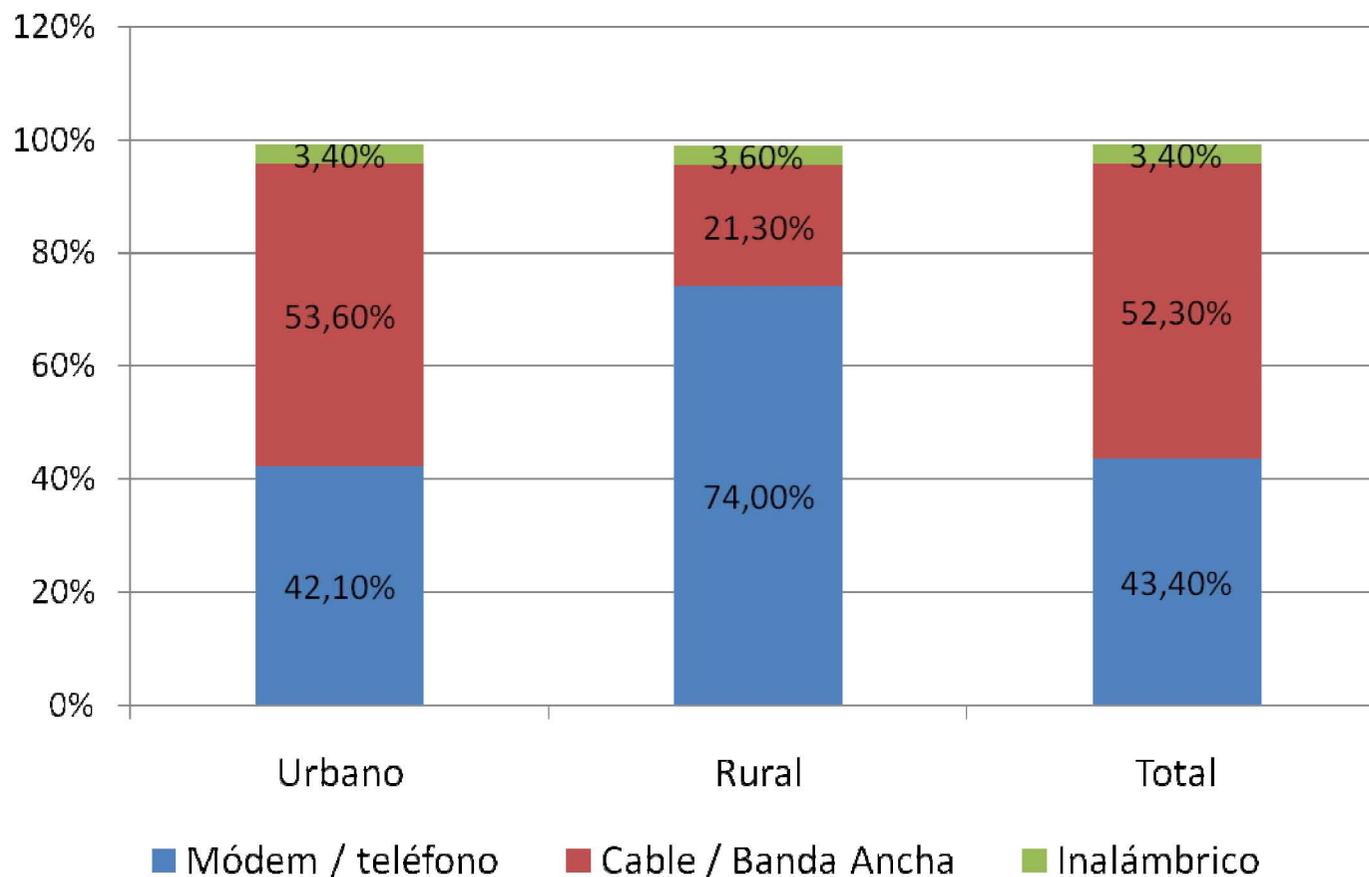
Los hogares que poseen acceso a internet a nivel nacional es 7%, siendo 10% en el área urbana y 1% en el área rural.

LA PROVINCIA CON MÁS HOGARES CON ACCESO A INTERNET ES PICHINCHA CON EL 17,1% , LA QUE MENOS TIENE ES ZAMORA CHINCHIPE CON EL 0,1%, MIENTRAS GUAYAS TIENE 6,4%

Proporción de hogares con computadora	
Nacional	7,0%
Azuay	14,4%
Bolívar	0,8%
Cañar	3,9%
Carchi	2,0%
Cotopaxi	1,6%
Chimborazo	1,9%
El Oro	2,4%
Esmeraldas	2,3%
Guayas	6,4%
Imbabura	4,2%
Loja	3,6%
Los Ríos	1,4%
Manabí	1,3%
Morona Santiago	4,2%
Napo	1,6%
Pastaza	2,4%
Pichincha	17,1%
Tungurahua	3,2%
Zamora Chinchipe	0,1%
Sucumbios	2,4%
Orellana	0,6%
Zonas no delimitadas	0,0%

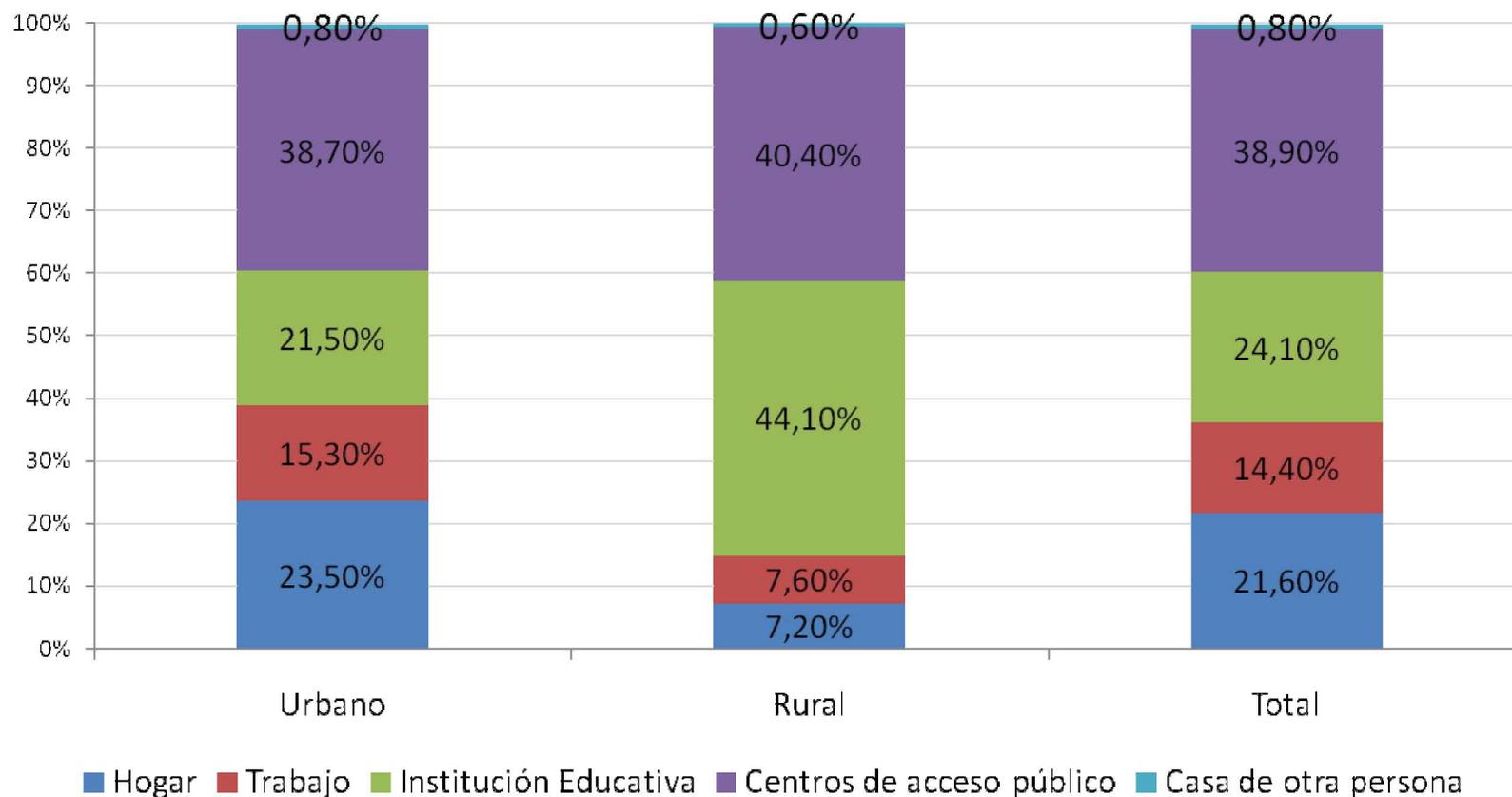


EL 52,3% SE CONECTA A INTERNET POR MEDIO DE CABLE O BANDA ANCHA



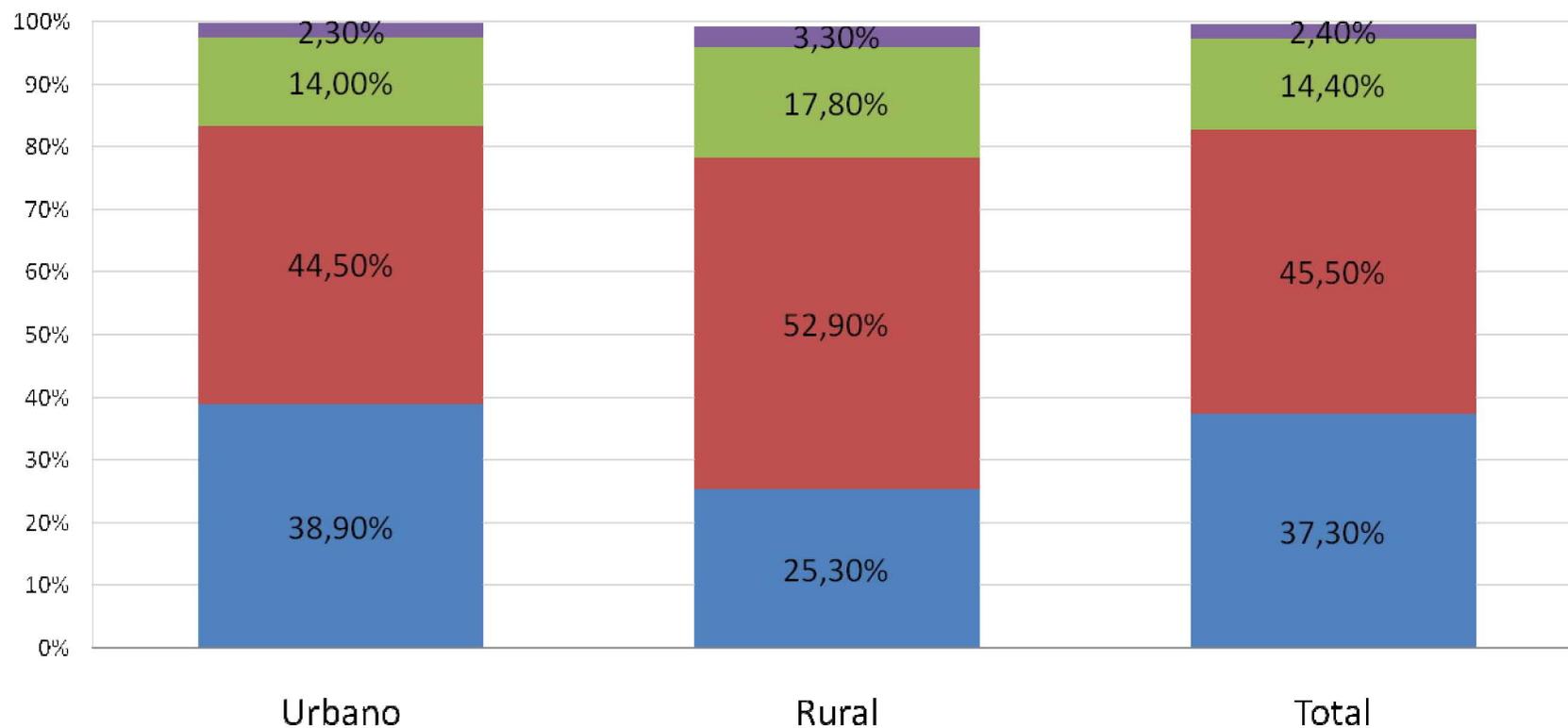
Del 7% de los hogares con acceso a internet a nivel nacional, el 52.3% lo realiza por medio de cable/banda ancha mientras el 3.4% lo hace por medio inalámbrico.

EL LUGAR DE MAYOR USO DE INTERNET A NIVEL NACIONAL ES EN CENTROS DE ACCESO PUBLICO CON UN 38,9%



El uso de internet en el hogar es del 21,6% mientras que en el área urbana es del 23,5% y en el área rural 7,2%. En el trabajo el uso es del 14,4% a nivel nacional, en el área urbana el 15,3% y el área rural el 7,6%.

LA FRECUENCIA DE USO DE INTERNET A NIVEL NACIONAL ES AL MENOS UNA VEZ A LA SEMANA CON UN 45,5%

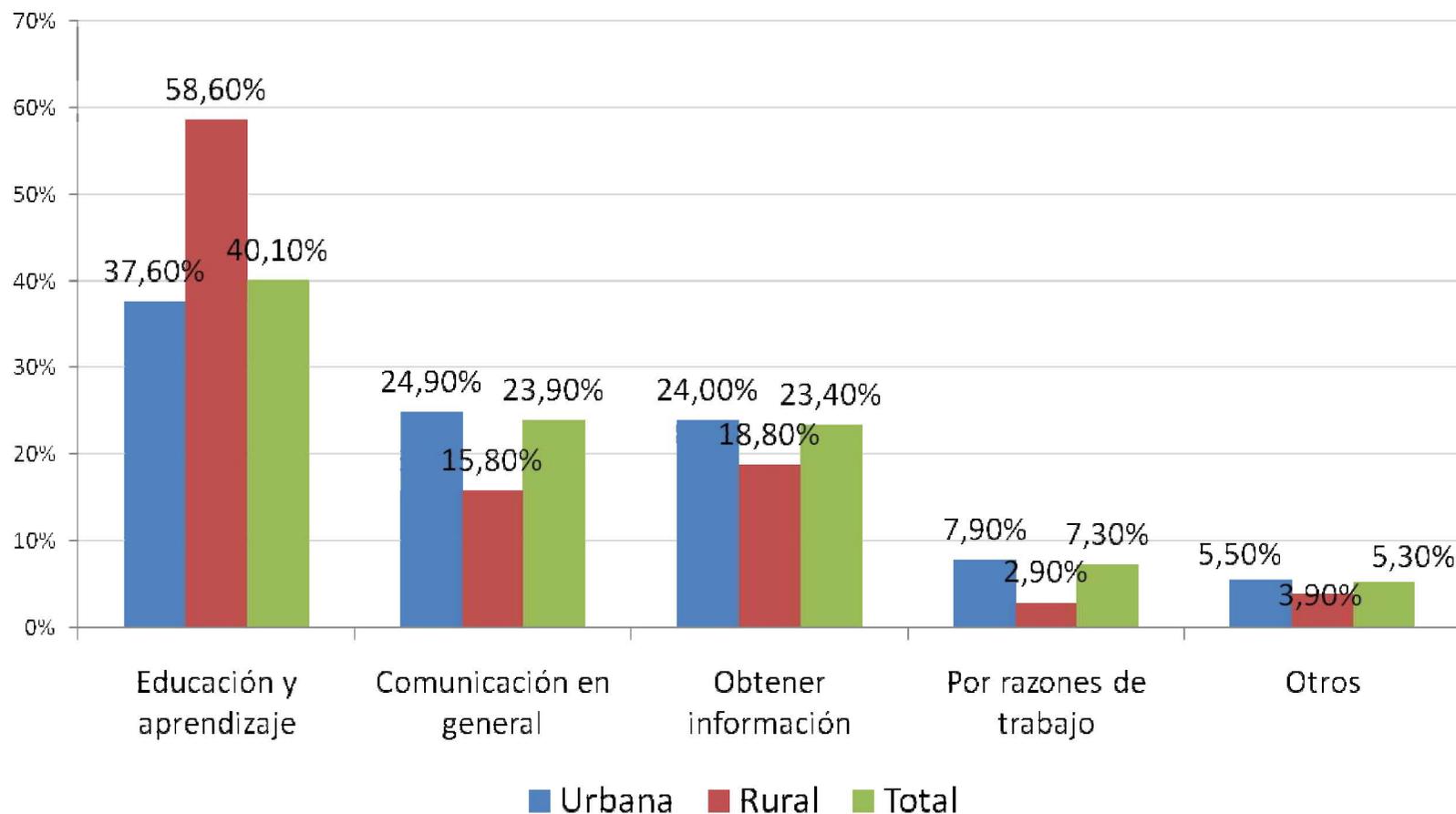


■ Al menos 1 vez al día
■ Al menos 1 vez al mes

■ Al menos 1 vez a la semana
■ Al menos 1 vez al año

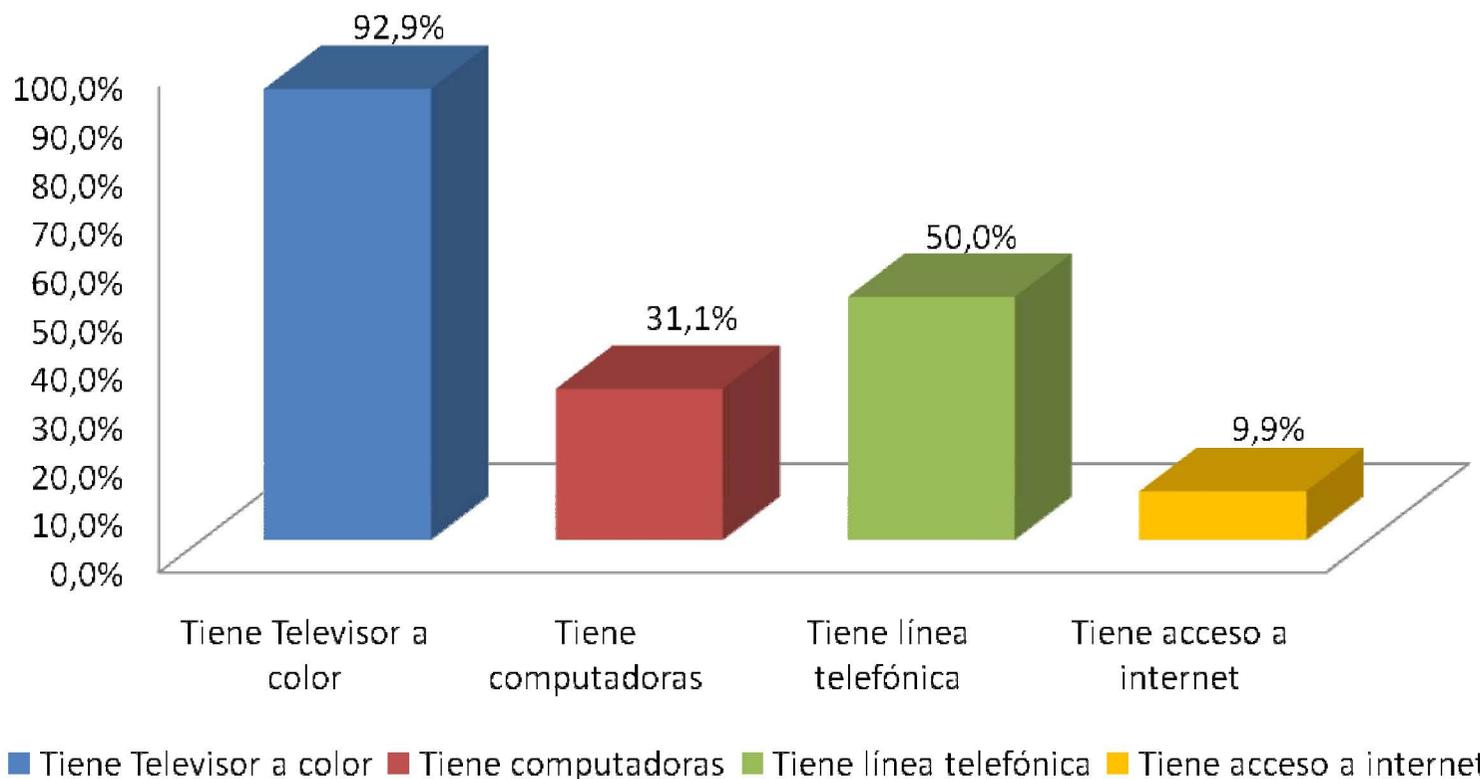
La frecuencia de uso de internet al menos una vez a la semana es del 45,5% a nivel nacional, en el área urbana del 44,5% y en el área rural del 52,9%.

LA ACTIVIDAD QUE MÁS SE REALIZA EN INTERNET ES EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE CON UN 40,1%



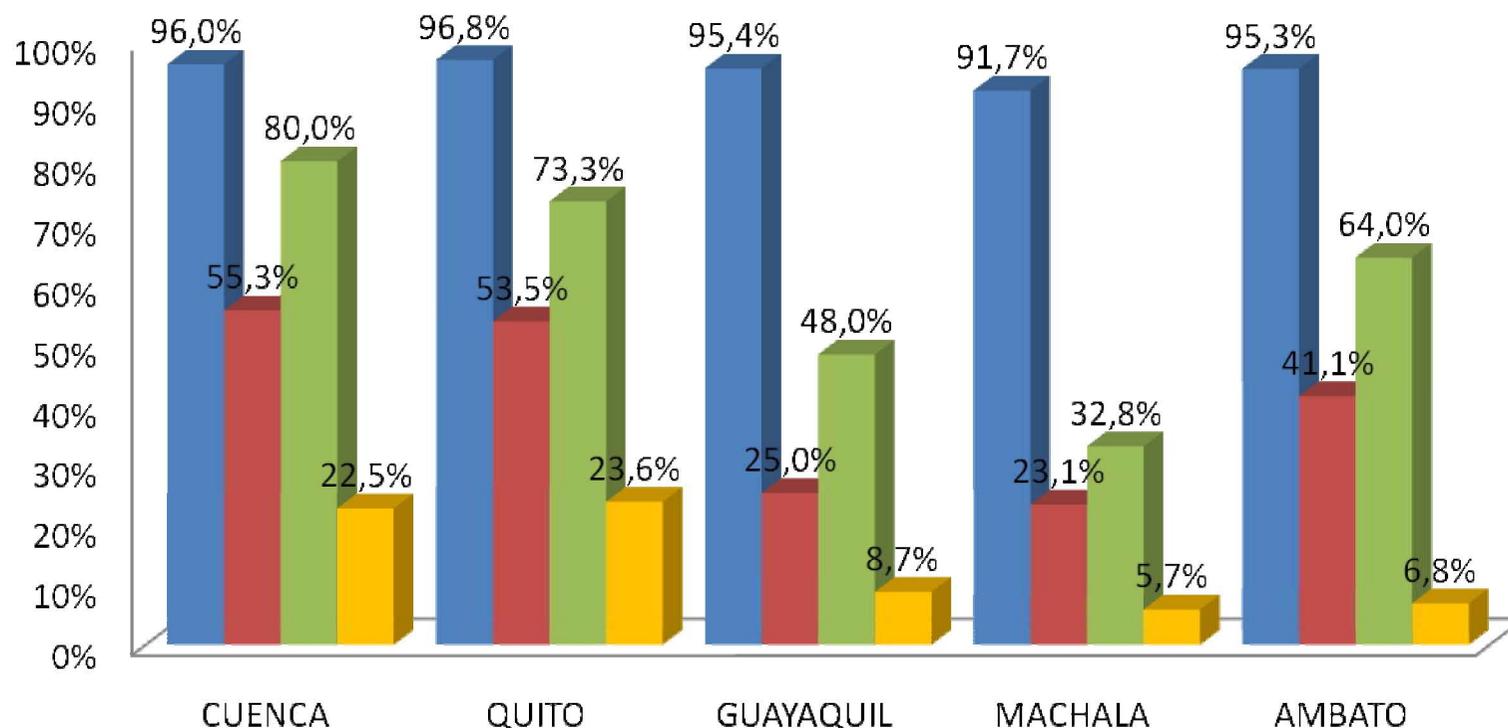
El 40,1% de la veces se utiliza internet para educación y aprendizaje, el 23,9% para comunicación y el 7,3% para trabajo.

EL 93% DE LOS HOGARES URBANOS POSEE TELEVISOR A COLOR Y EL 10% TIENE ACCESO A INTERNET



El 93% de los hogares urbanos posee televisor a color, el 31% posee computadora en su vivienda y el 10% tiene acceso a internet.

LOS HOGARES URBANOS DE QUITO Y CUENCA POSEEN MAYOR TIC'S EN SUS VIVIENDAS

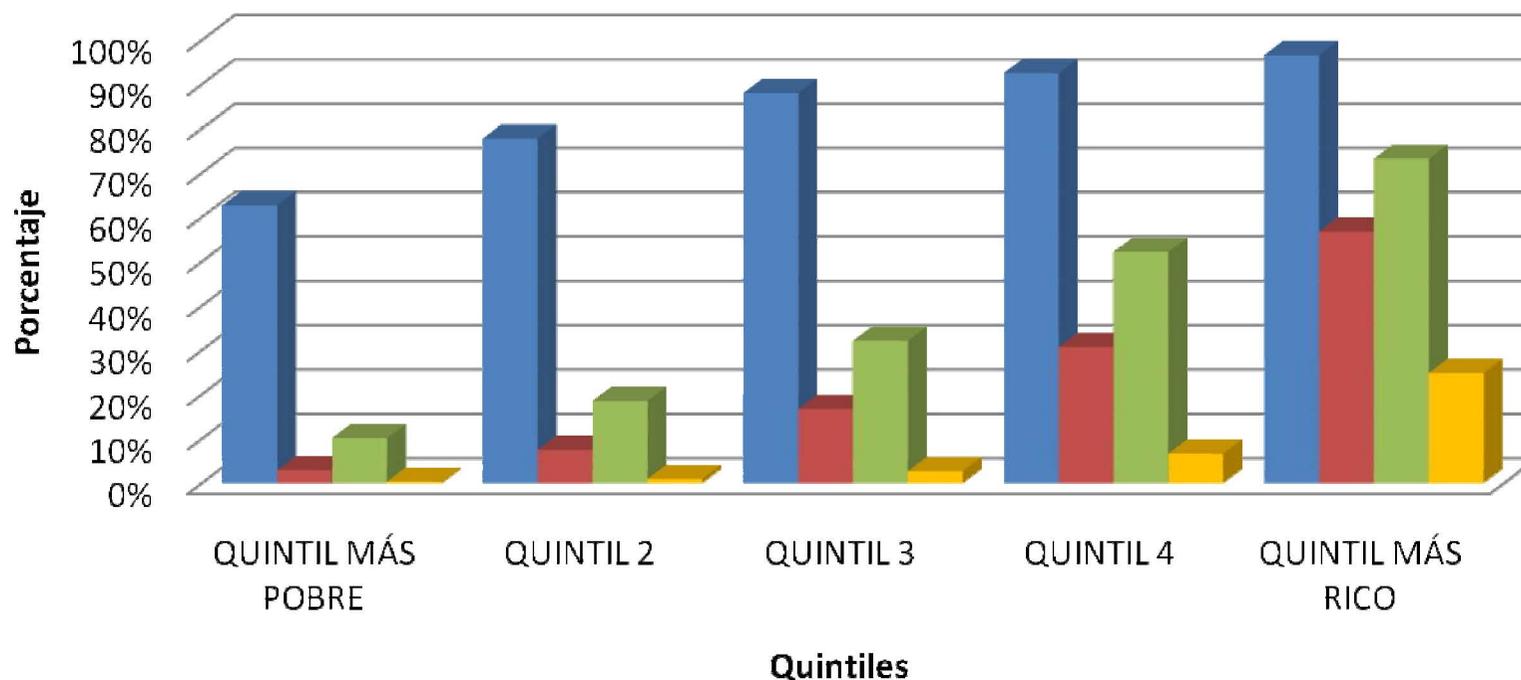


■ Tiene Televisor a color ■ Tiene computadoras ■ Tiene línea telefónica ■ Tiene acceso a internet

El 97% de los hogares urbanos de Quito posee televisor a color y un 24% posee acceso a internet en su vivienda. El 80% de los hogares urbanos de Cuenca tienen línea telefónica y 55% tiene computadora.

CERCA DEL 1% DE LOS HOGARES MÁS POBRES TIENE ACCESO A INTERNET EN SU HOGAR

Equipamiento del Hogar Por Quintiles



Cerca del 1% de los hogares más pobres tiene acceso a Internet en su hogar, mientras que el 25% de los hogares del quintil más rico si lo tiene.