

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Gestión

Programa de Maestría en Dirección de Empresas

Proyecto de factibilidad:

**Creación de un canal alternativo virtual para la comercialización
electrónica de productos de computación de la empresa Wirelessoft**

Karina Valencia Ortuño

2010

Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de magíster de la Universidad Andina Simón Bolívar, autorizo al centro de información o a la biblioteca de la universidad para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura según las normas de la universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de esta tesis dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Andina Simón Bolívar la publicación de esta tesis, o de parte de ella, por una sola vez dentro de los treinta meses después de su aprobación.

.....

Ing. Karina Valencia Ortuño

Septiembre 15, 2010

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Gestión

Programa de Maestría en Dirección de Empresas

Proyecto de factibilidad:

**Creación de un canal alternativo virtual para la comercialización
electrónica de productos de computación de la empresa Wirelessoft**

Karina Valencia Ortuño

Tutor

Eco. Wilson Ortega

2010

Quito – Ecuador

RESUMEN

Esta tesis de maestría fue desarrollada con el objeto de analizar la factibilidad de creación de un canal alternativo virtual para la comercialización electrónica de productos de computación, específicamente de la empresa Wirelessoft, que es una empresa nacional de tipo familiar, cuya línea de negocios comprende la prestación de soluciones tecnológicas en el campo de la seguridad electrónica y la comercialización de productos de computación.

Para determinar la factibilidad del proyecto, fue necesario en primer lugar, efectuar una descripción de los fundamentos teóricos del comercio electrónico, sus conceptos, tipos, estadísticas, y la normativa legal en la cual se sustenta a nivel nacional e internacional.

En forma posterior y con el conocimiento previo sobre los fundamentos del comercio electrónico, se procedió a desarrollar el análisis de factibilidad considerando cinco tipos de enfoque: Comercial, Técnico, Operacional, Legal, y Financiero, los cuales permitieron en su conjunto, establecer los requerimientos de la empresa para ejecutar el proyecto, concluir que el mismo sí es viable en términos financieros (valor actual neto positivo y una tasa interna de retorno mayor al costo de oportunidad), y emitir recomendaciones a la empresa para su ejecución.

DEDICATORIA

A mis padres, Lcdo. Marcelo Valencia y Eco. Rocío Ortuño, por estar siempre a mi lado, en toda circunstancia, y porque gracias a su apoyo, comprensión, ejemplo y sobre todo amor, he podido superarme y culminar mis estudios de post-grado.

A mi hermano, Ing. Marcelo Valencia y su esposa, CPA Verónica Navas, por su cariño, por ser un apoyo esencial en el desarrollo de este trabajo y por su ejemplo constante de superación, esfuerzo y perseverancia.

Y de manera muy especial, quiero dedicarle esta Tesis a mi hijita, Samantha Freire, por ser desde hace doce años, la persona más importante en mi vida, por quién busco ser mejor cada día y porque a pesar de su corta edad, ha sido para mí, un ejemplo constante de comprensión, esfuerzo y superación.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi profundo agradecimiento al Eco. Wilson Ortega, en primer lugar por ser el mentor de la especialización internacional en Dirección Integrada de Proyectos como requisito previo al programa de maestría y, por ser dentro del mismo, un apoyo constante y una fuente de enseñanzas, porque sin los mismos, el desarrollo de esta Tesis no hubiera sido posible.

A la Universidad Andina Simón Bolívar, su Rector Dr. Enrique Ayala Mora y de manera especial, al Área de Gestión representada por el Eco. Wilson Araque, por la labor constante que realizan en todos los ámbitos del saber, porque buscan formar profesionales íntegros con una visión de sociedad, del país y de la comunidad internacional.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I	11
Fundamentos Teóricos	
1. Definiciones y conceptos.....	11
1.1 Comercio Electrónico	11
1.1.1 Redes electrónicas de información	12
1.1.1.1 Red de área local – LAN.....	13
1.1.1.2 Red de área extensa – WAN.....	14
1.1.1.3 Internet	15
1.1.1.4 Red de ámbito mundial – WWW	16
1.1.2 Transacciones comerciales electrónicas	16
1.1.3 Tipos de Comercio Electrónico.....	17
1.1.3.1 Comercio Electrónico Empresa-Consumidor.....	17
1.1.3.2 Comercio Electrónico Empresa-Empresa.....	17
1.1.3.3 Comercio Electrónico Empresa-Epleado.....	17
1.2. Estadísticas del sector de comercio electrónico.....	18
1.2.1 Usuarios a nivel mundial, América del Sur y Ecuador	18
1.2.2 Cibernautas en el Ecuador	23
1.2.3 Valor de rentas por transacciones.....	23
CAPÍTULO II	25
El Ecuador y el Comercio Electrónico	
2.1 Legislación	25
2.2 El Mercado del Comercio Electrónico en el país	25
2.3 Regulaciones internacionales.....	32
2.3.1 Principales entidades reguladoras del comercio electrónico a nivel internacional	33
2.3.2 Principales lineamientos internacionales.....	41
CAPÍTULO III	43
Análisis de Factibilidad	
3.1 Aspectos comerciales	43
3.1.1 Estudio de Mercado	43
3.1.2 Descripción del producto	44

3.1.3 Demanda.....	47
3.1.4 Oferta	48
3.1.5 Investigación primaria.....	49
3.1.5.1 Tamaño de la muestra.....	49
3.1.5.2 Cuestionario	50
3.1.5.3 Presentación, tabulación y análisis de datos de la encuesta.....	52
3.1.6 Ventajas competitivas y comparativas.....	59
3.1.7 Estrategias comerciales y Oferta de valor	60
3.2 Análisis Técnico	65
3.2.1 Requerimientos Técnicos	65
3.2.2 Hardware y Software necesario	72
3.2.3 Procedimiento de la implementación de un nuevo canal virtual	76
3.3 Análisis Operacional.....	76
3.4 Análisis Legal	80
3.5 Análisis Financiero	84
3.5.1 Inversiones y gastos requeridos para la implementación.....	85
3.5.2 Análisis del estado de resultados	86
3.5.3 Estado de resultados histórico y proyectado sin implementación	89
3.5.4 Estado de resultados proyectado con implementación	90
CAPÍTULO IV	94
Conclusiones y Recomendaciones	
5.1 Conclusiones.....	94
5.2 Recomendaciones.....	96
BIBLIOGRAFÍA	97
ANEXO 1 - Directrices de la OCDE.....	99
ANEXO 2 - Ejemplos de canales virtuales	111
ANEXO 3 – Legislación para el comercio electrónico	116
ANEXO 4 – Legislación Tributaria.....	145
ANEXO 5 - Programas para crear canales virtuales	149
ANEXO 6 - Procedimiento para implementación de un nuevo canal virtual...	153
ANEXO 7 - ¿Cuánto aprovecha el ecuatoriano el Internet?.....	155

INTRODUCCIÓN

El Ecuador, como país integrante de la comunidad internacional, ha sido partícipe de los avances a nivel mundial en las tecnologías de comunicación y del uso cada vez mayor del Internet como fuente de conocimiento, investigación, comunicación, publicidad, entretenimiento, entre otras temáticas difundidas por este medio.

Sin embargo, a pesar de que en las grandes potencias mundiales, en los países europeos y algunos latinoamericanos, la expansión del comercio electrónico como nuevo medio para hacer negocios, ha llegado a ocupar un lugar importante en la oferta y demanda de bienes y servicios, en nuestro país son realmente pocas las empresas nacionales que manejan el concepto del comercio electrónico para que sus productos o servicios puedan ser ofertados y adquiridos vía on-line.

Al ser el comercio electrónico, un campo poco explotado en el Ecuador a nivel empresarial, la factibilidad de creación de un canal virtual para la comercialización electrónica de productos de una empresa, se avizora como una oportunidad de negocio que debe ser analizada considerando conceptos de gestión de empresas y de evaluación de proyectos desde las siguientes perspectivas: Conceptual, normativa, comercial, técnica, operacional, legal, y financiera, las mismas que permitirán conocer si el proyecto es factible de ejecutar o no.

Considerando que para el análisis de factibilidad, es imprescindible contar con información financiera, comercial, administrativa y operacional de una empresa activa, se seleccionó a la empresa Wirelessoft Cía. Ltda., empresa de tipo familiar que comercializa productos de computación y presta

servicios de seguridad electrónica, cuyas condiciones de acceso a la información harán posible ejecutar el análisis de factibilidad del proyecto de creación de un canal virtual para la comercialización electrónica de sus productos de computación, investigando en primer lugar los fundamentos del comercio electrónico y la normativa legal que lo sustenta a nivel nacional e internacional.

En función del análisis y de los resultados, se podrán determinar los requisitos para la ejecución del proyecto y si su ejecución es factible para la empresa.

De ser factible, esta investigación permitirá generar un crecimiento y ampliación del canal de ventas, además sentar las bases para que otro tipo de empresas consideren la posibilidad de integrarse a las últimas tecnologías del e-business.

CAPITULO I

Fundamentos Teóricos

El comercio electrónico o e-commerce, es un concepto difundido a nivel mundial, aplicado a todo tipo de transacciones que van desde pedidos en línea de una gran variedad de productos, la venta de software especializado hasta el pago de impuestos, entre otros.

Sus orígenes se ubican en las transferencias electrónicas de fondos aplicadas desde los años 70, las cuales causaron un gran impacto en los mercados financieros al permitir la automatización en la transmisión inmediata de datos del sector financiero. Posteriormente, en la década de los 90, con la implementación de redes de información y la creación del World Wide Web “WWW” o Red de Ámbito Mundial, comenzaron a generarse diversas oportunidades de negocio con la aplicación de transacciones comerciales electrónicas o virtuales.

1. Definiciones y conceptos

1.1 Comercio Electrónico

El comercio electrónico se refiere a toda transacción comercial realizada en parte o en su totalidad, a través de redes electrónicas de información¹. Se lo puede considerar desde cuatro perspectivas:

- **Perspectiva de Comunicaciones:** Facilita el intercambio de información, productos y servicios a través de medios de

¹ Ley de comercio electrónico, firmas y mensajes de datos, disposición general novena, glosario de términos.

comunicación electrónicos como líneas telefónicas o redes de ordenadores.

- Perspectiva de los Procesos de negocios: Mediante el empleo de la tecnología de comunicaciones y la sistematización electrónica, los procesos de negocio y flujos de trabajo se agilitan.
- Perspectiva del Servicio: Al existir mayor agilidad en los procesos de negocio, se propende a una mayor calidad en los servicios y a un menor tiempo de entrega, que generan una mayor satisfacción para el cliente y para la empresa.
- Perspectiva on- line: las transacciones son en línea u on-line, más rápidas y eficaces, disponibles las 24 horas del día.

Estas perspectivas, al permitir agilizar los procesos empresariales de comunicaciones, negocios y servicios, logran además, una disminución de los costos que normalmente existirían al realizar transacciones sin el uso de medios electrónicos, generando así un aumento en la utilidad y consecuentemente en el valor de una empresa.

El comercio electrónico, en su definición, tiene dos componentes importantes: las redes electrónicas de información y las transacciones comerciales que pueden ser realizadas a través de ellas.

1.1.1 Redes electrónicas de información²

Las redes electrónicas de información (de área local o área extensa) están formadas por conexiones entre grupos de computadoras y dispositivos asociados (terminales y medios de comunicación) que permiten a los usuarios

² http://genesis.uag.mx/edmedia/material/comuelectro/uni1_1.htm

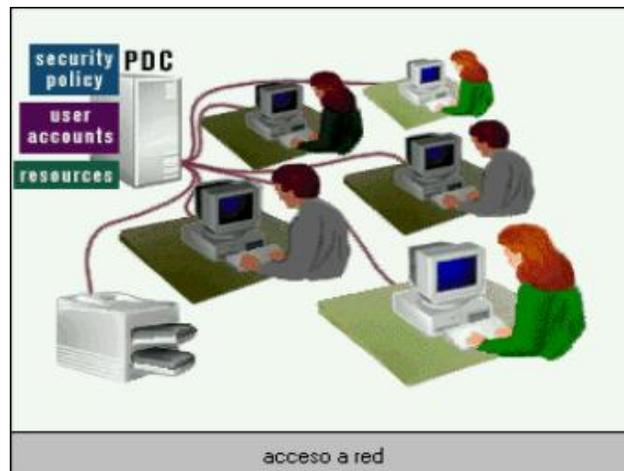
la transferencia electrónica de información. A continuación se describen las principales:

1.1.1.1 Red de área local – LAN

La Red de área Local o LAN por sus siglas en inglés – local area network – tiene 5 elementos básicos:

- Servidor
- Estación de trabajo (computadoras personales)
- Tarjeta de interface (NIC network interface cards)
- Cableado (cable coaxial, cable de dos hilos de cobre, fibra óptica, o conexiones inalámbricas empleando transmisiones de infrarrojos o radiofrecuencia)
- Sistema operativo que permite la conectividad

Su función principal es compartir información y recursos dentro de una misma organización (las estaciones de trabajo pueden estar separadas por pocos kilómetros), sin necesidad de utilizar un disquete o memorias de almacenamiento masivo.



Las redes emplean protocolos, o reglas, para intercambiar información a través de una única conexión compartida. Estos protocolos impiden una colisión de datos provocada por la transmisión simultánea entre dos o más computadoras.

Las conexiones de las redes locales con recursos externos, como por ejemplo otra red local o una base de datos remota, se denominan puentes, ruteadores y puertas de redes (gateways). Así, un puente puede crear una red extendida transmitiendo información entre dos o más redes locales.

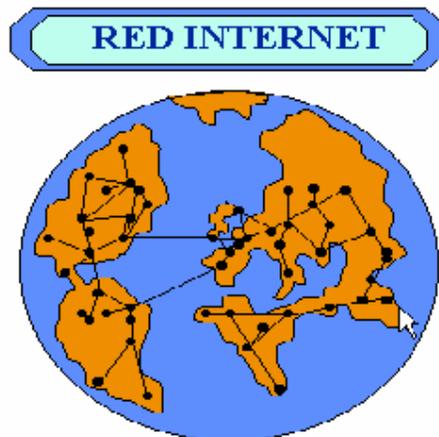
1.1.1.2 Red de área extensa – WAN

La Red de área extensa o WAN – wide area network – es una red que se extiende a larga distancia, cuya conectividad se logra debido al cableado de líneas telefónicas, torres de retransmisión de microondas y satélites que abarcan todo el globo terráqueo.



1.1.1.3 Internet

Es la red electrónica mundial que permite la interconexión entre redes informáticas de diversas organizaciones.



El intercambio de información a través del uso del Internet ha generado diversos tipos de servicios como la conexión a una computadora desde otro lugar (telnet), la transferencia de archivos entre una computadora local y una computadora remota (protocolo de transferencia de archivos o FTP), la interpretación de archivos de computadoras remotas (gopher), el correo electrónico y el protocolo de transferencia de hipertexto (http), que puede leer e interpretar archivos (texto, imágenes, sonidos y videos) desde una máquina remota.

El lenguaje HTML - HiperText Markup Language - , permite incluir en las páginas de hipertexto, o páginas Web, una gran variedad de objetos, imágenes en movimiento, sonidos, programas, etc.

1.1.1.4 Red de ámbito mundial – WWW

Es una colección de archivos, denominados lugares Web o páginas Web, que incluyen información en forma de textos, gráficos, sonidos y vídeos, además de vínculos con otros archivos. Los archivos son identificados por un localizador universal de recursos (URL, siglas en inglés) que indica el protocolo de transferencia, la dirección de Internet de la máquina y el nombre del archivo. Los programas informáticos denominados exploradores (Navigator, Netscape o Internet Explorer) utilizan el protocolo http para recuperar esos archivos.

1.1.2 Transacciones comerciales electrónicas

Dadas las características de conectividad de las redes, prácticamente todas las transacciones comerciales pueden ser efectuadas a través del uso de medios electrónicos³.

Considerando a las transacciones comerciales electrónicas desde el punto de vista de la actividad económica, la OCDE⁴ ha definido siete tipos de actividades que pueden realizarse electrónicamente:

- Compraventa de productos
- Provisión de servicios
- Software
- Suministro de información on-line
- Publicidad
- Ocio (juegos, entretenimiento)
- Comercio Global

³ Los medios electrónicos para la transmisión de datos pueden ser terrestres (líneas telefónicas, cable coaxial, fibra óptica), aéreos (microondas) o inalámbricos.

⁴ Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico

1.1.3 Tipos de Comercio Electrónico

Existen 3 tipos de comercio electrónico:

- Empresa - Consumidor (Business to Consumer, B2C)
- Empresa - Empresa (Business to Business, B2B)
- Empresa-Empleado (Business to Employee, B2E)

1.1.3.1 Comercio Electrónico Empresa-Consumidor

(Business to Consumer B2C) Es el tipo más difundido de comercio electrónico, ya que se involucran la empresa y sus clientes mediante transacciones de compra-venta electrónicas a través de la World Wide Web. La empresa oferta productos mediante catálogos publicados en su página web; el cliente puede realizar pedidos y cancelarlos empleando medios de pago electrónicos (tarjetas de crédito y de débito, transferencias on-line) o tradicionales (efectivo o cheque).

1.1.3.2 Comercio Electrónico Empresa-Empresa

(Business to Business B2B) Es un tipo de comercio electrónico en el cual pueden actuar varias empresas como compradoras o vendedoras de bienes y servicios, necesarios para su aprovisionamiento.

1.1.3.3. Comercio Electrónico Empresa-Empleado

(Business to Employee B2E) En este tipo de comercio electrónico, mediante la automatización de procesos y el uso de herramientas de comunicación, como por ejemplo, la intranet, se busca potenciar el rendimiento de los empleados y así incrementar la productividad de la empresa.

1.2. Estadísticas del sector de comercio electrónico

El uso del Internet y la existencia de páginas Web que ofrecen productos y servicios de todo tipo, junto con la facilidad de pago por medios electrónicos, son elementos que han contribuido al crecimiento vertiginoso del comercio electrónico; las estadísticas existentes al respecto así lo demuestran.

Hay varias consultoras que, de acuerdo a estimaciones, publican datos estadísticos sobre las transacciones de comercio electrónico y el uso del Internet a nivel mundial. En el ámbito local, la Superintendencia de Telecomunicaciones y el Consejo Nacional de Telecomunicaciones son las entidades que proporcionan y actualizan información estadística relacionada al comercio electrónico.

Con estos antecedentes y para efectos del presente estudio, a continuación se detallan 3 tipos de información estadística relevante⁵:

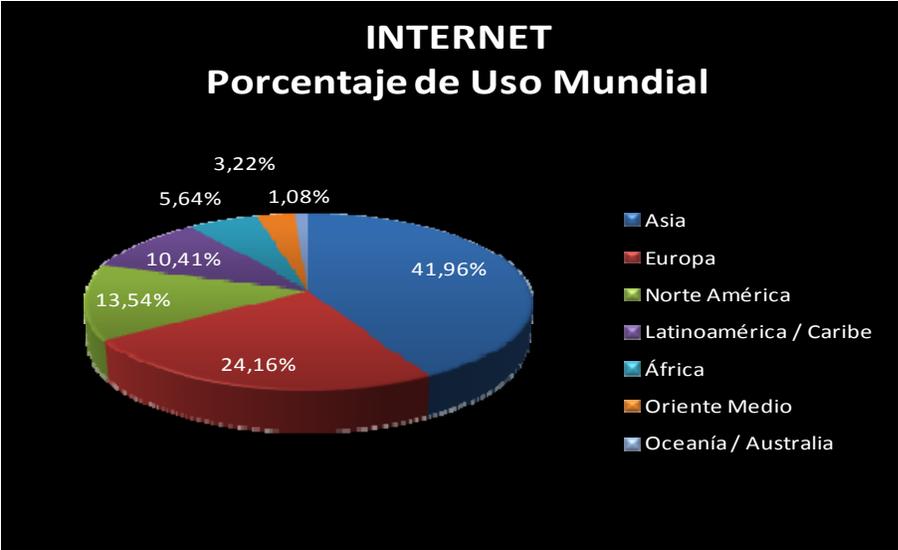
- Número de usuarios a nivel mundial, en América del Sur y Ecuador ; su crecimiento desde el año 2000 al año 2009
- Número de cibernautas en el Ecuador
- Valor de rentas obtenidas por transacciones electrónicas

1.2.1 Usuarios a nivel mundial, América del Sur y Ecuador⁶

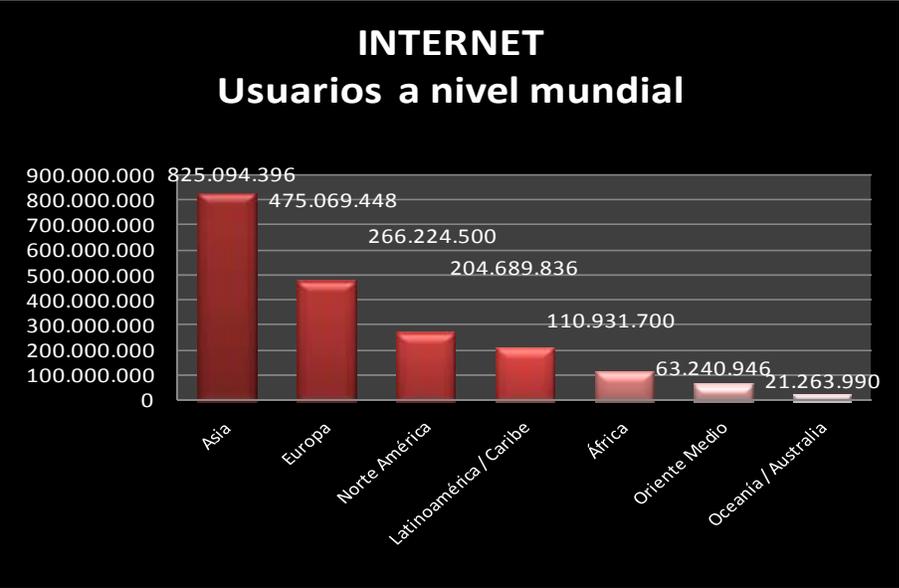
Las estadísticas disponibles para el año 2010 (corte a junio) muestran que de 1.966.514.816 usuarios de Internet a nivel mundial, el mayor uso lo registran los asiáticos con un porcentaje del 41,96%; Latinoamérica y el Caribe, como región, ocupan el cuarto lugar con un porcentaje de uso de 10,41%.

⁵ Las estadísticas relacionadas a la disponibilidad al uso de canales virtuales se encuentran detalladas en el capítulo tres del presente estudio.

⁶ Usuarios estimados en base a cuentas conmutadas (conexión telefónica fija o móvil – Dial up) y cuentas dedicadas (ADSL, cable, etc.).



Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

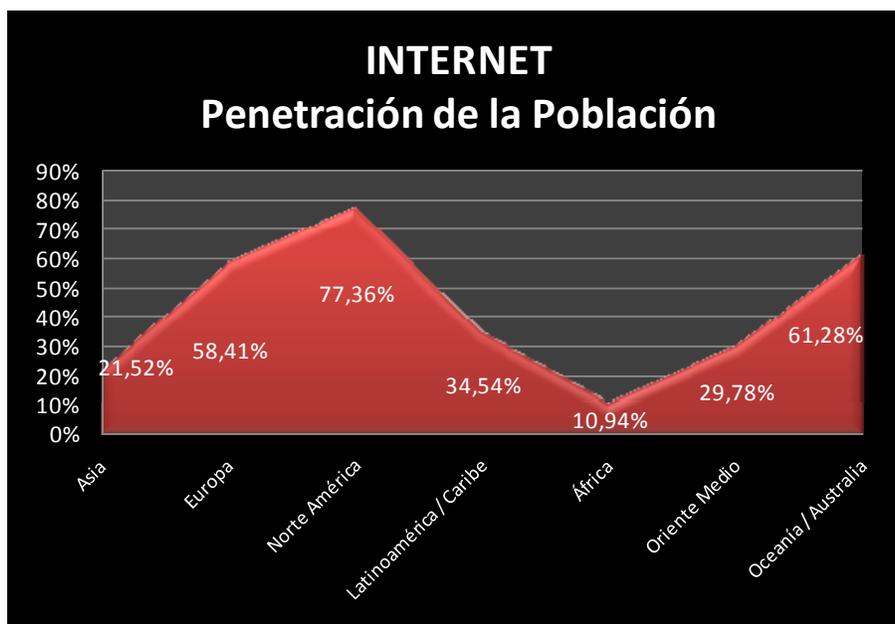


Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

Uso del Internet a nivel mundial				
Regiones	Población (2010 Est.)	Usuarios (jun-2010)	% Población (Penetración)	% Uso Mundial
Asia	3.834.792.852	825.094.396	21,52%	41,96%
Europa	813.319.511	475.069.448	58,41%	24,16%
Norte América	344.124.450	266.224.500	77,36%	13,54%
Latinoamérica / Caribe	592.556.972	204.689.836	34,54%	10,41%
África	1.013.779.050	110.931.700	10,94%	5,64%
Oriente Medio	212.336.924	63.240.946	29,78%	3,22%
Oceanía / Australia	34.700.201	21.263.990	61,28%	1,08%
TOTAL MUNDIAL	6.845.609.960	1.966.514.816	28,73%	100,00%

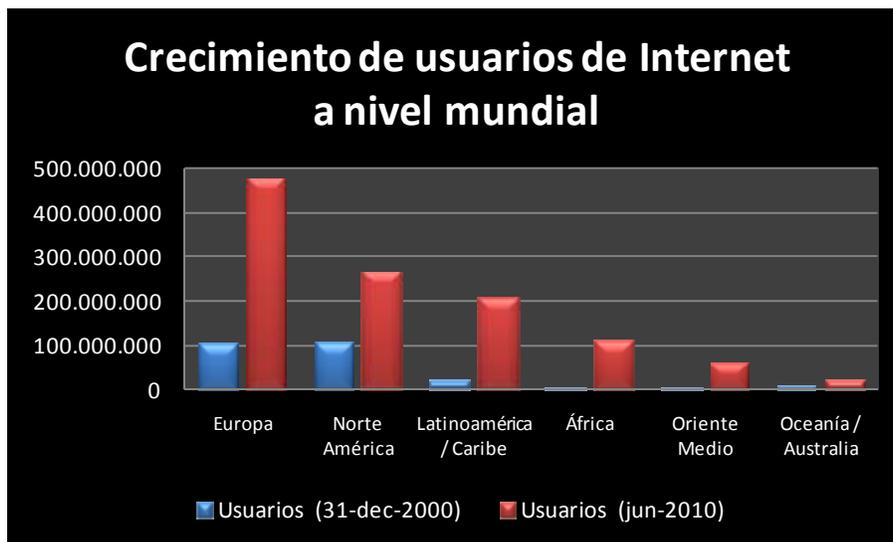
Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

En relación a la penetración del uso del Internet por parte de la población, se puede observar que, en orden descendente, los 4 primeros lugares corresponden a Norte América, Oceanía, Europa y Latinoamérica cuya población posee una penetración al Internet del 34,54%.



Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

Debido al vertiginoso avance de la tecnología y telecomunicaciones, el crecimiento de usuarios en los últimos 10 años ha sido considerable; solamente en Latinoamérica ha existido un crecimiento del 1.032,80% y actualmente el promedio de crecimiento a nivel mundial alcanza el 444,76%.



Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

Crecimiento de usuarios de Internet a nivel mundial			
Regiones	Usuarios (31-dec-2000)	Usuarios (jun-2010)	Crecimiento (2000-2010)
Asia	114.304.000	825.094.396	621,8%
Europa	105.096.093	475.069.448	352,0%
Norte América	108.096.800	266.224.500	146,3%
Latinoamérica / Caribe	18.068.919	204.689.836	1032,8%
África	4.514.400	110.931.700	2357,3%
Oriente Medio	3.284.800	63.240.946	1825,3%
Oceanía / Australia	7.620.480	21.263.990	179,0%
TOTAL MUNDIAL	360.985.492	1.966.514.816	444,76%

Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

Dentro de Latinoamérica, específicamente en relación a América del Sur, se registran 156.609.430 usuarios de los cuales el mayor número se concentra en Brasil, con un porcentaje del 48,5 %. De los 14 países considerados, Ecuador se ubica en el séptimo lugar con un porcentaje de usuarios sobre su población del 16%, y un crecimiento del 1211% (Año 2000 al 2010).

Usuarios de Internet en América del Sur			
AMÉRICA DEL SUR	Población (Est. 2010)	Usuarios año 2000	Usuarios (Jun-2010)
Brasil	201.103.330	5.000.000	75.943.600
Argentina	41.343.201	2.500.000	26.614.813
Colombia	44.205.293	878.000	21.529.415
Venezuela	27.223.228	950.000	9.306.910
Chile	16.746.491	1.757.400	8.369.036
Perú	29.907.003	2.500.000	8.084.900
Ecuador	14.790.608	180.000	2.359.710
Uruguay	3.510.386	370.000	1.855.000
Bolivia	9.947.418	120.000	1.102.500
Paraguay	6.375.830	20.000	1.000.000
Guayana	748.488	3.000	220.000
Suriname	486.618	11.700	163.000
Guyana Francesa	235.690	2.000	58.000
Islas Malvinas	2.546	-	2.546
TOTAL	396.626.130	14.292.100	156.609.430

Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

Usuarios de Internet en América del Sur			
AMÉRICA DEL SUR	Penetración Población)	Crecimiento (2000-2010)	% de Usuarios
Brasil	37,8%	1418,9%	48,5%
Argentina	64,4%	964,6%	17,0%
Colombia	48,7%	2352,1%	13,7%
Chile	50,0%	376,2%	5,3%
Perú	27,0%	223,4%	5,2%
Venezuela	34,2%	879,7%	5,9%
Ecuador	16,0%	1211,0%	1,5%
Uruguay	52,8%	401,4%	1,2%
Bolivia	11,1%	818,8%	0,7%
Paraguay	15,7%	4900,0%	0,6%
Guayana	29,4%	7233,3%	0,1%
Suriname	33,5%	1293,2%	0,1%
Guyana Francesa	24,6%	2800,0%	0,0%
Islas Malvinas	100,0%	0,0%	0,0%
TOTAL	39,5%	995,8%	100,0 %

Fuente: <http://www.internetworldstats.com>

1.2.2 Cibernautas en el Ecuador

Como se pudo observar en las estadísticas anteriores, el crecimiento de usuarios de Internet en el mundo y en el Ecuador ha sido importante. Estos usuarios también son conocidos como Cibernautas, personas que navegan en la red sin necesidad de estar registrados como usuarios principales de una cuenta de Internet.

De acuerdo a datos de la SUPTEL, se cree que por cada cuenta o usuario registrado, en promedio existen 4 personas que hacen uso del Internet.

1.2.3 Valor de rentas por transacciones

De acuerdo a un último dato del año 2004, solamente en América Latina, se registraron 81.8 billones de dólares como rentas del comercio electrónico.

Rentas del Comercio Electrónico a nivel mundial (Año 2004)	
Región	Total
América del Norte	\$3.5 trillones
Asia	\$1.6 trillones
Europa Oriental	\$1.5 trillones
América Latina	\$81.8 billones
Resto del Mundo	\$68.6 billones

Fuente: E-Marketer

Si bien estas últimas cifras no se encuentran actualizadas, se puede observar un considerable aumento en el porcentaje de uso del Internet así como montos considerables de rentas obtenidas por actividades de comercio electrónico, demostrando con esto, que durante los últimos años, el comercio

electrónico como nuevo medio de hacer negocios, ha tenido resultados sobresalientes.

Es por esto que el presente estudio, considerando la nueva realidad del país ante las oportunidades del comercio electrónico y de la empresa objeto de investigación, busca determinar la factibilidad de aplicación del mismo al proceso de comercialización de los productos de la empresa, la cual será determinada mediante la investigación y análisis de cada uno de los aspectos involucrados en el proceso de comercialización de Wirelessoft Cía. Ltda.

CAPÍTULO II

El Ecuador y el Comercio Electrónico

2.1 Legislación

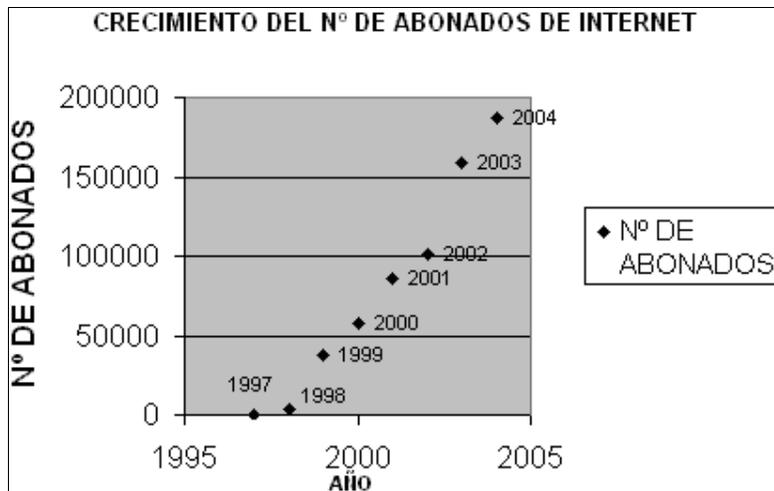
En el Ecuador, desde el año 2002, existen la Ley de Comercio Electrónico, firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento, que hasta la actualidad constituyen el único respaldo jurídico que regula todos los aspectos del comercio electrónico en el país.

Es muy importante describir los principales artículos pertinentes al conocimiento que se debe tener previo al manejo de un canal virtual para la empresa Wirelessoft, por lo que en el capítulo 3 se resumirán los requisitos legales en el ámbito del contrato electrónico (aceptación de términos y condiciones) y en el anexo No. 3 se efectuará una transcripción de la Ley de Comercio Electrónico, firmas y Mensajes de Datos así como de su Reglamento, haciendo énfasis en los artículos que atañen al conocimiento requerido.

2.2 El Mercado del Comercio Electrónico en el país

En relación a las estadísticas mostradas en el capítulo anterior y según lo indican las cifras publicadas por la Superintendencia de Telecomunicaciones desde el año 1996 en donde no se registraban usuarios de Internet, el Internet en Ecuador ha tenido un crecimiento sostenido.

Desde ese año hasta el año 2004 se ha tenido un porcentaje de crecimiento del 4505,17% lo que indica que ha existido una gran evolución de los servicios de valor agregado en Ecuador.

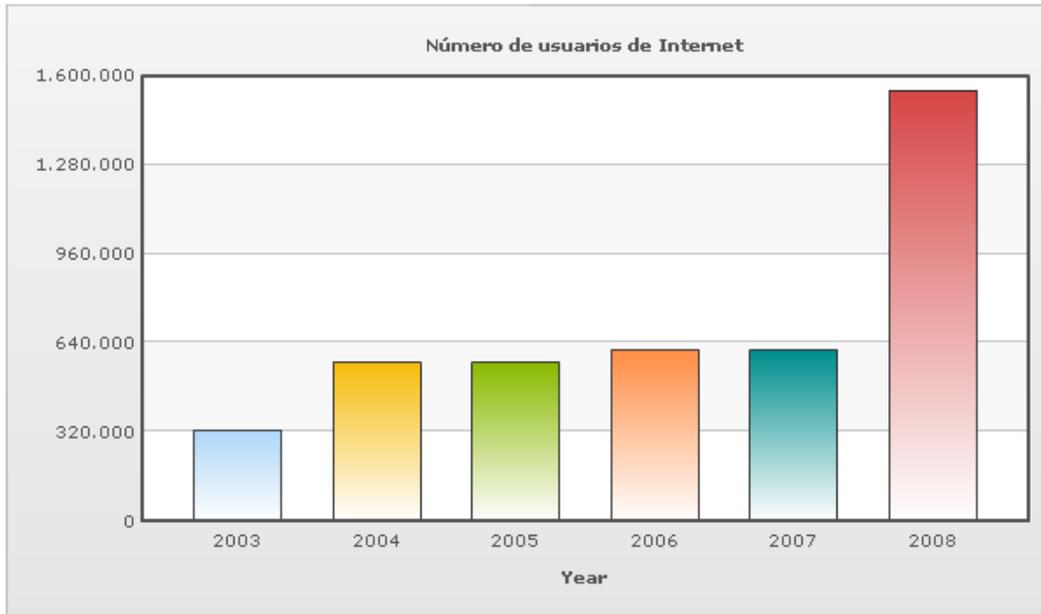


Fuente: SUPERTEL

Las cifras de usuarios, de acuerdo a la entidad internacional CIA World Factbook son las siguientes:

Año	Número de usuarios de Internet	Cambio Porcentual
2003	328.000	
2004	569.700	73,69 %
2005	569.700	0,00 %
2006	616.000	8,13 %
2007	616.000	0,00 %
2008	1.549.000	151,46 %

Fuente: CIA World Factbook



Fuente: CIA World Factbook

Como se observa, en el último año, el crecimiento ha sido bastante elevado. A pesar del crecimiento demostrado, existe un gran déficit en la provisión de servicios de Internet; como parte de las barreras principales que impiden el acceso están los aspectos económicos, tanto en la adquisición del hardware necesario para el acceso, como en los altos precios del servicio. Otra de las barreras constituye la falta de preparación de la población para utilizar al Internet como herramienta en la actividad que realiza, ya sea trabajo, estudios, entre otros.

En Ecuador, según proyecciones realizadas por la Superintendencia de Telecomunicaciones, el número de habitantes a octubre del año 2004 era de 12.852.344, por lo que se puede anotar que tan sólo el 3,12% de la población accedía a Internet, porcentaje demasiado bajo comparado con países como Brasil, Chile y México.

La Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPERTEL) realizó a finales del año 2008 un sondeo de percepción sobre aspectos técnicos relacionados con el acceso a la Internet. De esta manera, la encuesta se realizó a lo largo del país con los siguientes como principales resultados:

FRECUENCIA DE USO DE LA CUENTA DE INTERNET: El 65,06% de las personas consultadas indicaron que usan la cuenta de acceso a la Internet todos o casi todos los días, mientras que el 23.45% lo hacen varias veces a la semana; el resto de respuestas indican que utilizan la cuenta una vez por semana, varias veces al día o un par de veces al mes.

TIEMPO QUE UTILIZA INTERNET AL DÍA: La mayoría de personas que participó en el sondeo, el 43%, dijo que usa el servicio entre una y dos horas al día; el 20% entre 2 y 4 horas; el 16% entre 4 y 8 horas; de media hora a una hora corresponde al 12%; las restantes personas manifestaron que utilizan menos de 15 minutos al día.

TIEMPO QUE UTILIZA INTERNET EN SU DOMICILIO, EN UNA SEMANA PROMEDIO: La mayoría de encuestados, más del 65%, señaló que usan internet en su domicilio desde cuatro hasta 30 horas; el 19,77% lo utilizan entre una y cuatro horas; el 10,80% dedican su tiempo para conectarse entre 30 y 60 horas; un porcentaje menor afirmaron que usan el servicio menos de una hora o más de 60 horas.

FIN PRINCIPAL O MAYORITARIO AL ACCEDER A INTERNET: El 54,48% de los encuestados afirman que se conectan para fines laborales o

profesionales; el 33,33% para actividades académicas; el 11,26% para comunicarse; y, menos del 1% para divertirse.⁷

2.2.1 Análisis de la Oferta de Internet en Ecuador

En el Ecuador existen empresas que brindan servicios de valor agregado, permitiendo el acceso de clientes con cuentas personales y de empresas e instituciones mediante cuentas corporativas. En general se ofrecen varios tipos de tecnologías entre las que se puede anotar las siguientes:

Para usuarios residenciales:

- Tecnología ADSL (Asimetric Digital Line Subscriber)
- Cable Módem
- Dial Up
- Tecnologías inalámbricas (WLL, Wi-Fi)

Para usuarios corporativos:

- Tecnología XDSL (SDSL, ADSL, G.HDSL, entre otras)
- Enlaces Satelitales
- Enlaces de Microondas
- Tecnologías de Radiocomunicaciones (WLL, Wi-Fi, Wi-Max en prueba)
- Tecnología ATM

⁷ www.supertel.gov.ec, Octubre 2008

- Red Digital de Servicios Integrados RDSI (tecnología muy poco usada por los altos costos que exige la implementación de este tipo de redes).

De acuerdo a datos del CONATEL a marzo del año 2010, en Ecuador se registran 208 proveedores de servicios de Internet – ISP; su crecimiento desde el año 1998 es importante tal como se detalla en la siguiente tabla:

Año	No.ISPs
1998	14
1999	18
2000	39
2001	72
2002	96
2003	107
2004	126
2005	105
2006	114
2007	130
2008	167
ene-09	171
mar-09	179
jun-09	192
sep-09	192
dic-09	195
mar-10	208

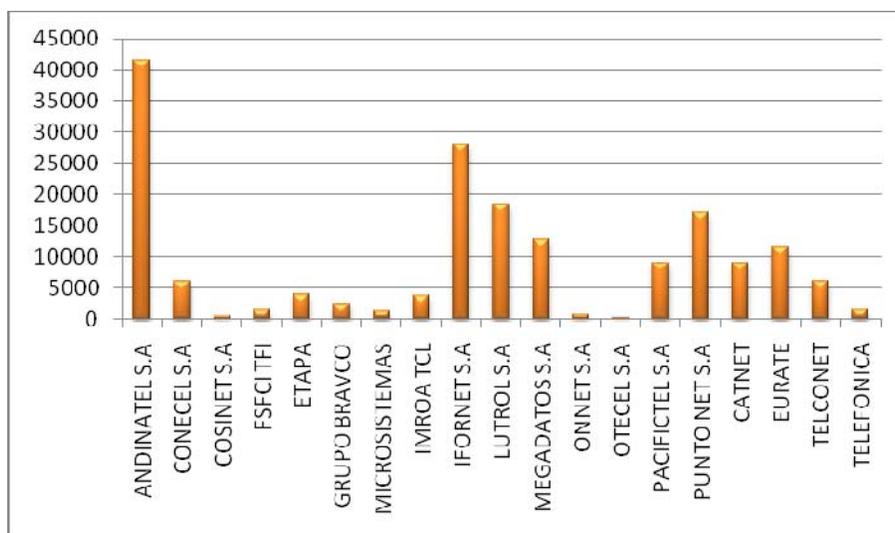
Fuente: CONATEL

ISP son las siglas de Internet Service Provider - Proveedor de Servicios de Internet, una compañía que proporciona acceso a Internet. Por una cuota mensual, el proveedor del servicio ofrece un nombre de usuario, una contraseña y acceso a través de un módem permitiendo navegar en Internet, enviar y recibir correo electrónico.

Los proveedores de servicios de Internet, dan cobertura a las principales ciudades del país, pero como se mencionó anteriormente las barreras para el

acceso, principalmente el aspecto económico, impiden el acceso de toda la población a Internet.

Principales Operadoras vs Nº de usuarios



Fuente: SUPERTEL

Como se puede observar en el gráfico anterior, los usuarios se encuentran concentrados en grandes cantidades en unas pocas operadoras, lo que impide un abaratamiento de los costos de acceso⁸.

Dentro del sector residencial uno de los mayores problemas e inconvenientes que aquejan a los usuarios constituyen los costos de las tarifas telefónicas, imprescindible para el acceso a Internet para ciertos sectores sociales y urbano marginales. Dentro de este contexto, se ha desarrollado el proyecto de tarifación, plan que busca coadyuvar en la investigación de la

⁸ Información recopilada de: <http://www.proasetel.com/paginas/articulos/mercado.htm>, www.itu.int/ITU-D/ict Unión Internacional de Telecomunicaciones.

masificación de Internet. Con la adopción, implementación y ejecución de este proyecto se contribuirá de manera significativa al uso de Internet por parte de la población ecuatoriana.

2.3 Regulaciones internacionales

Las leyes, políticas y prácticas de protección del consumidor limitan las conductas comerciales fraudulentas, engañosas y abusivas. Dicha protección es indispensable para construir la confianza del consumidor y establecer una relación más equilibrada en las transacciones comerciales entre proveedores y consumidores.

La inherente naturaleza internacional de las redes digitales y las tecnologías de computación que comprende el mercado electrónico requiere un acercamiento global a la protección del consumidor como parte de marcos legales y de auto regulación del comercio electrónico, que sean transparentes y predecibles.

El ambiente de las redes globales desafía las habilidades de cada país o jurisdicción para tratar en forma adecuada los temas relacionados con la protección del consumidor en el contexto del comercio electrónico. Políticas nacionales que sean dispares pueden impedir el crecimiento del comercio electrónico, y como tal, los temas de protección del consumidor podrían ser tratados en forma más eficiente a través de las consultas internacionales y la cooperación. Los gobiernos de los países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) han reconocido que la coordinación internacional de esfuerzos es necesaria para el intercambio de

información y para establecer un entendimiento general sobre cómo tratar estos temas.

Los gobiernos deben proveer a sus ciudadanos de una efectiva y transparente protección de los consumidores respecto del comercio electrónico. Existe una gran variedad de leyes de protección del consumidor que rigen las prácticas comerciales. Muchos países miembros de OCDE han comenzado una revisión de esas leyes y prácticas comerciales, para determinar si es necesario o no realizar cambios a éstas, para que abarquen los aspectos propios del comercio electrónico.

Los países miembros también están examinando las formas a través de las cuales los esfuerzos de auto regulación pueden ayudar a proveer una efectiva y justa protección de los consumidores en ese contexto. Para alcanzar estos objetivos se requiere de un esfuerzo de cooperación global entre gobiernos, proveedores, consumidores y sus representantes.

2.3.1 Principales entidades reguladoras del comercio electrónico a nivel internacional

A partir de 1995, año en el cual se establece el inicio de la explotación comercial de la World Wide Web, la cual se prolonga hasta nuestros días, los gobiernos de los países con mayor presencia en la red comenzaron a considerar el impacto que tendrían las tecnologías asociadas a Internet en distintos sectores de la sociedad.

A través de ciertos organismos internacionales, los gobiernos sensibles a la importancia del desarrollo de la economía digital, emprendieron acciones

específicas para contribuir a impulsar de forma ordenada el comercio electrónico.

Estos son algunos de los organismos internacionales que ejercen algunas regulaciones sobre Internet y Comercio Electrónico: la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI- WIPO); la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI – UNCITRAL); la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE- OECD) y la Cámara de Comercio Internacional (CCI - ICC).

A continuación se describen brevemente las funciones que desempeñan estos organismos, refiriendo cuál es su competencia específica en materia de Internet y Comercio Electrónico.

1. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI - WIPO)

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) es una institución intergubernamental cuya sede se encuentra en la ciudad de Ginebra, Suiza. La OMPI es uno de los 16 organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas. Su función principal es la de promover la protección de la propiedad intelectual en el mundo, mediante la cooperación de los Estados, y administrar varios tratados multilaterales que traten de los aspectos jurídicos y administrativos de la propiedad intelectual.

De acuerdo con la OMPI, la propiedad intelectual comprende dos ramas principales:

- La propiedad industrial (especialmente las invenciones, marcas de fábrica y de comercio, dibujos y modelos industriales y denominaciones de origen).

- El derecho de autor (especialmente las obras literarias, musicales, artísticas, fotográficas y audiovisuales).

Una considerable cantidad de los recursos de la OMPI están destinados a fomentar la cooperación con los países en desarrollo. (La lista de los países puede encontrarse en la siguiente dirección: <http://www.wipo.org/eng/ratific/c-wipo.htm>). En materia de Internet, la OMPI ha realizado las siguientes acciones:

El desarrollo de recomendaciones relativas a cuestiones de propiedad intelectual relacionadas con los nombres de dominio de Internet, incluida la solución de controversias - las recomendaciones de la OMPI relativas a la situación de los nombres de los dominios en Internet estarán disponibles para la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), la nueva organización que se encargará de administrar el Sistema de Nombres de Dominio en Internet.

La OMPI, a través de su sitio Web (<http://www.wipo.org>), recaba información con respecto al programa de trabajo y las actividades relativas a la propiedad intelectual y al comercio electrónico. El sitio está disponible en inglés, francés y español. Además se ofrecen enlaces con el Programa Digital de la OMPI (disponible en inglés, árabe, chino, francés, español y ruso), el cual establece una serie de pautas y objetivos para la OMPI en la búsqueda de soluciones prácticas a los desafíos planteados por la repercusión del comercio electrónico sobre los derechos de propiedad intelectual.

El sitio WWW concentra información respecto al Proceso de la OMPI, relativo a los Nombres de Dominio de Internet. Además ofrece información sobre las actividades que realiza la OMPI en materia de comercio electrónico.

2. Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI - UNCITRAL)

La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (UNCITRAL, por sus siglas en inglés), fue establecida por la Asamblea General en 1966 (resolución 2205 XXI, del 17 diciembre de 1966). Según la propia UNCITRAL, la Asamblea General, al establecer la Comisión, reconoció que las disparidades entre las legislaciones nacionales que regían el comercio internacional creaban obstáculos al comercio, y consideró que la Comisión constituiría la instancia idónea para que las Naciones Unidas puedan desempeñar un papel más activo en la reducción o en la eliminación de esos obstáculos.

La Asamblea General de Naciones Unidas encomendó a la Comisión (UNCITRAL) la labor general de fomentar la armonización y la unificación progresivas del derecho mercantil internacional. A partir de ello, la UNCITRAL se ha convertido en el principal órgano jurídico del sistema de las Naciones Unidas en la esfera del derecho mercantil internacional.

Hasta el momento, la Comisión está integrada por 36 Estados miembros, elegidos por la Asamblea General. Su composición es representativa de las diversas regiones geográficas y de los principales sistemas jurídicos y económicos del mundo. Los miembros de la Comisión son elegidos por períodos de seis años y cada tres años expira el mandato de la mitad de ellos.

Las principales áreas de trabajo de la UNCITRAL son:

1. Compraventa internacional de mercaderías y operaciones conexas
2. Transporte internacional de mercaderías

3. Arbitraje y conciliación comercial internacional
4. Contratación pública
5. Contratos de Construcción
6. Pagos Internacionales
7. Insolvencia transfronteriza
8. Comercio Electrónico

En el área relativa a Comercio Electrónico destaca la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico. Esta ley, elaborada en el año de 1996, tiene por objeto facilitar el uso de medios modernos de comunicación y de almacenamiento de información, por ejemplo el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico y la telecopia, con o sin soporte de Internet. De acuerdo con la Comisión, la Ley Modelo se basa en el establecimiento de un equivalente funcional de conceptos conocidos en el tráfico que se opera sobre papel, como serían los conceptos "escrito", "firma" y "original".

La Ley Modelo proporciona los criterios para apreciar el valor jurídico de los mensajes electrónicos, y por tal motivo es muy importante para aumentar el uso de las comunicaciones que se operan sin el uso del papel. Como complemento de las normas generales, la Ley contiene también una serie de lineamientos para el comercio electrónico en áreas especiales, como sería el transporte de mercancías. Con el propósito de poder asistir a los legisladores, la Comisión ha elaborado además una Guía para la Incorporación de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico al derecho interno.

3. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE/OECD)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico la integran 29 países. Este organismo proporciona información a los gobiernos sobre temas de desarrollo, economía y política social.

La OECD compara experiencias, busca soluciones a problemas comunes y trabaja conjuntamente en la coordinación de políticas locales e internacionales. La OECD rechaza ser considerada como un organismo elitista.

Los países afiliados sólo deben cumplir con dos requisitos fundamentales: una economía de mercados, y una democracia pluralista. Por tal motivo se han incluido países como Japón, Australia, Nueva Zelanda, Finlandia, México, República Checa, Hungría, Polonia y Corea.

La OECD recolecta datos, analiza escenarios, estudia tendencias e investiga el desarrollo económico para posteriormente publicar sus reportes y remitirlos a países afiliados.

El explosivo crecimiento de Internet ha sido perseguido por la rápida difusión del comercio electrónico, según la OECD. Por tal motivo, los gobiernos necesitan adaptar y coordinar sus marcos regulatorios para el desarrollo de estos nuevos espacios de mercado sin la ejecución de medidas que impidan el uso de estos nuevos y avanzados canales para el comercio.

LA OECD se encuentra examinando las implicaciones del comercio electrónico en áreas críticas de la microeconomía, en la aplicación de impuestos, prácticas fraudulentas, en la protección al consumidor, en la privacidad y la seguridad. Además investiga el impacto económico y social del comercio electrónico sobre esferas de interés público como el trabajo, la educación y salud.

Como consecuencia de la importancia del comercio electrónico, la OECD ha promovido, entre los representantes de gobierno, negocios, sindicatos, y otras organizaciones internacionales, el desarrollo conjunto de una serie de estrategias para el impulso de esta nueva forma de transacción en una escala global.

4. Cámara de Comercio Internacional (ICC)

La Cámara de Comercio Internacional (ICC) es la organización empresarial mundial, que funge como único organismo representativo capacitado para hablar con autoridad en nombre de las empresas de todos los sectores de cualquier parte del mundo. La ICC fomenta un sistema abierto de inversiones y de comercio internacional y la economía de mercado.

Según la ICC, su convicción de que el comercio es una fuerza poderosa para la paz y la prosperidad data de los orígenes de la organización a principios de siglo. El pequeño grupo, de líderes empresariales con visión de futuro que fundaron la ICC se llamaron a sí mismos "los mercaderes de la paz". Puesto que las empresas y asociaciones miembros practican el comercio internacional, la ICC tiene una autoridad indiscutible a la hora de establecer normas que rijan los intercambios fronterizos. Tales normas aunque voluntarias, son aplicadas diariamente en innumerables transacciones y han devenido parte del tejido del comercio internacional.

La ICC también presta servicios esenciales, entre los cuales están los de la Corte Internacional de Arbitraje, principal institución de su clase en el mundo.

Al año de la creación de las Naciones Unidas, a la ICC se le otorgó el rango de organismo consultivo al más alto nivel ante la ONU y sus organismos especializados. Altos cargos y expertos de las empresas miembros de la ICC establecen su postura en importantes cuestiones de política, de comercio e inversiones así como en temas vitales técnicos o sectoriales.

Estos incluyen servicios financieros, tecnologías de la información, telecomunicaciones, ética del marketing, medio ambiente, transporte, leyes de la competencia y propiedad intelectual, entre otros. Actualmente la ICC agrupa a miles de miembros procedentes de más de 130 países.

LA ICC promueve e informa a sus asociados sobre diferentes aspectos tecnológicos y de comercio electrónico como los siguientes:

- Telecomunicaciones y Tecnologías de Información
- Proyecto de Comercio Electrónico: Desarrollado para crear confianza a nivel global en lo que se refiere a transacciones electrónicas, definiendo en lo mejor posible las prácticas de negocio en la era digital
- Guías, códigos y reglamentos.
- Cláusulas modelo para el uso en contratos comerciales internacionales.
- GUIDEC - Guía General para el uso internacional del Comercio Electrónico.
- Políticas y reportes generales.
- Plan Global de acción para el Comercio Electrónico.
- Sobre la administración de nombres de dominio y direcciones electrónicas.
- Confidencialidad, Privacidad, Protección de datos en negocios electrónicos.
- Auto regulación, o regulación y cooperación para la era digital.
- Protección de marcas en Comercio electrónico

Todos los organismos descritos anteriormente han demostrado tener cierta influencia en el desarrollo de Internet y el comercio electrónico, ninguno destaca más que otro, cada uno de ellos actúa de acuerdo a su área de competencia con un propósito firme y común: no obstaculizar el desarrollo de Internet en una escala global, y obtener los mayores beneficios por el aprovechamiento adecuado de las tecnologías de información y comunicación para elevar el nivel de vida de distintas regiones del mundo.⁹

2.3.2 Principales lineamientos internacionales

En abril de 1998, el Comité de Políticas del Consumidor de la OCDE comenzó a desarrollar un conjunto de directrices generales para proteger a los consumidores que utilicen el comercio electrónico sin por ello crear barreras al comercio.

Estas directrices representan una recomendación a los gobiernos, proveedores, consumidores y sus representantes, siendo las características principales para la protección de los consumidores de comercio electrónico.

Sin embargo, nada de lo contenido en ellas restringe a los miembros a exceder las directrices, ni impiden a los países miembros adoptar o mantener normas más rigurosas para proteger a los consumidores "en línea". El propósito de las directrices es proveer un marco y un conjunto de principios que ayuden a:

⁹ Fernando Gutiérrez y Octavio Islas, (2000) Revista electrónica <http://www.razonypalabra.org.mx>; Organisation for Economic Co-operation and Development; Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional CNUDMI <http://www.uncitral.org>; <http://www.oecd.org/>

1. A los gobiernos en la revisión, formulación e instrumentación de políticas, leyes, prácticas, y regulaciones si fueran necesarias, para la protección del consumidor en el contexto del comercio electrónico;
2. A las asociaciones de proveedores, las asociaciones de consumidores y los organismos de autorregulación, para que sirvan como guía de las principales características que deben ser consideradas en la revisión, formulación e instrumentación de esquemas auto regulatorios de protección del consumidor en el contexto del comercio electrónico;
3. A los propios proveedores y los consumidores que establezcan relaciones a través del comercio electrónico, proveyéndoles de una guía clara de las principales características sobre el manejo y entrega de información y las prácticas comerciales que los proveedores deben observar y los consumidores deben esperar, en el contexto del comercio electrónico.

En el anexo 1 se detallan las directrices de la OCDE.

CAPÍTULO III

Análisis de Factibilidad

Luego de haber revisado los fundamentos teóricos del comercio electrónico así como la normativa legal y estadísticas nacionales e internacionales relacionadas al presente trabajo investigativo, se procederá a desarrollar el análisis de factibilidad para determinar si es viable la creación de un canal alternativo virtual para la comercialización electrónica de productos de computación de la empresa Wirelessoft.

3.1 Aspectos comerciales

3.1.1 Estudio de Mercado

El análisis del mercado será abordado con la premisa de constituir un estudio que, en forma general, proporcionará una visión y enfoque del mercado del comercio electrónico en el Ecuador, específicamente en la ciudad de Quito, el mismo que se remonta inicialmente a la aparición del Internet, oficialmente en el año 1990, con un crecimiento exorbitante en apenas 20 años desde su aparición, puesto que se refiere a una red de comunicación mundial que permite una serie de beneficios a los usuarios como acortar distancias y posibilidades de información¹⁰, como se abordó en los capítulos anteriores.

En relación al tema de la presente investigación, no existen datos históricos de las ventas de productos de computación que se generan actualmente en la red, menos aún con desarrollo a nivel de los hispanohablantes, sin embargo para referencia se pueden considerar algunas

¹⁰ (<http://www.promocion.org>) La última versión actualizada está disponible en <http://www.promocion.org/tutoriales/>

de las principales empresas con canales virtuales para la comercialización de sus productos y sus resultados actuales en el mercado: Ebay, Amazon, Nordstrom, entre miles de empresas a nivel mundial y algunas a nivel nacional.

3.1.2 Descripción del producto

El canal virtual se enfocaría en mayor medida a una plataforma B2C (Business to Consumer, definido en el punto 1.1.3 Tipos de Comercio Electrónico), el mismo que es una forma de venta con gran potencial a largo plazo y que en la actualidad está siendo desarrollado por los sectores de distribución de consumo, disponiendo de portales propios para la venta a través de Internet.

Los mercados electrónicos presentan los mismos componentes que los mercados tradicionales, pero el uso de Internet como soporte permite la realización de transacciones automatizadas, reduce las distancias y diferencias horarias y permite personalizar la oferta.

De esta manera las herramientas de comunicación para la página serían:

- **Correo electrónico:** con este se ofrece la posibilidad de comunicación directa entre la empresa y el usuario, dejando un espacio abierto donde enviar sugerencias, comentarios, pedir cotizaciones o cualquier otro tipo de información.
- **Formularios:** mediante los formularios se puede guiar al usuario con el tipo de información que busca y a la vez generar bases de datos de potenciales clientes. Esta información puede ir directamente al correo electrónico de, por ejemplo, un ejecutivo de ventas.

- **Servicio en línea:** esto significa dar la posibilidad al usuario de obtener información, comprar, realizar reservas, etc. directamente desde la página web y en forma automática. El sistema funciona mediante bases de datos y programas que hacen interactuar a ésta con lo solicitado.

Aunque la creación del canal virtual debe de ser un proceso personalizado de acuerdo al producto y a las necesidades propias de cada empresa, lo básico en características generales para los mercados electrónicos es:

- **Perfil de los usuarios,** tanto para el comercio con empresas como con consumidores, los potenciales clientes del canal electrónico poseerán un elevado nivel de formación tecnológica por lo que sus decisiones de compra estarán basadas en la evaluación de información.
- **Características de los productos o servicios:** El producto que se presenta debe ser apto para su comercialización por este canal.
- **Seguridad:** Es el aspecto más valorado por los usuarios, la empresa debe garantizar que la transacción sea confidencial, íntegra, autenticada e irrefutable. Para garantizar la seguridad se pueden utilizar técnicas de cifrado y certificados digitales.
- **Medios de compra:** Al considerar los medios de compra, es necesario describir la forma en que el cliente efectuará la compra. De acuerdo a lo revisado a nivel internacional, la forma más exitosa, ha sido el conocido “carrito de compras” para web, una idea funcional con la cual el usuario visita el sitio web y mediante un catálogo online puede buscar y navegar por categorías y productos. Conforme va eligiendo comprar un artículo, lo deposita en el carrito de compra, pero no interrumpe su visita al

catálogo, de manera que es hasta el final cuando decide ir a la caja o checkout y pagar todo lo que el carrito de compra contiene.

- **Medios de pago:** En las ventas por Internet la empresa puede recurrir a los medios de pago tradicionales, como transferencias, órdenes de pago y pagos contra reembolso.

De esta manera y resumiendo los aspectos claves comerciales y de navegación, el canal virtual (página web diseñada como canal virtual) como producto, considerará lo siguiente:

- Desarrollo de la página general, con una presentación y los links informativos.
- Páginas de ventas que serán canalizadas a través de los diferentes medios de comercio electrónico como son buscadores, banners, etc.
- Catálogo de productos con carrito de compras directamente en línea.
- Links dentro de la página para conocer el procedimiento de compras y las seguridades del trámite en línea.
- Medios de pago directamente por Internet en la página de ventas.
- Correo electrónico y auto-answers (auto-respondedores) para ventas más ágiles.
- Servicio y comunicación en línea para preguntas o registro de clientes y de esa manera la interacción y obtención de información de potenciales clientes.

3.1.3 Demanda

Como fue posible analizar en el capítulo 2, la demanda de usuarios en Internet es muy alta, con un crecimiento exponencial del número de usuarios del año 2000 al año 2010 en el 995,8 % y aunque el crecimiento que ha tenido una gran parte el comercio electrónico cuya demanda es muy rentable, llegando a duplicar o hasta triplicar la cantidad de usuarios de un año a otro, se estima de acuerdo a diversas fuentes que el crecimiento para los próximos años se encuentra entre un 20 y un 30% anual con lo cual sería posible determinar el incremento de la demanda anual y proyectar la demanda futura.

Además cabe señalar que otro de los aspectos importantes tomados en cuenta para la demanda, es la cantidad de personas que están dispuestas a realizar transacciones por Internet específicamente en la ciudad de Quito.

Previo a una encuesta realizada y de acuerdo a un artículo publicado por Bizion.Org (Ver anexo 7), se pudo determinar que en el Ecuador existe un 19,9% de personas que requieren de transacciones que se realicen por Internet, pues consideran los importantes avances que tiene la tecnología y los beneficios que trae consigo la misma, como es el ahorro de tiempo, la facilidad de adquirir un producto o realizar una transacción, entre otras.

La demanda específica para la empresa podría aproximarse a través de la demanda actual que tienen las empresas de computación del país con similar facturación que Wirelessoft y que manejan un canal virtual (de acuerdo a información de 3 empresas que disponen de un canal virtual, sus ventas se han incrementado en un promedio del 27%), sin embargo dentro del presente estudio, para determinar la demanda del canal virtual, se considerarán los resultados de la encuesta y el segmento potencial estudiado.

El Comercio Electrónico se conforma, en parte por demanda agregada (nuevas compras por impulso al navegar en la red) y en gran parte por desvío de compras realizadas por otros canales (adquiero mi computador por un medio diferente y más cómodo al que lo hacía antes).

3.1.4 Oferta

Al analizar la oferta de productos y soluciones computacionales es posible encontrar un número muy grande de empresas competidoras, sin embargo dado el objetivo del presente estudio, la oferta ha de referirse a la actual competencia de productos y soluciones computacionales a través de la red, mismas que representarían competencia directa y que es necesario analizar sus características y volúmenes de ventas, sin embargo la única competencia nacional que tiene canales comerciales en la red, se ve representada por las siguientes empresas:

- Point Technology
- COMPUCIMA
- ITS
- XPC

El precio que actualmente maneja la competencia a través de su canal virtual es igual a los precios que se manejan en los otros puntos de comercialización.

Las características de las páginas web y su canal comercial van desde un diseño atractivo, hasta carritos de compras o catálogo de ventas en línea. Se presentan algunos ejemplos de canales virtuales de la competencia en el anexo 2.

3.1.5 Investigación primaria

Se ha realizado para complementar el estudio comercial una investigación de campo que permita analizar los potenciales clientes y la aceptación de compra a través de canales virtuales, para lo cual a continuación se analiza el tamaño requerido para la investigación y el desarrollo de la misma.

3.1.5.1 Tamaño de la muestra

“Se refiere a número de casos u observaciones que constituyen una muestra: el número de personas u objetos observados”¹¹.

Un elemento es un objeto del cual se toma una medición, los elementos pueden ocurrir individualmente o en grupos de población. Un grupo de elementos se llama unidad de muestreo. En algunos casos una unidad muestral está constituida por un solo elemento.

Si la población es finita, es decir se conoce el total de la población para saber cuántos del total se tendrá que estudiar, se tendrá la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población

Z = 1.96² (Si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (5% = 0.05)

q = 1- p (en este caso 1- 0.05 = 0.95)

d = precisión (3% = 0.03)

¹¹ Ritchey Ferris. Estadísticas para las Ciencias Sociales. McGraw Hill. Primera Edición, México, 2002

Reemplazando se tiene:

$N = 1.599.361$ – Para determinar el tamaño de la muestra y la aplicación de las encuestas se seleccionó a la población urbana de la ciudad de Quito de acuerdo a proyecciones del INEC.

$Z = 1.96^2$ (Si la seguridad es del 95%)

$p =$ proporción esperada (5% = 0.05)

$q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)

$d =$ precisión (3% = 0.03)

$$n = \frac{1.599.361 * (1.96)^2 * (0.05) * (0.95)}{(0.03)^2 * (1.599.361 - 1) + (1.96)^2 * (0.05) * (0.95)}$$

$$n = \frac{291844.99}{1439.60}$$

$$n = 203 \text{ encuestas}$$

3.1.5.2 Cuestionario

Para poder determinar la percepción de los potenciales clientes respecto de los canales virtuales para venta electrónica de productos, se desarrolló un cuestionario con las siguientes preguntas:

Edad: _____ Género: F_____ M_____

1.- ¿Usted conoce cómo funciona el comercio electrónico?

Sí____ No____

2.- *¿Piensa que es seguro comprar directamente a través de Internet (canales o tiendas virtuales)?*

Sí ____ No ____

3.- *¿Usted ha comprado productos de computación en tiendas o canales virtuales?*

Sí ____ No ____

4.- *¿Aceptaría usted realizar compras de productos de computación a través de una tienda virtual que le ofrezca buenos productos y seguridad en su compra?*

Sí ____ No ____

5.- *Califique de 1 a 5 cada parámetro según su importancia para el funcionamiento óptimo de un canal o tienda virtual, siendo 5 el de mayor valor:*

Asesoría _____

Servicio Postventa _____

Seguridad _____

Personalización de la Oferta _____

Interacción _____

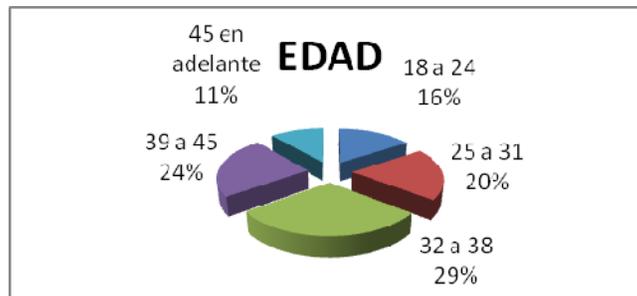
6.- *¿Usted conoce la empresa Wirelessoft?*

Si ____ No ____

3.1.5.3 Presentación, tabulación y análisis de datos de la encuesta

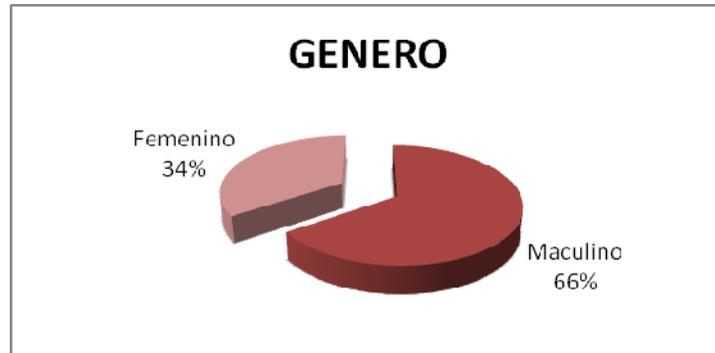
A. DATOS PERSONALES

Edad	Porcentaje
18 a 24	16%
25 a 31	20%
32 a 38	30%
39 a 45	24%
45 en adelante	10%



Análisis: Los resultados obtenidos de las encuestas presentan edades que comprenden entre los 18 años en adelante y es posible observar que los resultados se concentran en personas desde los 25 a los 45 años de edad, es decir un mayor porcentaje de personas entre dichas edades que son potenciales para el poder de compra de la línea de productos que la empresa comercializará por la red.

Género	Porcentaje
Masculino	66%
Femenino	34%

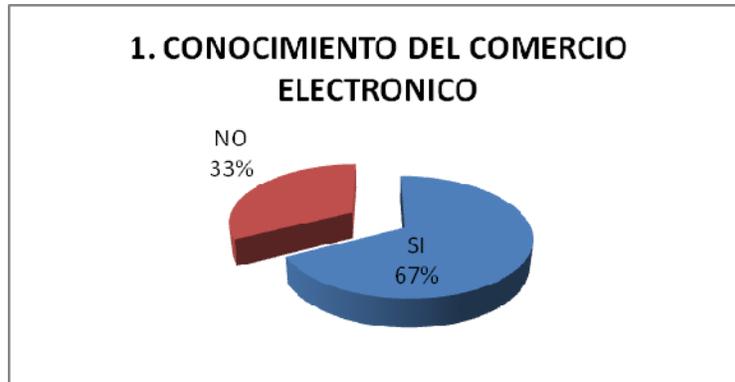


Análisis: De las 203 encuestas realizadas se observa que el 66%(133) de las personas es de género Masculino y el 34%(70) personas de género Femenino.

B. PREGUNTAS

1.- Conocimiento del Comercio electrónico

Descripción	Porcentaje
SI	67%
NO	33%



Análisis: En la primera pregunta consultada, el 67%(137 personas) conocen del comercio electrónico y el 33%(66 personas) no lo conocen. El resultado indica que existe un alto índice de conocimiento en las personas sobre el comercio electrónico por tanto indica claramente que el comercio electrónico es una realidad actual y conocida en la ciudad de Quito, y por tanto un buen medio para la comercialización.

2. Seguridad en la compra en canales virtuales

Descripción	Porcentaje
SI	44%
NO	56%

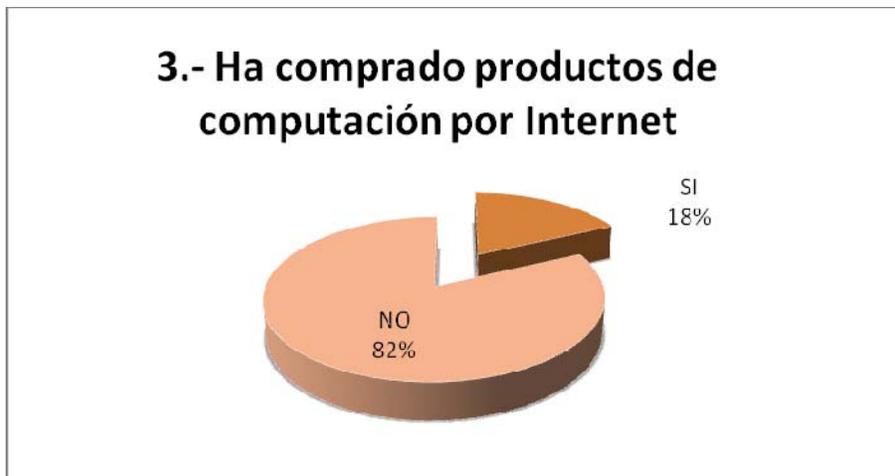


Análisis: De los encuestados se estableció que el 44%(90 personas) piensan que es seguro los canales y tiendas virtuales, mientras que el 56%(113 personas) aseveran lo contrario, no es seguro los canales o tiendas virtuales por ser muy riesgoso en datos personales y números de tarjetas, esto quiere decir que más de la mitad aún no están tan familiarizados y que no sienten una tranquilidad para realizar transacciones por medio del Internet, como podría ocurrir en otros países que es algo bastante común.

Por este motivo sería recomendable que el canal a crear se enfoque en dar seguridad a los usuarios acerca de la protección en su identidad, claves, información, transacciones monetarias, etc., para que prefieran utilizar el nuevo canal virtual, que ofrezca varios medios de pago y los referentes necesarios de las oficinas y teléfonos para con ello reforzar la confiabilidad.

3. Ha comprado productos de computación por Internet

Descripción	Porcentaje
SI	18%
NO	82%



Análisis: Si las personas realizan compras de productos de computación, el 18%(37 personas) dijeron estar dispuestas a realizar dichas compras, mientras el 82%(166 personas) no realizarían ninguna compra por lo expuesto en la pregunta anterior. Además, existe una cultura de compra en los usuarios que es ir a ver personalmente el producto que van a adquirir y más cuando se trata de productos electrónicos. Por ello, como se dijo es importante y relevante aplicar una estrategia de seguridad en toda la transacción, además dar un soporte y garantías en la entrega y en el producto final.

4. Aceptaría usted realizar compras en un tienda virtual adecuada

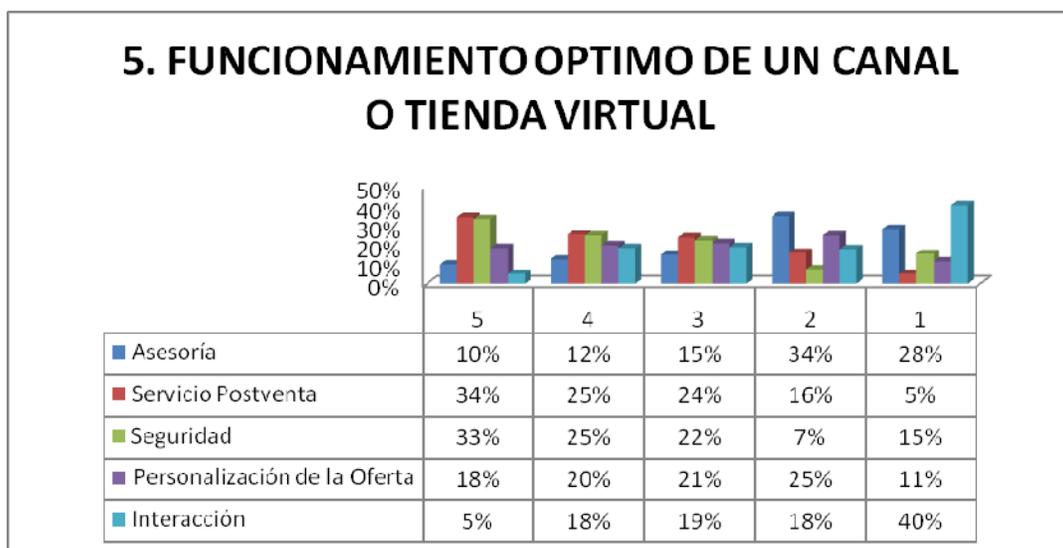
Descripción	Porcentaje
SI	41%
NO	59%



Análisis: Como se observa, aún cuando el porcentaje que actualmente ha comprado productos virtuales es un 18%, en el caso de que la tienda virtual ofrezca la seguridad adecuada y buenos productos, aceptaría un 41% comprar virtualmente, mientras que aún el 59% no aceptaría de cualquier modo, sin embargo es muy claro que un alto porcentaje aceptaría la tienda tomando en cuenta la gran cantidad de mercado y de usuarios en red.

5. Importancia del funcionamiento óptimo de un canal virtual

	5	4	3	2	1
Asesoría	10%	12%	15%	34%	28%
Servicio Postventa	34%	25%	24%	16%	5%
Seguridad	33%	25%	22%	7%	15%
Personalización de la Oferta	18%	20%	21%	25%	11%
Interacción	5%	18%	19%	18%	40%



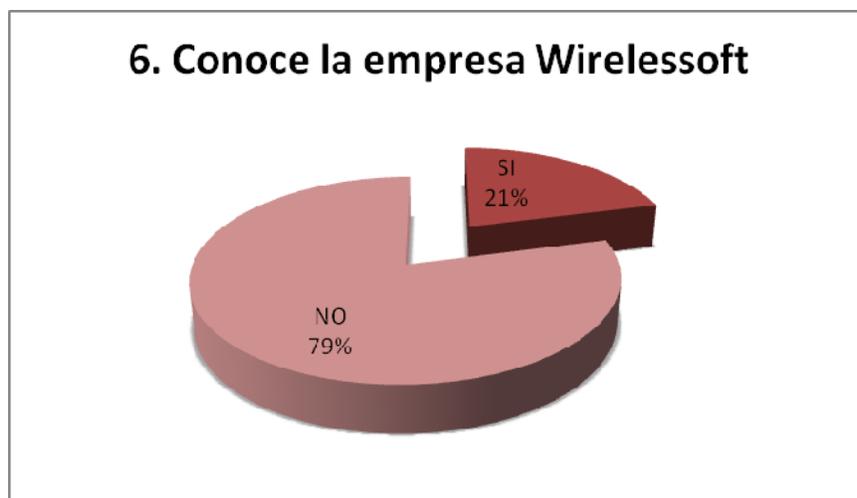
Análisis: En esta pregunta se utilizó parámetros para que la gente diga lo que más le interesa para una canal virtual, en donde se observó esencialmente que lo más relevante para las personas es el Servicio Post Venta y la Seguridad, que tuvieron calificación 5 en el 34% y 33% respectivamente.

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es la personalización de la oferta, en el mismo que tiene calificación 5 con el 18% y calificación 4 con el 20%.

Aspectos menos relevantes pero que de alguna manera se desean encontrar son la Asesoría y la Interacción; esto se debe a que mucha gente ya está familiarizada con el mecanismo de compra por Internet y en sí, la interacción debe ser un agregado que incluya el diseño del sitio web.

6. Conoce la empresa Wirelessoft

Descripción	Porcentaje
SI	21%
NO	79%



Análisis: Los encuestados, en la última pregunta acerca de si conocían a la empresa Wirelessoft, respondieron el 21%(43 personas) afirmativamente, mientras el 79%(160 personas) no conocen a la empresa por ser nueva y más que nada no se ha enfocado en estrategias de comercialización que a partir del diseño del canal virtual pueden generar mayor rentabilidad siempre y cuando se enfoquen a adaptarse a las nuevas tendencias del comercio electrónico.

3.1.6 Ventajas competitivas y comparativas

El tener un canal virtual para la comercialización de productos permite realizar tareas de fidelización, posicionamiento y recordación de marca a través de la Internet, logrando complementar los modelos comerciales actuales con un modelo virtual que cada vez gana más espacio sobre los canales tradicionales ya que permiten un seguimiento dirigido y personalizado. La idea es llegar directamente a clientes potenciales con los productos de Wirelessoft.

Entre las primeras ventajas competitivas está la posibilidad de un acceso global y expansión de demanda, ya que existe un número creciente de usuarios de Internet junto al mayor alcance del negocio por la eliminación de barreras geográficas y logísticas.

Por otro lado, este sistema permite la personalización y relaciones a largo plazo porque se pueden establecer contactos interactivos con los clientes de forma continua. A través de formularios o simplemente con rastreos de usuarios, las empresas pueden personalizar las ofertas de acuerdo con los gustos de los usuarios.

Una ventaja más visible es la reducción de costos porque la distribución física oscila entre un 60% y el 90% para los productos intangibles y un 25%

para los tangibles. Menores gastos de administración y material de oficina. Menores errores humanos entre empleados. El uso de Internet permite a las empresas la reducción de los gastos de intermediarios ya que posibilita que todas las operaciones, incluido el almacenamiento, se pueden realizar desde la matriz, eliminando gastos de intermediarios, de almacenaje y con mayor control del proceso. Además, reduce costos en las transacciones tradicionales tales como los viajes de negocios, el envío de faxes o comunicaciones telefónicas.

Algo muy importante para los clientes es la rapidez de este tipo de servicio porque tienen productos disponibles las 24 horas del día durante los 365 días del año, lo cual no ocurriría con un local comercial que tiene horarios de atención. Además en un canal virtual existe la facilidad para incrementar el surtido de productos, sencillez de incorporar información de productos al sitio web y mayor personalización de los mismos. Por ende la empresa puede acercarse al consumidor final de forma eficaz y eficiente.

El canal virtual da la oportunidad a los clientes para adquirir los productos y servicios que las empresas ofrecen, desde la comodidad de sus casas u oficinas. La estrategia de la empresa se debe enfocar en utilizar este canal virtual como vehículo para posicionar la marca y ampliar el mercado, valiéndose de catálogos en línea para tal propósito.

3.1.7 Estrategias comerciales y Oferta de valor

Al ser el producto en sí el canal virtual para la comercialización electrónica cuya utilización depende de su contenido, es decir de los productos, servicios y precios ofrecidos, se pretende desarrollar un canal virtual cuya oferta de valor conjugará 3 elementos, el producto, su servicio y su precio con

las siguientes estrategias comerciales que deberán en todo momento buscar ser diferenciadoras:

- Atención personalizada
- Imagen corporativa
- Carrito de compras
- Promociones
- Medios de pago
- Mantenimiento e innovación
- Banners comerciales e intercambio de Links
- Posicionamiento en la red

Atención personalizada

Un aspecto muy importante como estrategia del canal y oferta de valor es la atención personalizada que se le brinda al cliente gracias a la base de datos que se maneja, a través de la cual se tiene contacto con los clientes enviando información sobre nuevos productos y/o servicios y en algunos casos información relevante sobre la empresa.

Las empresas han establecido el comercio electrónico con el propósito de tener información actualizada sobre el nicho de mercado, obtener un posicionamiento en el mercado, ampliar el mismo y para facilitar la comunicación con sus clientes y sobre todo para comercializar productos.

De esta manera es importante la identificación de los clientes, ya que cuando consultan o realizan una transacción se les solicita sus datos y quedan guardados para efectos de poderlos contactar y enviarles información cuando se lanzan promociones y ofertas. Sin embargo el registro al sitio debería ser opcional porque los consumidores tienen la tendencia a abandonar el carro de

compra si se les es exigido el registro.

Finalmente para lograr una mejor atención personalizada es necesario generar un valor efectivo en el servicio en línea mediante el cual se debe permitir a los clientes realizar preguntas a través de la red y de ser posible un chat en vivo que permita a los usuarios realizar preguntas a tiempo real al menos en horarios de trabajo.

Imagen corporativa

Para la empresa es importante la marca e imagen, es por ello la importancia de que la página lleve la imagen corporativa y la mantenga, de esa manera es más fácil lograr un posicionamiento de la marca en la mente del consumidor, adicionalmente a una adecuada navegación, servicio y calidad de los productos, esto genera reputación, prestigio y favorece la promoción institucional.

Carrito de compras

Como medio de compras para el cliente y como medio de agregar valor a la comercialización para la empresa, el carrito de compras es una opción verificada, que se sujeta a las siguientes recomendaciones:

- Mantener activado el carrito de compras para visitas posteriores del usuario: Muchos clientes regresan a comprar artículos "abandonados" en sus carros de compra. Se les debe permitir mantener la posibilidad de cerrar la compra como mínimo en 30 días.
- Mostrar lo más pronto posible el precio de envío y las condiciones de venta.
- Mantener productos en stock. Los consumidores se frustran cuando se les anuncia que el producto elegido está "no disponible" o fuera de

stock. Particularmente, se les notifica esto cuando el comprador ya lo ha puesto en el carro de compra, por lo que el stock deberá ser informado en la descripción del producto (Ejemplo: Amazon).

- Realizar el seguimiento del pedido mediante un sistema de tracking o trazabilidad. Los consumidores necesitan reducir la incertidumbre respecto al tiempo de envío mediante el conocimiento del lugar exacto en donde está el producto que ha pagado. Esto también permite que se reduzcan los llamados telefónicos a servicio de atención al cliente.
- Ser claro y franco respecto al tiempo de envío. Los consumidores necesitan saber cuándo les llegará el pedido.

Promociones

Realizar promociones especiales o incentivos de compra, como ofrecer el envío gratuito de la mercancía, ya que es uno de los factores de compra más influyentes. Para ello también es necesario tener páginas de promoción actualizadas, es decir un link a una página de ventas que presente un producto claramente con todas sus características, el por qué de la promoción y el acceso fácil al mismo.

Medios de pago

Es fundamental ofrecer valor a través de los medios de pago de la red, pues de esa manera es posible que el cliente tome la decisión inmediatamente; para ello es necesario:

- Reducir al mínimo el proceso de pago. Los consumidores prefieren ingresar datos en una sola pantalla y no en pantallas sucesivas.
- Tener varias opciones de pago para que el cliente pueda seleccionarlas.
- Ofrecer las indicaciones claras que mencionen la seguridad de la

transacción.

Mantenimiento e innovación

Renovación constante del sitio Web para que los clientes no vean siempre lo mismo y se sientan motivados a seguir ingresando al sitio Web. Innovación de los servicios y productos, buscando ser los pioneros en el tipo de servicios y productos que pueden ofrecer a los clientes:

- Un servicio post-venta que considere descuentos para las compras en línea.
- Mantenerse al día en los nuevos productos de computación.

Banners comerciales e intercambio de Links

Para este tipo de comercialización se puede dar a conocer a la empresa en otros sitios con banners publicitarios adheridos con el link del sitio web de la empresa a través de medios pagados o realizando intercambio de links con otros sitios visitados frecuentemente.

Posicionamiento en la red

Uno de los aspectos fundamentales que facilita la comercialización y acceso de los usuarios a través de la red a la empresa es el posicionarse adecuadamente en los buscadores; uno de los principales buscadores de la red es Google, de esta manera si la página logra una buena posición en este buscador tiene gran posibilidad de tener ventas frecuentes en la red, es por ello la necesidad de utilizar la programación adecuada con las llamadas "keys" dentro de la programación html de la página web para que el buscador pueda ubicar de manera más fácil la página, entre otras estrategias que se utilizan para posicionar adecuadamente a la página en los buscadores. El objetivo es que la página pueda ubicarse dentro de los 5 o máximo 10 primeros puestos

cuando un usuario busca un producto específico en la red.

3.2 Análisis Técnico

3.2.1 Requerimientos Técnicos

Lo indispensable para el funcionamiento de un sitio web es una “home-page” de presentación a partir de la cual se pueda recorrer la información existente. Además se deben incluir elementos que prestan mucha utilidad como lo son: un contador de visitantes o counter que se encuentra en la página inicial, gráfica que indique al navegante como ir a todos los puntos de la página y por supuesto fotos, dibujos, que muestren los productos para comercializar.

La interfaz gráfica es muy importante tanto de un punto de vista estético como de orientación al usuario. El uso de imágenes que indiquen como enviar correo electrónico, flechas que muestren como volver hacia la página anterior, botones con leyendas de los temas que están incluidos en la página, logos, productos, etc., que identifiquen a la empresa, son una forma útil de dar atractivo al sitio web y a la vez proporcionar un mayor efecto comunicacional.

En el caso de Wirelessoft, actualmente se cuenta con una página web que contempla una interfaz gráfica y un menú de navegación para los distintos servicios y productos que ofrece la empresa, la dirección es <http://www.wirelessoft.com.ec>:



Dentro de otras consideraciones necesarias desde el punto de vista técnico para el funcionamiento del canal virtual de comercialización, una aplicación importante es la base de datos, ya que ingresarán varios clientes.

Debe estar diseñada correctamente para que tenga eficiencia y pueda ser de utilidad a lo largo del tiempo. *“Construir aplicaciones en MySQL resulta fácil con herramientas como Apache, Perl, PHP, y Pitón”*¹². MySQL tiene una bien merecida reputación de ser un servidor de bases de datos muy rápido que también es muy fácil de configurar y usar, además de que en los últimos años su popularidad ha crecido notablemente debido a que se utiliza en infinidad de sitios web que requieren hacer uso de una base de datos.

El objetivo principal del diseño de bases de datos es generar tablas que modelen los registros en los que se guardará la información. Es importante que esta información se almacene sin redundancia para que se pueda tener una recuperación rápida y eficiente de los datos. A través de la normalización se trata de evitar ciertos defectos que conduzcan a un mal diseño y que lleven a

¹² Comentario técnico efectuado por el Ing. Marcelo Valencia, Presidente de Wirelessoft. El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1/ Perl es un lenguaje de programación/ PHP es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas/ Python es un lenguaje de programación interpretado.

un procesamiento menos eficaz de los datos.

Se podría decir que estos son los principales objetivos de la normalización de la base de datos:

- Controlar la redundancia de la información.
- Evitar pérdidas de información.
- Capacidad para representar toda la información.
- Mantener la consistencia de los datos.

MySQL¹³ es muy eficiente al momento de almacenar y recuperar los datos de las tablas, además de la flexibilidad de crecer y escalar aplicaciones sin la necesidad de reestructurar una base de datos a cada momento. Aunque MySQL es flexible en cuanto a la forma de asignar nombre a las bases de datos, tablas y columnas, hay algunas reglas que es conveniente observar:

- Utilizar caracteres alfanuméricos.
- Limitar los nombres a menos de 64 caracteres (es una restricción de MySQL).
- Utilizar el guión bajo (_) para separar palabras.
- Utilizar palabras en minúsculas (esto es más una preferencia personal que una regla).
- Los nombres de las tablas deberían ir en plural y los nombres de las columnas en singular (es igual una preferencia personal).
- Utilizar las letras ID en las columnas de clave primaria y foránea.
- En una tabla, colocar primero la clave primaria seguida de las claves foráneas.

¹³ Información detallada sobre MySQL puede ser revisada en la siguiente dirección:
<http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

- Los nombres de los campos deben ser descriptivos de su contenido.
- Los nombres de los campos deben ser unívocos entre tablas, excepción hecha de las claves.

Lo más importante es que la nomenclatura utilizada para la bases de datos sea coherente y consistente con el fin de minimizar la posibilidad de errores al momento de crear una aplicación de bases de datos.

Es así que a simple vista el diseño de la web debe contener:

1. Página de Presentación con animaciones en Macromedia Flash.
2. Catálogo de Productos, donde se muestran las fotos y las descripciones de los productos que ofrece la tienda.
3. Carrito de compras virtual, en el cual el cliente podrá ir agregando los productos que desea comprar. Este carrito es dinámico, es decir podrán agregarse, modificarse o eliminarse productos y en todos los casos recalcularse el monto a pagar.
4. Página de contacto, contendrá un formulario mediante el cual el cliente podrá realizar consultas al administrador del canal virtual.
5. Página “Quiénes Somos” que describe a la Empresa o personas que administran el canal virtual.
6. Página sobre “Preguntas Frecuentes” que realiza el cliente.
7. Página sobre “Políticas de Entrega y Devolución”.
8. Página de “Registro de Clientes” y formar además una base de datos de potenciales clientes.
9. Panel de Control del canal virtual que permita al administrador revisar los pedidos, agregar y quitar productos del catálogo, consultar clientes, actualizar fletes, informar del estado de envío de los artículos. Se

accede con usuario y contraseña.

10. Panel de Control del Cliente para “Seguimiento de Entrega”, mediante la cual el cliente podrá saber en qué situación se encuentra su pedido. Se accede mediante usuario y contraseña.

11. La página Web estará en idioma español y/o inglés.

12. Página de Pagos, mediante el cual el cliente podrá efectuar el pago con tarjeta de crédito, por tanto esta página se conectará a la pasarela de pagos de la Entidad de Medios de Pago que se contrate. También incluye información sobre otras formas de pago como pueden ser: giros postales, transferencias o depósitos en cuentas bancarias.

Los factores claves para tener éxito con el canal virtual son:

- Un servicio rápido y eficiente (Mail no contestado u orden no atendida con prontitud, genera una alta desconfianza y extremado temor por parte de un cliente).
- Contar con un número telefónico para aclaración de dudas así como para confirmación de pedidos.
- Poner todo lo que el cliente pueda necesitar en su servidor de internet para que el usuario no tenga dudas y no llame a preguntarlas (esto incrementa los costos de operación y reduce ganancias).
- Contar con un convenio con un medio de pago virtual o banco para aceptar tarjetas de crédito.

Como se dijo anteriormente para poder vender por medio de Internet es necesario tener operando un carrito de compras en el sitio Web. El carrito de compras es un programa de computadora que se instala en el servidor.

Este programa desarrolla diferentes funciones que permite al comprador ver el catálogo de productos o servicios, seleccionar uno de ellos, hacer una orden indicando los datos personales y el lugar al cual debe enviarse el producto o servicio.

El programa de carrito compras se encarga, desde el servidor, de conectarse con el sistema que realiza la transacción por medio de la tarjeta de crédito y recibir los datos del tarjeta-habiente. Una vez conectado con el sistema de conexión segura del procesador de tarjetas, los datos se transmiten en forma codificada, tanto al procesador de la tarjeta de crédito, como con los bancos involucrados en la transacción, haciendo los débitos y créditos correspondientes.

La posibilidad de que cualquier persona o empresa pueda comprar y cualquier persona o empresa pueda vender implica un riesgo: Que cualquiera de las dos partes de la transacción actúe en forma fraudulenta. Evidentemente, en un canal virtual o un sitio web transaccional saber quién hace el pedido del producto y paga con una tarjeta de crédito es un factor clave.

¿El comprador es quién dice ser o se trata de una suplantación o falsificación de identidad? Pero como el comercio electrónico ya forma parte de la vida moderna y los millones de transacciones que día a día se realizan en todo el mundo con diferentes sistemas de pago seguro, sugiere, que ya hay una gran capa de seguridad y confianza que permite el pleno desarrollo de este sector.

Las transacciones en Internet pueden ser seguras, por ello deben existir requerimientos técnicos que todo sistema de pago online cumpla en base a cuatro elementos que lo convierten precisamente en seguro y confiable:

- **Privacidad:** Evitar que terceros no autorizados tengan acceso a la información.
- **Validación de la identificación** (Autenticación o Autenticación): Identifica a las partes que llevan a cabo el intercambio de información, mensajes, facturas, cuentas bancarias, datos de tarjetas de crédito, etc.
- **Irrefutabilidad** (No Repudio): Identifica a los usuarios comprobando sus firmas digitales, es decir, asegura la validez de la firma existente en un documento electrónico.
- **Control de Integridad:** asegura que la información transmitida a través de una red de comunicación no se modifica a lo largo del trayecto que ha recorrido por el canal.

También debe existir previsibilidad, para minimizar la incertidumbre en el comprador por caída del sistema de comunicación por fallos del hardware o del software, o el excesivo tiempo transcurrido en obtener respuestas a sus peticiones.

Para el canal virtual es importante realizar una especie de catálogo que tenga la mayor información posible, ya que existen muchos otros sitios web que pueden ofrecer los mismos productos que la empresa; además se debe tomar en cuenta que hay mayor facilidad para realizar comparaciones.

Un catálogo de productos online es aquel que permite, fácilmente ir subiendo, añadiendo, quitando y manejando los productos que se tiene en venta o exhibición en el sitio web.

Se trata de un script excelente que permite, después de una fácil configuración, manejar un “muestrario” o “galería” de productos y permite que

se muestre una fotografía o imagen de cada producto, su descripción detallada, el nombre del producto, el precio, etc.

Un buen catálogo de productos es aquel que permite un manejo sencillo, sin requerir mucho aprendizaje ni entrenamiento, que es “amigable” y de fácil uso. Además, el catálogo en línea debe ser adecuado para configurar su apariencia y así adaptarlo según gustos y preferencias de los clientes. Algo de suma importancia es el desarrollarlo para que sea indexado por Google y que permita que los productos se muestren con un buen posicionamiento en los buscadores.

El concepto visual de una tienda o un canal virtual es la idea de crear algo muy moderno, ofreciendo otras ventajas como el de crear URLs mas amigables para Google, crear tags e incluso que el usuario cree comentarios sobre los productos

3.2.2 Hardware y Software necesario¹⁴

Para efectos de determinar la plataforma de hardware y software para el manejo del canal virtual es importante que se deleguen aquellas actividades que no son la razón principal de la organización, tal es el caso de algunos servicios relacionados al comercio electrónico que han sido asignados a terceros, por ejemplo los servicios de web hosting.

Si bien es cierto que una buena parte de las empresas emplean el outsourcing para los servicios de Servidores Web y la creación de las respectivas páginas asociadas al canal virtual, es mejor tener servidores y herramientas propias para dar el respectivo diseño y mantenimiento de la

¹⁴ Para el establecimiento de hardware y software necesarios para la creación de un canal virtual, se efectuaron entrevistas técnicas con los dueños de la empresa Wirelessoft.

página en Internet.

En cuanto a hardware se refiere y por las características técnicas, los servidores Dell constituyen una opción considerable por su alto desempeño en ese tipo de actividad, en la cual se tiene gran demanda de respuesta en tiempo real con los diferentes internautas.

En lo que respecta a software, se considera software de uso libre así, como software con licencias: tal es el caso de PHP, ORACLE, Apache, Commerce.cgi.

Adicionalmente, es necesario implementar la tecnología para garantizar las transacciones electrónicas de los clientes, que las mismas sean seguras de tal forma que su identidad y números de tarjetas no sean copiados y evitar por ende problemas posteriores. Entre algunas medidas de seguridad que están empleando en canales virtuales son las siguientes:

- Secure Socket Layer (SSL): El cual es un protocolo de seguridad que tiene como propósito el intercambio de mensajes entre el cliente y el servidor de forma cifrada.
- FireWalls: El cual se encarga de impedir accesos no autorizados desde el exterior hacia la red privada. Consiste en prevenir algunos tipos de comunicación prohibidos o no deseados en la red.
- Servidores Proxy: Un servidor cuya función es proteger un sitio privado conectado a Internet contra los accesos no autorizados.

El ordenador deberá tener, como mínimo, un microprocesador de capacidad similar a un i486, disponer de un mínimo de 16 MB de memoria RAM y, para una visualización cómoda una resolución en la pantalla de al menos 800x600 píxeles y a 256 colores como mínimo.

Tanto los modelos más recientes de navegador, como los programas informáticos en general, requieren para su instalación y correcto funcionamiento de un microprocesador Pentium o similar, memoria RAM por encima de 64 MB, una resolución de pantalla de 1024x768 píxeles con color de alta densidad (16 bits), y de bastante espacio libre en el disco duro.

Lógicamente, también se deberá disponer de una conexión a Internet a través de un proveedor de tal servicio (ISP o Internet Service Provider). Es necesario, así mismo, que el equipo esté conectado a un módem con suficiente ancho de banda (al menos 56kb) adecuado a la modalidad de conexión que tenga contratada: RTB, RDSI o ADSL.

Por navegador o "browser" de web se entiende el tipo de programas que permiten usar el servicio HTTP (protocolo de transferencia de hipertextos) o, lo que es lo mismo, "ver páginas web". El más conocido hoy es Internet Explorer de Microsoft que viene instalado con Windows, pero es posible y recomendable disponer de alternativas gratuitas.

Para acceder al canal virtual bastaría con tener instalado Microsoft Internet Explorer 4.0 o Netscape Communicator 4.0. Sin embargo, es mejor utilizar una de las versiones más recientes.

En síntesis, la implementación del Canal Virtual necesita un Hosting o alojamiento Web que tenga estas características básicas:

- Transferencia mensual: 1500 MB
- Espacio en disco: 100 MB
- Base de datos: MS ACCESS y MySQL (100 MB adicionales)
- Soporte de aplicaciones ASP, ASP.NET y PHP 5.0
- Cuentas de Correo con su propio dominio: 20 de 100 MB cada una

- Cuentas de Correo con auto-responder y re-direccionamiento a otra cuenta.
- Subdominios ilimitados
- Cuentas FTP ilimitadas
- Estadísticas de visitas y de consumo de ancho banda
- Panel de Control para gestionar su alojamiento Web.

En programas de comercio electrónico B2C hay dos grandes opciones, o se instala una aplicación desarrollada por terceros en servidor propio controlando todas las etapas de su implementación (diseño, cargado de datos, parametrización, seguridad, pasarela de pago, SEO, etc.) o se contrata una aplicación a modo de “tienda llave en mano en alquiler” u outsourcing transfiriendo a empresas especializadas toda la gestión técnica de la tienda online (modelo muy interesante).

Actualmente hay aplicaciones de comercio electrónico B2C muy buenas tanto gratis como de pago que han permitido la creación de canales virtuales que están en producción desde hace muchos años.

Hay también gran experiencia en la solución de problemas (especialmente relacionados con la seguridad y la confidencialidad de las transacciones) que brinda una mayor garantía a las mismas.

Siguiendo un post de *Mashable 35+ Online Shopping Cart Solutions for Your Business*¹⁵ se puede hacer una reseña de algunos programas para crear canales virtuales contratando un servidor, o como plugin; el detalle se lo puede revisar en el anexo 5.

Para la creación de un canal virtual es importante tomar en cuenta lo que

¹⁵ <http://mashable.com/2008/10/08/shopping-cart-solutions/>

inicialmente se dijo acerca de lo que debe contener el diseño y la programación de dicho canal virtual, más que nada para la funcionalidad óptima para los clientes.

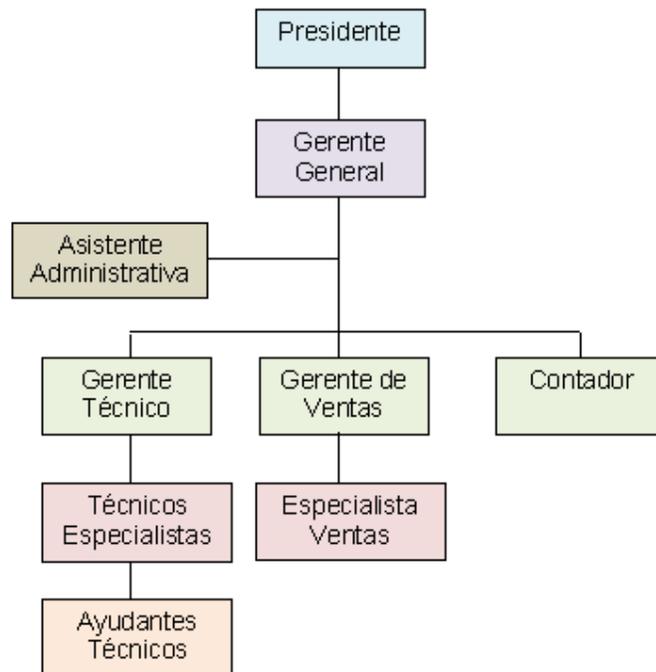
Aunque las aplicaciones más recomendadas en la actualidad son Oscommerce, Zencart, Magento o Digistore, su punto fuerte debe ser la sencillez, agilidad y rapidez. En sí, lo que se debe hacer es diseñar el canal virtual basado en las necesidades de comercialización de la empresa y de los clientes.

3.2.3 Procedimiento de la implementación de un nuevo canal virtual

Como parte del análisis técnico, haciendo uso del software y hardware, es necesario establecer un procedimiento que de forma general permita identificar las actividades para la adquisición virtual o electrónica de productos por parte de los clientes. En el anexo 6 se puede revisar un detalle de este procedimiento.

3.3 Análisis Operacional

Para efectuar el análisis a nivel operacional es importante considerar la estructura actual de Wirelessoft, que se representa en el siguiente organigrama de funciones:



Wirelessoft se define como una empresa familiar; el Presidente ejecuta las funciones de Gerente Técnico, y el Gerente General es responsable de las ventas. Por el momento, esta estructura ha permitido que la empresa tenga un crecimiento en los últimos años, punto que será tratado en el análisis financiero.

Sobre las operaciones de Wirelessoft, las mismas están relacionadas a la prestación de soluciones tecnológicas en el campo de la seguridad electrónica y a la comercialización de productos de computación. Su línea de servicios y productos se resume a continuación:

- SISTEMAS GSM/GPS DE RASTREO:
 - Alarma GSM/GPS vehículos
 - Alarma GSM casas/ oficinas/ negocios
 - Sistema de Rastreo Vehicular de Flotas/ Vehículo

- PRODUCTOS:
 - Cámaras de seguridad (análogas, IP)
 - DVR IP (Equipos de grabación)
 - Routers
 - Computadores (PCS/ Laptops/ Monitores)
 - Enlaces Inalámbricos (Internet/LAN)
- SERVICIOS:
 - Cableado
 - Seguridad IP
 - Mantenimiento (Computadores, Redes)
 - Wireless (Conexión punto a punto, multipunto)
 - Páginas Web
 - Hosting CCTV
 - Asesoría Informática y Tecnológica

Considerando que a través del canal virtual, objeto del presente estudio, se buscará la comercialización electrónica de los productos de la empresa Wirelesssoft, es importante tomar en cuenta dos perspectivas:

- El capital humano.
- La información que proporcionará la empresa.

Capital Humano: En la parte operacional, el capital humano de la empresa a cargo del canal virtual tendrá un rol protagónico, y además de contar con alta formación en el manejo de bases de datos, deberá saber realizar conexiones, manejo de aplicaciones Web, y tener formación en diferentes áreas como mercadeo, ventas, relaciones humanas, y atención al cliente para poder brindarle al cliente los beneficios reales del comercio

electrónico.

Información: La información que se proporcione al cliente deberá ser clara, correcta y de fácil acceso, suficiente para permitir una identificación del cliente (incluyendo el nombre y el nombre bajo el cual desarrolla sus actividades comerciales, así como su dirección de correo electrónico y datos de contacto), y una comunicación que sea rápida, sencilla y efectiva.

La Información sobre bienes y servicios deberá ser suficiente para permitir a los clientes tomar una decisión basada en la conveniencia o no de realizar la transacción y de una manera que haga posible que los mismos puedan tener registro de tal información.

En cada transacción electrónica se deberá proveer a los clientes información sobre los términos, condiciones y costos asociados. Tal información deberá ser clara, correcta, fácilmente accesible, y provista de tal forma que dé a los clientes la oportunidad, si fuera el caso, de rever su decisión antes de realizar la transacción de compra.

Toda transacción deberá permitir al cliente: 1) Identificar en forma precisa los bienes o servicios que desea comprar, 2) Identificar y corregir cualquier error o modificar la orden de compra, 3) Expresar un consentimiento informado y concreto de la compra, o 4) Cancelar su compra.

Si la transacción se concreta, los clientes deberán ser provistos de mecanismos de pago que sean fáciles de utilizar y seguros, e información sobre el grado de seguridad que tales mecanismos poseen.

Una vez que la transacción de compra se haya concretado y el pago se haya recibido, se deberá proceder con los detalles de información de entrega del producto/servicio, para lo cual previamente, en la orden de compra, el

cliente deberá haber seleccionado las distintas opciones de entrega y sus costos.

Del análisis operacional se desprende que, con toda la funcionalidad que ofrece un canal virtual, se puede lograr:

- Operaciones bien definidas y organizadas.
- Hacer más sencilla la labor de los negocios con los clientes.
- Permitir una reducción considerable del inventario.
- Acelerar las operaciones del negocio.
- Proveer nuevas maneras para encontrar y servir a los clientes.
- Ayudar a diseñar una estrategia de relaciones con clientes y proveedores.
- Evitar la utilización de grandes instalaciones o numeroso personal para atenderlos.
- Reducir los costos de operación
- Mejor manejo del capital de trabajo ya que se puede vender de contado y con proveedores se puede comprar a crédito.

3.4 Análisis Legal

Actualmente, por las operaciones de Wirelessoft, los contratos celebrados se han circunscrito a la contratación civil y pública, por lo que como parte del análisis de factibilidad, es necesario efectuar una revisión legal en el ámbito de la comercialización electrónica.

3.4.1. El Contrato Electrónico

Un contrato electrónico implica la aceptación de condiciones, deberes y derechos tanto del vendedor como del comprador; en el mismo se deben distinguir sus elementos, si es celebrado entre presentes y ausentes, y los criterios de distribución del riesgo entre ausentes.

El domicilio, como primer elemento de un contrato, es el que fijen las partes. Para la empresa, su domicilio debe ser precisado, distinguiéndose entre domicilio principal y sucursales; en la contratación electrónica se debe adicionar donde está organizado el sistema informático/servidor donde se ejecutan las operaciones. Para el cliente, se acepta el domicilio como forma de protección a la parte más débil.

Debido a que los vendedores en Internet no pueden saber el número exacto de usuarios que responderán a sus ofrecimientos comerciales, se configuraría la propuesta de ofertas a personas indeterminadas que obligan al vendedor ante la eventual aceptación por parte del consumidor, luego de pasar por una serie de confirmaciones.

En cuanto al contenido de la información, tal como se indicó en el análisis operativo, ha de ser cierta y objetiva, veraz, eficaz, detallada y suficiente, y recaer sobre los bienes y servicios ofrecidos. La obligación de informar por parte del vendedor comienza en la etapa precontractual, e incluso antes, a través de la oferta pública del bien o servicio.

La exteriorización de la voluntad a través de Internet se produce como señales electromagnéticas representadas por una cadena de decodificaciones y conversiones en lenguaje legible, siendo de gran importancia determinar el momento de perfeccionamiento de dicha voluntad virtual.

Así, el contrato puede perfeccionarse en el momento de la recepción de los pulsos electromagnéticos o por el contrario, en el momento en que el destinatario pueda percibir la declaración de compra.

El instante de perfeccionamiento va a depender de la herramienta de comunicación que empleen las partes en Internet, como también si se lo considera un contrato entre presentes o entre ausentes, conforme a las pautas antes establecidas.

Dentro del ámbito de la contratación electrónica es muy importante para la empresa, dictar normas relativas al valor probatorio y a la admisibilidad en juicio del documento electrónico.

Al utilizarse cláusulas generales en los contratos online, estos pueden ser calificados como contratos de adhesión a condiciones generales de contratación, cuya aceptación constituye un compromiso electrónico. Estas condiciones obligan de manera inevitable al usuario a comprobar que las tuvo que leer antes de aceptar.

Como se mencionó en el capítulo 2, desde el año 2002 la Ley de Comercio Electrónico, firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento regulan los temas relacionados al comercio electrónico en el Ecuador (Art. 1 de la Ley): *“(...) 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, y la protección a los usuarios de estos sistemas.”*

A continuación se presenta una síntesis sobre los principales aspectos que aborda la Ley de Comercio Electrónico, firmas y Mensajes de Datos, relacionados al presente estudio:

- Igual valor jurídico de los mensajes de datos y los documentos escritos.

- Sometimiento a las leyes, reglamentos y acuerdos internacionales relativos a la propiedad intelectual.
- Establecimiento de principios de confidencialidad y reserva, haciendo énfasis en los derechos de privacidad, intimidad y confidencialidad garantizados por la Constitución Política de la República.
- Información para el cliente en forma previa a la aceptación de registros electrónicos o mensajes de datos, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes. Si hubiera algún cambio sobre los equipos o programas se debe proporcionar una forma clara de actualización, o en su defecto, se deben evitar perjuicios al comprador.
- Para los bienes o servicios a ser adquiridos electrónicamente, el vendedor deberá informar sobre todos los requisitos, condiciones y restricciones para que el consumidor pueda adquirir y hacer uso de los bienes o servicios sobre una base concreta y real.
- La publicidad, promoción e información sobre los productos debe ser concreta y real, en las mismas condiciones y con las facilidades disponibles para la promoción del bien o Servicio de que se trate (Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su Reglamento).
- .- Uso de la firma electrónica como prueba y reconocimiento de la información contenida en el mensaje de datos.
- El incumplimiento a los términos de la seguridad electrónica, para acceder u obtener información protegida, contenida en sistemas de información; para vulnerar el secreto, confidencialidad y reserva, es objeto de sanción.

3.4.2. Legislación Tributaria

Como parte final del análisis legal, es importante indicar que para el presente estudio e incluso para las operaciones habituales, se debe considerar lo establecido por la legislación tributaria (Ver Anexo 4) en la Resolución SRI 288 (R.O. 585 del 7 de mayo del 2009) y Circular 6 (R.O. 617 del 22 de junio del 2009) respecto a la emisión de comprobantes electrónicos de venta y retención, ya que dentro de las operaciones de la empresa y como parte de la comercialización electrónica, se deberán emitir facturas que en el presente estudio, por las características de celeridad y eficacia, deben ser electrónicas.

3.5 Análisis Financiero

Para la evaluación financiera del proyecto se realizará en primer lugar, un presupuesto de las inversiones requeridas y gastos que tendría la empresa al considerar la implementación de un canal virtual; en forma posterior se efectuará un estudio comparativo entre el estado de resultados de la empresa para los años 2007, 2008 y 2009, y el estado de resultados proyectado considerando tasa de crecimiento y un posible incremento en ventas por la implementación del canal virtual.

Este estudio comparativo permitirá determinar la diferencia de los resultados sin y con implementación y por tanto, evaluar financieramente la propuesta a través de los principales indicadores para la ejecución de nuevos proyectos como son el Valor Actual Neto VAN y la Tasa Interna de Retorno TIR.

3.5.1 Inversiones y gastos requeridos para la implementación

Como nuevo proyecto para Wirelessoft, la implementación del canal virtual implicará inversiones y gastos de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle Inversiones	Valor USD
Creación de la página web: Canal virtual	2,800
Computador	600
Mobiliario: Nueva estación de trabajo	350
TOTAL Inversión	3,750

Detalle Gastos	Valor USD
Remuneración asesor comercio electrónico	550
Dominio y Hosting	10
Banners (Publicidad Internet)	150
Inclusión en buscadores/ otros medios (Publicidad Internet)	70
TOTAL MENSUAL	780

Considerando que la empresa ya tiene una infraestructura para sus operaciones actuales, las inversiones corresponderán a la creación del canal virtual en sí, la adquisición de un computador que hará las funciones de servidor, procesará y almacenará la información del canal virtual, y de una estación de trabajo para el responsable de la comercialización electrónica.

En relación a los gastos será necesario contratar un asesor de comercio electrónico que tendrá la responsabilidad de la implementación del canal virtual así como de su mantenimiento, posicionamiento y atención a clientes; adicionalmente y en forma mensual se deberán efectuar desembolsos

relacionados al dominio y hosting de la página web así como para la publicidad en Internet.

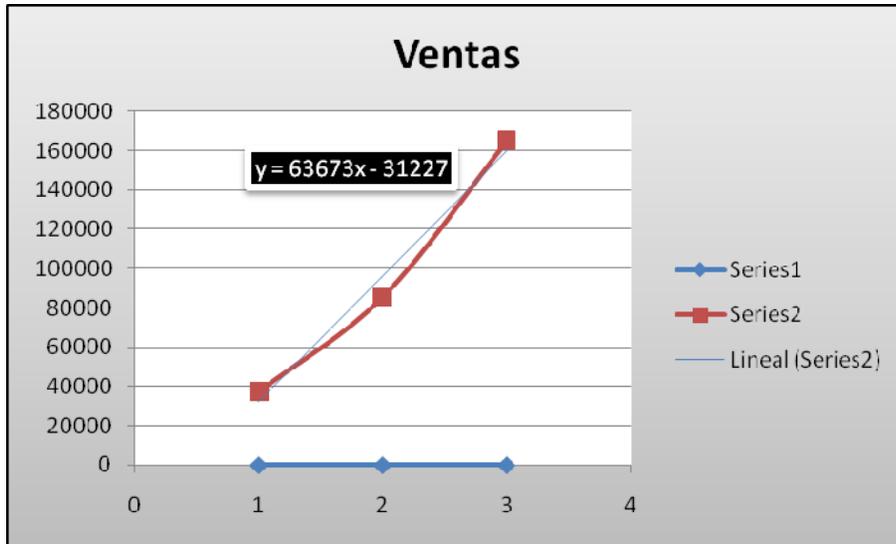
3.5.2 Análisis del estado de resultados

Con los datos financieros proporcionados por la empresa para evaluar la factibilidad de desarrollo del canal virtual, se elaboró el siguiente estado de resultados consolidado para los años 2007, 2008 y 2009:

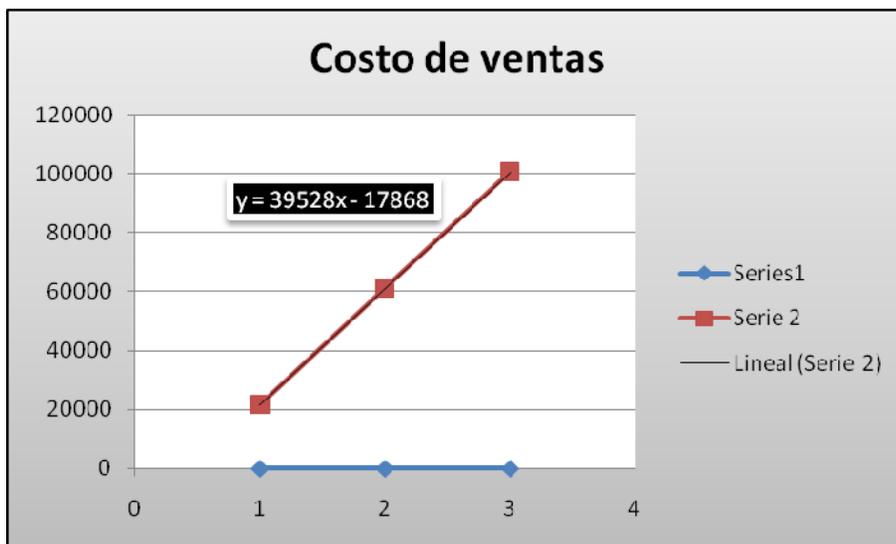
Cuenta de resultados	2007	2008	2009
Ventas	37.617,00	85.776,75	164.963,34
(-) Costo de ventas	21.653,63	61.201,66	100.709,49
(=) Utilidad bruta	15.963,37	24.575,09	64.253,85
(-) Gastos de personal	8.781,00	13.734,09	31.094,65
(-) Gastos administrativos	3.563,55	4.571,90	12.375,96
(-) Depreciación	-	40,00	96,07
(-) Otros gastos	604,29	3.988,59	5.079,63
(=) Utilidad del período	3.014,53	2.240,51	15.607,54

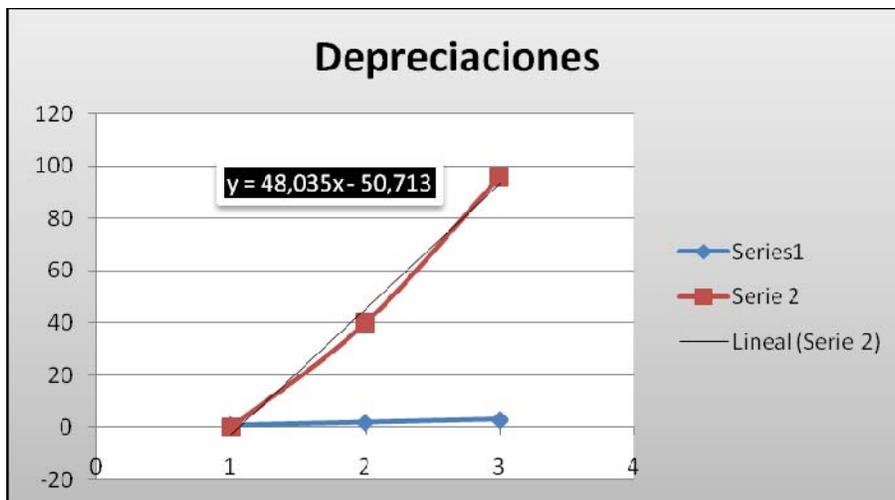
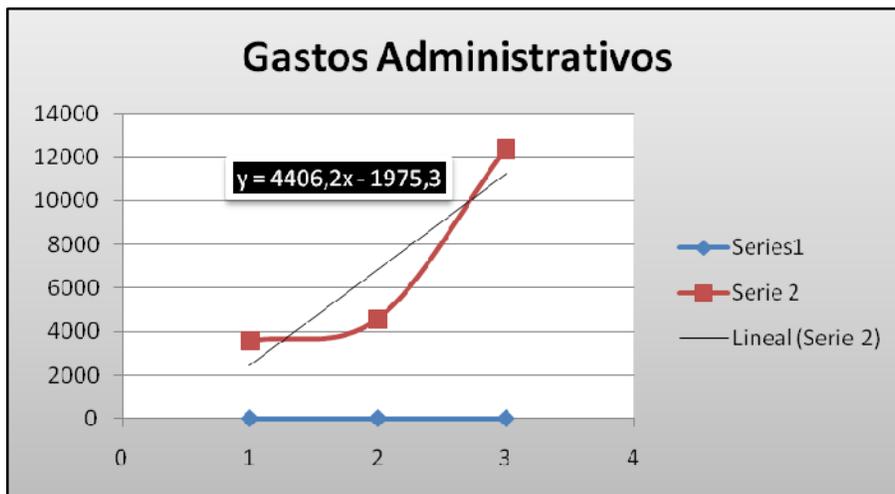
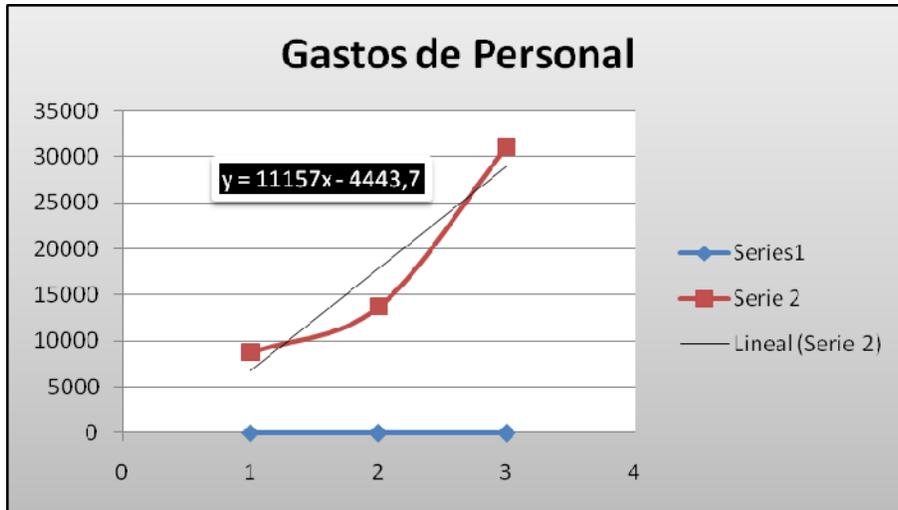
Al revisar el comportamiento de las ventas, se pudo determinar que en los años 2008 y 2009 las mismas tuvieron un crecimiento del 128,03 % y 92,32% respectivamente, por lo que para efectos de la proyección a realizarse (sin implementación del canal virtual) y considerando la tendencia lineal creciente, se decidió aplicar un método estadístico denominado Regresión Lineal Simple, que muestra la relación entre una variable dependiente Y (aleatoria - las ventas), las variables independientes Xi (predictora - los años) y un término aleatorio ϵ .¹⁶ La regresión, en forma grafica, al intentar que una dispersión de las frecuencias sea ajustada a una línea recta, puede ser aplicada en una hoja de Excel teniendo como base una tabla de datos para generar un gráfico de tendencia lineal y su correspondiente ecuación, tal como se muestra a continuación:

¹⁶ Regresión lineal, http://es.wikipedia.org/wiki/Regresi%C3%B3n_lineal



Al analizar las otras cuentas de resultados y al igual que con las ventas, se pudo concluir que existe una tendencia de crecimiento que permitirá aplicar el método de regresión lineal simple, del cual se obtuvieron los siguientes resultados para efectos de la respectiva proyección sin implementación del canal virtual:





Por tanto a través de la regresión lineal, en base a las ecuaciones calculadas y especificadas en los gráficos, se ha realizado una proyección de los resultados de la empresa en el caso de no existir implementación, es decir en base a su tendencia actual:

Cuenta de resultados	Tasas de crecimiento		Ecuación
	2007-2008	2008-2009	y =
Ventas	128,03%	92,32%	63084x - 30442
Costo de ventas	182,64%	64,55%	39528x - 17868
Utilidad bruta	53,95%	161,46%	---
Gastos de personal	56,41%	126,40%	11157x - 4443,7
Gastos administrativos	28,30%	170,70%	4406,2x - 1975,3
Depreciación	100,00%	140,18%	48,035x - 50,713
Otros gastos	560,05%	27,35%	2237,7x - 1251,2
Utilidad del período	-25,68%	596,61%	---

3.5.3 Estado de resultados histórico y proyectado sin implementación

La proyección se efectuó aplicando las ecuaciones antes mencionadas a cada una de las cuentas de resultados:

Cuenta de resultados	Valores en USD							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ventas	37.617	85.777	164.963	221.894	284.978	348.062	411.146	474.230
(-) Costo de ventas	21.654	61.202	100.709	140.244	179.772	219.300	258.828	298.356
(=) Utilidad bruta	15.963	24.575	64.254	81.650	105.206	128.762	152.318	175.874
(-) Gastos de personal	8.781	13.734	31.095	40.184	51.341	62.498	73.655	84.812
(-) Gastos administrativos	3.564	4.572	12.376	15.650	20.056	24.462	28.868	33.274
(-) Depreciación	-	40	96	141	189	237	286	334
(-) Otros gastos	604	3.989	5.080	7.700	9.937	12.175	14.413	16.650
(=) Utilidad del período	3.015	2.241	15.608	17.975	23.682	29.389	35.096	40.803

3.5.4 Estado de resultados proyectado con implementación

Con el objeto de realizar la proyección del estado de resultados con la implementación del canal virtual, fue necesario en primer lugar, establecer el incremento en ventas considerando estos parámetros y sus resultados en la siguiente tabla:

- El segmento potencial estudiado en la investigación de mercado, porcentaje de personas que respondieron afirmativamente a la pregunta 4 de la encuesta *¿Aceptaría usted realizar compras de productos de computación a través de una tienda virtual que le ofrezca buenos productos y seguridad en su compra.*
- Los clientes actuales de Wirelessoft y una proyección.
- La participación en el segmento potencial en función de los clientes actuales y futuros.
- El promedio de ventas anuales por cliente (sin implementación).

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población urbana estimada ⁽¹⁾	1.599.361	1.619.791	1.640.524	1.661.523	1.682.791	1.704.330
% del segmento potencial que compraría por Internet ⁽²⁾	41%	41%	41%	41%	41%	41%
No. de clientes del segmento potencial ⁽³⁾	655.738	664.114	672.615	681.224	689.944	698.775
Índice de inflación ⁽⁴⁾	---	4%	3,5%	3,1%	3%	4%
No. de clientes proyectados ⁽⁵⁾	322	416	517	612	702	779
Promedio de ventas anuales por cliente sin implementación- USD ⁽⁶⁾	\$ 512,31	\$ 532,80	\$ 551,45	\$ 568,54	\$ 585,60	\$ 609,02
% Participación Wirelessoft ⁽⁷⁾	0,05%	0,06%	0,08%	0,09%	0,10%	0,11%

(1) Información obtenida de reportes del INEC; desde el año 2011 se consideró una tasa de crecimiento del 1,28%.

(2) Dato obtenido en la investigación de mercado.

(3) Población urbana por porcentaje del segmento potencial.

(4) La proyección de la inflación se obtuvo en base a las proyecciones del FMI.

(5) El dato del año 2009 se obtuvo de los diarios de ventas de la empresa - Ventas anuales/ promedio ventas x cliente.

(6) Cálculo efectuado en base a incremento de inflación. La cifra del año 2009 se obtuvo con datos de la empresa.

(7) Clientes proyectados/ Segmento potencial.

Con esta información y una vez que fue posible establecer un parámetro que represente lo que la empresa debería vender con la implementación del canal virtual, considerando el segmento potencial y su participación, se obtuvieron los siguientes valores que representan el incremento en las ventas en términos monetarios por unidad de dinero:

Año	2010	2011	2012	2013	2014
Incremento en ventas por una unidad de dinero	0,334120	0,423687	0,510936	0,595912	0,678659

En segundo lugar y para la proyección de costos y gastos de la empresa, se efectuó un análisis vertical basado en la proyección sin implementación, de donde se obtuvieron porcentajes en base al monto de ventas de acuerdo al siguiente detalle:

Cuenta de resultados	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
(-) Costo de ventas	63,20%	63,08%	63,01%	62,95%	62,91%
(=) Utilidad bruta (en proyección se aplica fórmula)	36,80%	36,92%	36,99%	37,05%	37,09%
(-) Gastos de personal	18,11%	18,02%	17,96%	17,91%	17,88%
(-) Gastos administrativos	7,05%	7,04%	7,03%	7,02%	7,02%
(-) Depreciación	0,06%	0,07%	0,07%	0,07%	0,07%
(-) Otros gastos	3,47%	3,49%	3,50%	3,51%	3,51%
(=) Utilidad del período (en proyección se aplica fórmula)	8,10%	8,31%	8,44%	8,54%	8,60%

Adicionalmente, para proyectar los gastos de implementación anuales se consideró el valor detallado en el punto 3.5.1 Inversiones y gastos requeridos para la implementación, es decir \$780 mensuales por 12 meses (\$9.360) y un incremento anual del 2%.

En base a los datos mencionados anteriormente, se efectuó la proyección del estado de resultados de la empresa con la implementación del canal virtual:

Cuenta de resultados	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	221.894	284.978	348.062	411.146	474.230
<i>Ventas por implementación</i>	<i>74.139</i>	<i>120.741</i>	<i>177.837</i>	<i>245.007</i>	<i>321.840</i>
(-) Costo de ventas	187.102	255.939	331.348	413.067	500.838
(=) Utilidad bruta	108.931	149.780	194.551	243.086	295.232
(-) Gastos de personal	53.611	73.094	94.431	117.547	142.371
(-) Gastos administrativos	20.878	28.553	36.960	46.071	55.856
(-) Depreciación	189	270	359	456	560
(-) Otros gastos	10.272	14.148	18.396	23.001	27.950
<i>(-) Gasto Implementación</i>	<i>9.360</i>	<i>9.547</i>	<i>9.738</i>	<i>9.933</i>	<i>10.132</i>
(=) Utilidad del período	14.621	24.169	34.667	46.078	58.363

Al tener los resultados con implementación y sin implementación, se puede obtener una diferencia que representará los ingresos, inversiones y/o gastos adicionales derivados de la implementación del canal virtual, con la cual será posible evaluar la factibilidad del proyecto mediante la aplicación del Valor Actual Neto VAN y de la Tasa Interna de Retorno TIR:

Cuenta de resultados	0	1	2	3	4	5
Utilidad del período sin implementación	---	17.975	23.682	29.389	35.096	40.803
Utilidad del período con implementación	---	14.621	24.169	34.667	46.078	58.363
DIFERENCIA	-3750	- 3.354	487	5.278	10.981	17.560

Como se observa, el año 0 (inicio de la inversión), refleja el valor de inversión inicial realizada para el proyecto de factibilidad del canal virtual; para el año 1 todavía no existe recuperación de la inversión, sin embargo, a partir

del año 2 ya se pueden verificar resultados favorables para la empresa, obteniéndose de acuerdo a la evaluación, los siguientes resultados a 5 años:

VAN =	\$ 9.319,38
TIR =	51,85%

El VAN (Valor Actual Neto), considerando una tasa de oportunidad del 17% como valor mínimo aceptable por parte de la empresa para realizar la inversión, es positivo, lo cual demuestra que el proyecto es factible y rentable y su tasa de rendimiento anual promedio es de 51,85%, valor que también es aceptable para la implementación del proyecto.

CAPÍTULO IV

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El canal virtual debe tener un funcionamiento basado en la venta complementaria al supermercado tradicional. La estrategia está diseñada como una forma de ofrecer un servicio adicional a los clientes, más que una forma de llegar a nuevos mercados.

Importantes inconvenientes culturales frenan las ventas por Internet, escasa tradición de compra a distancia, falta de confianza en los medios de pago online, poca percepción de los bienes pedidos (vemos una fotografía, no el producto físico).

La Web ofrece la posibilidad de participar en un mercado interactivo, en el que los costos de distribución o ventas tienden a cero, reduciendo de manera progresiva la necesidad de intermediarios.

Un canal virtual sería muy útil para la empresa para informar a los clientes sobre la compañía, aparte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes; esto facilita las relaciones comerciales, así como el soporte al cliente, ya que al estar disponible las 24 horas del día, la empresa puede crear fidelidad de los clientes mediante un diálogo no necesariamente simultáneo que sucede a la conveniencia de ambas partes.

El uso empresarial de la Web reduce errores, tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información. Los proveedores disminuyen sus costos al acceder de manera interactiva a las bases de datos de oportunidades de

ofertas, enviar éstas por el mismo medio, y por último, revisar de igual forma las concesiones; además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente en los geográficamente remotos, y alcanzarlos con mayor rapidez.

Con el estudio se pudo determinar, que además de las ventajas presentadas, la implementación del canal virtual permitiría una inversión factible y rentable para la empresa incrementando sus ingresos y finalmente beneficios, pues como fue posible observar, la evaluación financiera determinó una tasa de retorno sobre la inversión de 51,85 %, valor aceptable y atractivo para los dueños de Wirelesssoft.

En resumen, la sociedad está cambiando y los nuevos hábitos traen consigo nuevos comportamientos que hacen del canal online una alternativa muy interesante. Todavía no todas las personas hacen las compras por Internet, pero la actual fase de experimentación y mejora de las plataformas implantadas auguran un futuro prometedor para el sector.

El Comercio Electrónico no es un sueño futurista, sino que es algo que está ocurriendo ahora y son muchas las iniciativas de éxito que lo respaldan. El impacto del Comercio Electrónico será importante, tanto en las empresas como en la sociedad en su totalidad.

Para aquellas empresas que exploten su potencial completamente, el Comercio Electrónico ofrece la posibilidad de obtener cambios que alteran las expectativas de los consumidores tan radicalmente que redefinen el mercado o se crean nuevos mercados.

5.2 Recomendaciones

Las soluciones aportadas por las nuevas tecnologías, no deben sustituir a los canales tradicionales, sino que han de ser consideradas como oportunidades para ampliar y diversificar la demanda, complementando el ámbito natural de negocio de la empresa.

Por lo tanto, el proyecto será rentable siempre y cuando se utilicen estrategias de comercialización enfocadas a la gestión en Internet y en el negocio en sí.

En base al análisis de factibilidad y a las conclusiones mencionadas anteriormente, se recomienda a los dueños de la empresa:

1. Ejecutar el plan para la creación de un canal alternativo virtual para la comercialización electrónica de productos.
2. Seguir un plan de diseño basado en las estrategias de comercialización y a su vez enfocados en la facilidad de uso y seguridades tanto en entregas, como de los productos en sí.
3. Realizar un plan de posicionamiento de marca en todo aspecto para que la empresa genere una mayor utilidad.
4. Considerar adherirse al esquema de facturación electrónica como mecanismo de celeridad y modernidad para la emisión de comprobantes de venta en todas las transacciones de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Albán Z., Marco, *Problemas del derecho tributario frente al comercio electrónico*, Quito, Universidad Andina Simón Bolívar / Abya-Yala / Corporación Editora Nacional, 2003.
- Bernestein L.A., *Análisis de Estados Financieros*, Bilbao, Deusto, 1984.
- Bodie, Kane y Marcus, *Investments*, Estados Unidos, McGraw-Hill/Higher Education, 2002.
- Brealey R., Myers, *Principios de Finanzas Corporativas*, Madrid, McGraw Hill, 1998.
- Cagigal, José Luis, *Gerencia Financiera: Fundamentos*, Quito, Xerox, 2000.
- Chase, Larry, *Comercio electrónico: tácticas probadas para hacer negocios en Internet*, México, Editorial Limusa Wiley, 2000.
- De la torre Pérez, Joaquín Arturo, *Evaluación de proyectos de inversión*, México, Pearson Educación, 2002.
- Echebarría Sáenz, Joseba A., *El comercio electrónico*, Madrid, Edisofer, 2001.
- García Mendoza, Alberto, *Evaluación de Proyectos de Inversión*, México, Editorial McGraw- Hill, 1998.
- Herrmann Fernández, Patricia, *Comercio electrónico: texto guía*, Quito, UTPL, 2005.
- O'connell, Brian, *B2B Business to Business: Las claves para rentabilizar el comercio electrónico Business to Business*, España, Gestión 2000, 2002.

- Wehrich, Koontz, *Administración: Una perspectiva Global*, México, McGrawHill, 1996.
- *Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de datos*
- *Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de datos*

Navegación en páginas web:

- <http://www.padsoft.net/internet/comercio-electronico/tipos.asp>
- <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- <http://www.fce.unl.edu.ar/ecommerce/intro4.htm>
- <http://www.exitoexportador.com/stats.htm>
- <http://tiendamall.com/contactenos/Portal/>
- http://www.ecuador.enlineados.com/resultados.php?estado=1&pais=ecuator&c1=negocios&c2=comercio_electronico
- <http://www.ecuadorelectronico.com/>
- http://www.geocities.com/cei_world/comercio_electronico.htm
- <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/la-internet-acelera-ventas-335544.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- <http://mashable.com/2008/10/08/shopping-cart-solutions/>
- <http://www.supertel.gov.ec/>
- http://www.conatel.gov.ec/site_conatel/
- <http://www.sri.gov.ec/>
- <http://www.inec.gov.ec>
- <http://www.bizion.org/marketing/estadisticas-internet-en-ecuador.html>
- <http://axeleratum.com/articulos>

- <http://www.imf.org>

ANEXO 1 - Directrices de la OCDE

Parte primera

Objeto:

Estas Directrices se aplican solamente al comercio electrónico entre proveedores y consumidores y no a las transacciones entre proveedores.

Parte segunda

Principios generales, protección efectiva y transparente:

Los consumidores que participen en el comercio electrónico deberán tener asegurada una protección efectiva y transparente de sus derechos, que no sea menor al nivel de protección que se les asegura en otras formas de comercio.

Los gobiernos, proveedores, consumidores y sus representantes trabajarán en forma conjunta para conseguir esa protección y determinar qué cambios serían necesarios para abarcar las especiales circunstancias del comercio electrónico.

Comercio, publicidad y prácticas de mercadeo honestas

Los proveedores que utilicen el comercio electrónico deberán prestar especial atención a los intereses de los consumidores y actuar de acuerdo a un comercio, una publicidad y prácticas de marketing honestas.

Los proveedores no realizarán ninguna manifestación, u omisión, o realizarán ninguna práctica que pueda ser falsa, engañosa, fraudulenta o abusiva.

Los proveedores que vendan, promuevan o realicen marketing de bienes o

servicios a los consumidores no realizarán prácticas que puedan causar un riesgo o daño irrazonable a los consumidores.

Cuando los proveedores entreguen información sobre ellos mismos, o los bienes o servicios que proveen, deben presentar esa información de manera que sea clara, conspicua, certera y fácilmente accesible.

Los proveedores deberán observar en cada manifestación que hagan las políticas o prácticas relacionadas con sus transacciones con los consumidores. Los proveedores deben tener en cuenta la naturaleza global del comercio electrónico y, siempre que sea posible, deberán considerar las variadas características regulatorias de los mercados a que ellos apuntan.

Los proveedores no explotarán las características especiales del comercio electrónico para ocultar su identidad o ubicación real, o para evitar cumplir con los estándares de protección del consumidor y/o los mecanismos de aplicación. Los proveedores no usarán términos contractuales abusivos.

La publicidad y el marketing deberán ser claramente identificados como tales.

La publicidad y el marketing identificarán al proveedor para el cual tales actividades se realizan, y la falta de tal identificación se considerará como engañosa.

Los proveedores deberán ser capaces de probar cualquier manifestación expresa o tácita durante el tiempo que las mismas sean mantenidas, y por un período de tiempo razonable luego de ello.

Los proveedores desarrollarán e implementarán procedimientos efectivos y fáciles de utilizar que permitan a los consumidores elegir si desean o no recibir mensajes comerciales a través del correo electrónico.

Cuando los consumidores indiquen que o desean recibir mensajes comerciales a través del correo electrónico, esa elección debe ser respetada.

En algunos países el correo electrónico comercial no solicitado está sujeto a requerimientos legales o auto regulatorios.

Los proveedores deberán tener especial cuidado en la publicidad y el marketing que está destinado a los menores, la tercera edad, los enfermos graves, y otros que no tengan la capacidad de entender plenamente la información que les es presentada.

Informaciones en línea, información sobre el proveedor

Los proveedores que trabajen con comercio electrónico deberán proveer a los consumidores de información clara, correcta y de fácil acceso sobre sí mismos, suficiente para permitir, como mínimo:

- i) La identificación del proveedor - incluyendo el nombre legal del proveedor y el nombre bajo el cual desarrolla sus actividades

comerciales; el domicilio principal del proveedor; la dirección de correo electrónico u otra forma electrónica de contacto, o un número telefónico; y, cuando corresponda, un domicilio para fines de inscripción y cualquier número de inscripción o licencia otorgado por las autoridades;

- ii) Una comunicación del consumidor con el proveedor que sea rápida, sencilla y efectiva;
- iii) Un sistema de solución de conflictos que sea apropiado y efectivo;
- iv) El procedimiento legal; y
- v) La ubicación del proveedor y sus funcionarios para conocimiento de los funcionarios reguladores y los encargados de control.

Cuando el proveedor haga pública su pertenencia a algún esquema de autorregulación, una asociación de proveedores, una organización de resolución de conflictos u otro órgano de certificación, el proveedor deberá informar a los consumidores los detalles apropiados y un método sencillo para verificar tal pertenencia, y contar con un fácil acceso a las reglas y las prácticas de esos organismos.

Información sobre bienes y servicios

Los proveedores que trabajen con comercio electrónico deberán proveer a los consumidores de información correcta y de fácil acceso que describa los bienes o servicios ofrecidos; suficiente para permitir a los consumidores realizar una decisión informada sobre la conveniencia o no de realizar la transacción y de una manera que haga posible que los consumidores puedan tener registro de tal información.

Información sobre la transacción

Los proveedores que trabajen con comercio electrónico deberán proveer a los consumidores de información suficiente sobre los términos, condiciones y costos asociados con la transacción, para permitir a los consumidores tomar una decisión informada sobre la conveniencia o no de realizar tal transacción.

Tal información deberá ser clara, correcta, fácilmente accesible, y provista de tal forma que dé a los consumidores la oportunidad de rever su decisión antes de realizar la transacción.

Cuando exista más de un idioma disponible para realizar la transacción, los proveedores deberán proveer la información en todos ellos, para que los consumidores puedan tomar una decisión informada sobre la transacción.

Los proveedores deberán proveer a las consumidores el texto completo y claro de las condiciones y términos de la transacción, de forma que haga posible a los consumidores acceder y mantener un registro de tal información. Cuando sea aplicable y apropiado según el tipo de transacción, tal información deberá contener lo siguiente:

- i) Los costos totales cobrados y/o impuestos cobrados por el proveedor, en forma discriminada;
- ii) Información sobre la existencia de otros costos de rutina que no sean los cobrados o los impuestos recolectados por el proveedor;
- iii) Los plazos de entrega o cumplimiento del servicio;
- iv) Términos, condiciones y métodos de pago;

- v) Restricciones, limitaciones o condiciones de la compra, tales como el requisito de aprobación de la misma por parte de los padres o tutores restricciones geográficas o de tiempo;
- vi) Instrucciones de uso, incluyendo alertas de seguridad y cuidado de la salud;
- vii) Información sobre la existencia de servicios de posventa;
- viii) Los detalles y las condiciones referidas a la información sobre política de retracto, cancelación, retorno, cambio, terminación y/o reembolso; y
- ix) Las garantías disponibles.

Toda la información referida a costos deberá indicar la moneda aplicable a la transacción.

Proceso de confirmación

Para evitar la ambigüedad relacionada con el intento por parte del consumidor de realizar una transacción, éste deberá poder, antes de finalizada la transacción, identificar en forma precisa los bienes o servicios que él o ella desean comprar; identificar y corregir cualquier error o modificar la orden de compra; expresar un consentimiento informado y concreto de la compra; y mantener un completo y exacto archivo de la transacción.

El consumidor deberá poder cancelar la transacción antes de concluir la compra.

Pago

Los consumidores deberán ser provistos de mecanismos de pago que sean

fáciles de utilizar y seguros, e información sobre el grado de seguridad que tales mecanismos poseen.

Las limitaciones de la responsabilidad para los sistemas de pago fraudulentos o no autorizados, y los mecanismos de reembolso ofrecen una herramienta poderosa para aumentar la confianza del consumidor y su desarrollo y uso debe ser apoyado para el comercio electrónico.

Resolución de conflictos. Ley aplicable y jurisdicción

Las transacciones transfronterizas entre consumidores y proveedores, sean realizadas electrónicamente o de otra forma, están sujetas al marco existente respecto de la ley aplicable y la jurisdicción.

El comercio electrónico presenta desafíos a estos marcos. Por lo tanto, los actuales marcos de ley aplicable y jurisdicción deben examinarse para considerar si deben ser modificados, o aplicados en forma diferente, para asegurar una protección efectiva y transparente al consumidor, en el contexto de continuo crecimiento del comercio electrónico.

Al considerar si debe modificarse el actual marco, los gobiernos deben tender a asegurar que estos marcos provean equidad a consumidores y proveedores, faciliten el comercio electrónico, tengan como resultado para los consumidores un nivel más alto de protección y no menor al que se les asegura para otras formas de comercio, y provea a los consumidores de un acceso real a

mecanismos de resolución de conflictos y recursos que sean justos y en tiempo, sin que impliquen un costo indebido o una carga.

Resolución alternativa de conflictos

Los consumidores deben ser provistos de un acceso real a mecanismos alternativos de resolución de conflictos y recursos que sean justos y en tiempo, sin que impliquen un costo indebido o una carga.

Los proveedores, los consumidores y los gobiernos deben trabajar en forma conjunta para continuar desarrollando y utilizando políticas, procedimientos y autorregulaciones que sean justas, efectivas y transparentes, incluyendo mecanismos alternativos de resolución de conflictos, asumir los reclamos de los consumidores y resolver las disputas que surjan en las transacciones de comercio electrónico entre consumidores y proveedores, con especial atención de las transacciones transfronterizas.

- i) Los proveedores y los representantes de los consumidores continuarán estableciendo mecanismos internos justos, efectivos y transparentes para tratar y responder los reclamos de los consumidores en forma justa y en tiempo, sin costos o cargas indebidas para ellos. Los consumidores deben ser alentados a sacar ventajas de estos mecanismos.
- ii) Los proveedores y los representantes de los consumidores continuarán estableciendo programas de cooperación en autorregulación, para tratar los reclamos de los consumidores y para

ayudarlos a resolver los problemas que surjan con las operaciones de comercio electrónico entre consumidores y proveedores.

- iii) Los proveedores, los representantes de los consumidores y los gobiernos trabajarán en forma conjunta para continuar proveyendo a los consumidores con la opción de mecanismos alternativos de resolución de conflictos que den una efectiva resolución de las disputas de forma justa y en tiempo, sin costos o cargas indebidas para los consumidores.
- iv) Para implementar lo señalado arriba, los representantes de los consumidores y los gobiernos emplearán tecnologías de información innovativas y las utilizarán para ampliar la concientización de los consumidores sobre su libertad de elección.

Adicionalmente, se requerirán mayores estudios para alcanzar los objetivos de la Sección VI a nivel internacional.

Privacidad

El comercio electrónico entre consumidores y proveedores deberá realizarse de acuerdo a los principios de privacidad reconocidos en las Directrices que Gobiernan la Protección de la Privacidad y el Intercambio Transfronterizo de Datos Personales de la OCDE (1980), y teniendo en cuenta la Declaración Ministerial sobre la Protección de la Privacidad en las Redes Globales de la OCDE (1998), para proveer una apropiada y efectiva protección para los consumidores.

Educación y concientización

Los gobiernos, proveedores y representantes de los consumidores deberán trabajar en forma conjunta para educar a los consumidores sobre el comercio electrónico, alentar las decisiones informadas de los consumidores que utilicen el comercio electrónico, e incrementar la conciencia de los consumidores y proveedores en el Marco de Protección del Consumidor que se aplica a las actividades en línea.

Los gobiernos, proveedores, medios de comunicación, instituciones educativas y representantes de los consumidores deberían hacer uso de todos los medios efectivos para educar a los consumidores y proveedores, incluyendo las técnicas novedosas que se hacen posibles a través de las redes globales.

Los gobiernos, los representantes de los consumidores y los proveedores deben trabajar en forma conjunta para proveer información a los consumidores y proveedores globalmente sobre aspectos relevantes de las leyes de protección del consumidor y las formas de solución de conflictos, de manera que sean fácilmente accesibles y entendibles.

Parte tercera

Implementación

Para alcanzar el propósito de esta Recomendación, los Países Miembros deberán a nivel nacional e internacional, y en cooperación con los proveedores, consumidores y sus representantes:

- a) Prever y, de ser necesario, promover prácticas autorregulatorias y/o adoptar leyes y prácticas que hagan que tales leyes y prácticas puedan aplicarse al comercio electrónico, teniendo en cuenta los principios de neutralidad de la tecnología y medios;
- b) alentar el liderazgo continuado del sector privado que incluya la participación de representantes de los consumidores en el desarrollo de mecanismos de autorregulación efectivos que contengan reglas específicas y sustantivas de resolución de disputas y mecanismos de cumplimiento;
- c) alentar el liderazgo continuado del sector privado en el desarrollo de la tecnología como una herramienta para proteger y fortalecer a los consumidores;
- d) promover la existencia, propósitos y contenidos de las Directrices en forma amplia, y alentar su uso, y
- e) facilitar la posibilidad a los consumidores para que accedan a educación, información y consejos, y llevar un registro de reclamos relacionados con el comercio electrónico.

Parte cuarta

Cooperación global

Para poder proveer una efectiva protección de los consumidores en el contexto del comercio electrónico, los Países Miembros deberían:

Facilitar la comunicación, cooperación, y, donde sea apropiado, el desarrollo y

cumplimiento de iniciativas conjuntas a nivel internacional entre proveedores, representantes de los consumidores y los gobiernos.

A través de sus autoridades judiciales, regulatorias y de control, cooperar a nivel internacional, de forma apropiada, con información, intercambio, coordinación, comunicación y acciones conjuntas para combatir las conductas transfronterizas fraudulentas, engañosas y abusivas.

Hacer uso de las redes internacionales existentes y suscribir acuerdos bilaterales y/o multilaterales, u otros acuerdos que sean necesarios y apropiados para alcanzar tal cooperación.

Trabajar hacia la construcción de consenso a nivel nacional e internacional, en temas fundamentales de protección del consumidor, para ampliar las metas que permitan extender la confianza de los consumidores, aseguren la predictibilidad para los proveedores, y proteja a los consumidores.

Cooperar y trabajar para desarrollar acuerdos y otros instrumentos para el mutuo reconocimiento y cumplimiento de las sentencias dictadas en disputas entre consumidores y proveedores, y sentencias resultantes de las acciones llevadas a cabo para combatir las conductas comerciales fraudulentas, abusivas o engañosas.¹⁷

¹⁷ Información Profeco: http://www.profeco.gob.mx/ecomercio/ecomercio_anexo.asp

ANEXO 2 - Ejemplos de canales virtuales

The screenshot displays the XPC website interface. At the top, there is a navigation bar with the XPC logo (mayoristas en soluciones informáticas) and user options: REGISTRARSE, ¿OLVIDÓ SU CONTRASEÑA?, a password field, and INGRESAR. Below this is a secondary navigation bar with links for SERVICIOS, Noticias, Descargas, Videos, Juegos, Foros, and Anuncios Gratis. A main navigation bar includes Inicio, Quienes Somos, Catálogo Online, Promociones, Contáctenos, and a highlighted 'Búsqueda Avanzada de Productos' section, along with links for Trabaja en XPC and Commercial Card XPC.

The 'Búsqueda Avanzada de Productos' section features three dropdown menus for 'Categorías', 'Marcas', and 'Sub-Categorías', and a 'Buscar por Marca' dropdown. Below these is a search input field with the placeholder text 'Buscar Productos por: Código, Número de Parte, Nombre, Marca, Categoría, Sub-Categoría' and a 'BUSCAR' button.

The 'Catálogo Online' section is divided into two main areas. On the left is a 'Categorías de Productos' sidebar with a list of categories including Accesorios, Audio & Video, Barebones, Cables, Cámaras, Chasis, Computadores Personales, Desktop, Discos Duros, Dispositivos Móviles, Electrónica y Entretenimiento, Escaners, Impresoras, Ipods, Juegos y Consolas, and Laptops y Notebooks. The main area is titled 'Nuevos Productos' and displays four product cards:

- NOT ACER EXTESA 5630EZ 2.1GHZ 3G 320G 15.4" W-7HP**: Categoría: Laptops y Notebooks, SubCat.: Core Duo, Marca: Acer, Código XPC: COMACEX5630E247. Includes 'detalles' and 'comprar' buttons.
- HDD SAMSUNG 500GB EXT G42 PORTABLE USB 2.5 ROJO**: Categoría: Discos Duros, SubCat.: Discos externos USB/Firewire, Marca: Samsung, Código XPC: HDDSAM500GBUG42. Includes 'detalles' and 'comprar' buttons.
- HDD SAMSUNG 500GB EXT G22 PORTABLE USB 2.5 NEGRO**: Categoría: Discos Duros, SubCat.: Discos externos USB/Firewire, Marca: Samsung, Código XPC: HDDSAM500GBUG22. Includes 'detalles' and 'comprar' buttons.
- NOT LENOVO C20 2.0/30B/2500B/COMBO/FIBRE/SP/14"**: Categoría: Laptops y Notebooks, SubCat.: Core 2 Duo, Marca: Lenovo, Código XPC: COMLEN733113GB. Includes 'detalles' and 'comprar' buttons.

At the bottom left of the page, the status 'Terminado' is visible.

LOGO EMPRESA

A⁺ A⁻

Inicio
Contáctenos
Visión General
Sitios de Interés
Noticias Tecnológicas
Nuestros Productos

NUESTROS PRODUCTOS

- Redes Informáticas
- Computadores Personales
- Acondicionamiento Eléctrico
- Produccion de Audio y Video

RECURSOS

- Microsoft Corporation
- Intel Corporation
- Driver Guide
- Creative Labs
- Digidesing
- Matrox

Home

Bienvenidos!

📅 Viernes, 25 de Septiembre de 2009 14:52 👤 administrador 📄 📧

CompuAndina Ltda es una empresa colombiana dedicada a la comercialización de productos, bienes y servicios tecnológicos en electrónica, informática y sectores afines.

Con más de 17 años de experiencia y permanencia continua en el sector Comercial e Industrial, poseemos la experiencia necesaria para ofrecerle con seguridad y firmeza soluciones novedosas, precisas y especializadas a los requerimientos actuales.

Nuestra empresa permanece a la vanguardia en tecnología, contamos con profesionales calificados, certificados y actualizados continuamente, poseemos equipos y herramientas de última generación, nuestro principal objetivo es el cliente.

Próximamente a través de este portal usted podrá consultar nuestro portafolio de servicios, además de otro sin número de artículos y utilidades de interés.

Déjese asesorar por verdaderos expertos.

Pedimos disculpas, esta página se encuentra en construcción...

Última actualización el Martes, 29 de Septiembre de 2009 13:36

El Código Eléctrico Colombiano.

¿Que es el RETIE?

📅 Martes, 29 de Septiembre de 📧

ACCESO

Nombre de usuario

Contraseña

Recordarme

INICIAR SESIÓN

- [¿Olvidó su contraseña?](#)
- [¿Olvido su nombre de usuario?](#)
- [Regístrese aquí](#)

ARCHIVO

¿QUIÉN ESTÁ EN LÍNEA?

Tenemos 1 invitado conectado(s)



Micro Import J-30178984-9 | Computer Chacaito J-30247658-5 | Computer del Este J-30096832-4

INICIO | MAYOR | SOPORTE | CONTACTO | PRENSA | DESCARGA | EMPLEO

Buscar en:

MÁS DESTACADOS

- LO MÁS DESTACADO
- ACCESORIOS
- ADAPTADORES
- CAMARAS
- CAPTURADORAS DE VIDEO/ TV TUNER
- CONSUMIBLES
- CONVERTIDORES DE VGA->TV
- CD Y DVD VIRGENES
- COMPUTADORES
- COPIADORAS DE DVD
- CORNETAS
- CABLES
- CASE
- DATA SWITCHES
- DISCOS DUROS
- DISCOS DE RESPALDO
- DISIPADORES DE CALOR
- FAX-MODEM
- FUENTES DE PODER

 <small>.NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE 150 ATOM INTEL AZUL DD. 160GB MM. 1GB</small> Bsf. :2.999,00	 <small>.NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE 150 ATOM INTEL BLANCO DD. 160 GB MM. 1 GB</small> Bsf. :2.999,00	 <small>.NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE 150 ATOM INTEL NEGRO DD. 160 GB MM. 1 GB</small> Bsf. :2.999,00
 <small>.NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE 150 ATOM INTEL NEGRO DD. 160 MM. 1GB</small> Bsf. :2.799,00	 <small>.NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE150 ATOM INTEL BLANCA DD. 160 GB, MM. 2 GB</small> Bsf. :3.199,00	 <small>.NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE150 ATOM INTEL NEGRO DD. 160 GB MM. 2 GB</small> Bsf. :3.199,00
 <small>.NOTEBOOK ACERASPIRE ONE150 ATOMINTEL AZUL DD. 160 GB, MM. 2 GB</small> Bsf. :3.199,00	 <small>IMPRESORA CANON BUBLEJET BJC 1000</small> Bsf. :279,00	 <small>.CARTUCHO STYLUS PHOTO R270/RX590 NEGRO (T082120) #82</small> Bsf. :129,00

Inicio | Mapa del Sitio | Contacto



J-30989423-0

Impresoras

De Carnet, Matriz de Punto, de Tickets & Cheques y Fiscales...

EMPRESA | SERVICIOS | SOFTWARE | COMO COMPRAR | SERVICIO TÉCNICO | ALIADOS ESTRATÉGICOS | ÚNETE A NUESTRO EQUIPO | ATENCIÓN AL CLIENTE | CONTACTÉNDOS

Martes 22 de Diciembre de 2009 | Llámennos por: (0212) 237.5371 / 237.5760 / 238.1267

BUSQUEDA DE PRODUCTOS

POR PALABRA CLAVE

Palabra clave o relacionada al producto.:

POR FABRICANTE

Seleccione:

TODAS LAS CATEGORÍAS

- Cinta de Impresión Color & Monocromáticas
- Cintas de Seguridad Holograma & Barniz
- Colectores de Data
- Componentes de Limpieza
- Gavetas Porta Dinero
- Impresoras de Carnet
- Impresoras de Códigos de Barras

PROMOCIONES & OFERTAS

NOVEDADES

NOTICIAS & EVENTOS

21/07/2009
Seniat Tramitación de RIF

LISTA DE PRODUCTOS

Haga click sobre el botón para descargar nuestra lista de precios

Archivo en formato PDF, se requiere Acrobat Reader

¿que tenemos para usted!

¿Desea recibir GRATIS?



Todo en Computación Para **VENEZUELA**

Computer & Technologies C.A. Rif: J-31429624-8

Inicio | La Empresa | Condiciones | Contáctanos

- ACCESORIOS**
- :: Almacenamiento
 - :: Cámaras
 - :: Consumibles
 - :: Electricidad
 - :: Memorias
 - :: Monitores
 - :: Periféricos
 - :: Procesadores
 - :: Redes
 - :: Sonido
 - :: Tarjetas Madres
 - :: Video
- EQUIPOS**
- :: Intel Celeron
 - :: Intel Pentium 4
 - :: Portátiles
- MUEBLES**
- :: Mesas
 - :: Sillas

Ofertas Del Mes

<p>TV 20" Widescreen AOC L20W421 SUPER PRECIO!!! Por tiempo Limitado</p>  <p><input type="button" value="Comprar"/></p>	<p>Monitor 17" Samsung 740n Silver SUPER PRECIO!!! Por tiempo Limitado</p>  <p><input type="button" value="Comprar"/></p>
<p>Computadora Intel Pentium 4 2.66Ghz 256Mb/80Gb/Cor+Tec+Mou (Ver Más)</p> 	<p>Computadora Intel Pentium 4 3.06Ghz 256Mb/80Gb/Cor+Tec+Mou (Ver Más)</p> 

- Inicio
- Productos
- Soluciones P.O.S
- Seguridad Biométrica
- Sistemas de Vigilancia
- Software
- Diseño Web
- Descargas
- Contactos
- Nosotros



Productos de Hardware y Redes
Asesoría, venta, instalación y soporte de estaciones de trabajo, servidores y equipo de red, reciclado y reacondicionado de equipo



Software para diversos entornos
Hospitalario, Educativo, Cadenas de Retail, Seguridad, Casinos, Salas de Juegos, Cines, etc.



Soluciones P.O.S. Integrales
Desarrollamos aplicaciones integrales a la medida de su necesidad y presupuesto.



Diseño Web
Asesoría y construcción de sitios Web.



Seguridad Biométrica
Integra las mejores soluciones para Control de Acceso y Control de Personal, ofrecemos la solución exacta a sus necesidades...



Videos Vigilancia
Vea lo que ocurre en su hogar o Empresa desde cualquier lugar del mundo a través de Internet. Con el servicio de videovigilancia Nice podrá ver con alta calidad de imagen y en tiempo real lo que ocurre en sitio.
[CCTV Info](#)

Anuncios Google

[Bajar Musica Desde Internet](#)
¡Artistas, canciones y videos con La Barra de Esmas! Gratis
[Esmas.alot.com](#)

[Descargar Juegos Gratis](#)
Carreras, acción, rompecabezas, etc ¡juega gratis a cualquier juego!
[www.mylazcity.com/es](#)

Ejemplo de ficha de productos:

FICHA DE PRODUCTOS



CODIGO: 884483524921
REFERENCIA: NOT-ACERONE
DESCRIPCIÓN: NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE 150 ATOM INTEL NEGRO DD. 160 GB MM. 1 GB
ESPECIFICACIONES: NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE 150 ATOM INTEL N270, DISCO DURO DE 160 GB, MEMORIA DE 1 GB, PANTALLA LCD DE 10.1" CRISTAL BRITE RED, RED WIFI 802.11 B/G, CON LECTOR DE MEMORIA Y WINDOWS XP HOME
PRECIO: Bs. 2.999,00

 **NOTEBOOK ACER AS4720Z2A1G16MI** **Bs: 4.199,00**

 **.NOTEBOOK ACER ASPIRE ONE 150 ATOM INTEL AZUL DD. 160GB MM. 1GB** **Bs: 2.999,00**

ANEXO 3 – Legislación para el comercio electrónico

Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos

NORMA: Ley 67

PUBLICADO: Registro Oficial Suplemento 557

STATUS: Vigente

FECHA: 17 de Abril de 2002

EL CONGRESO NACIONAL

Considerando:

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

Que es necesario impulsar el acceso de la población a los servicios electrónicos que se generan por y a través de diferentes medios electrónicos;

Que se debe generalizar la utilización de servicios de redes de información e Internet, de modo que éstos se conviertan en un medio para el desarrollo del comercio, la educación y la cultura;

Que a través del servicio de redes electrónicas, incluida la Internet, se establecen relaciones económicas y de comercio, y se realizan actos y contratos de carácter civil y mercantil que es necesario normarlos, regularlos y controlarlos, mediante la expedición de una ley especializada sobre la materia;

Que es indispensable que el Estado Ecuatoriano cuente con herramientas jurídicas que le permitan el uso de los servicios electrónicos, incluido el comercio electrónico y acceder con mayor facilidad a la cada vez más compleja red de los negocios internacionales; y,

En ejercicio de sus atribuciones, expide la siguiente.

LEY DE COMERCIO ELECTRONICO, FIRMAS ELECTRONICAS Y MENSAJES DE DATOS

TITULO PRELIMINAR

Art. 1.- Objeto de la ley.- *Esta ley 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 la protección a los usuarios de estos sistemas.*

CAPITULO I PRINCIPIOS GENERALES

Art. 2.- Reconocimiento jurídico de los mensajes de datos.- *Los mensajes de datos tendrán igual valor jurídico que los documentos escritos. Su eficacia, valoración y efectos se someterá al cumplimiento de lo establecido en esta ley y su reglamento.*

Art. 3.- Incorporación por remisión.- *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.*

Art. 4.- Propiedad intelectual.- Los mensajes de datos estarán sometidos a las leyes, reglamentos y acuerdos internacionales relativos a la propiedad intelectual.

Art. 5.- Confidencialidad y reserva.- Se establecen los principios de confidencialidad y reserva para los mensajes de datos, cualquiera sea su forma, medio o intención. Toda violación a estos principios, principalmente aquellas referidas a la intrusión electrónica, transferencia ilegal de mensajes de datos o violación del secreto profesional, será sancionada conforme a lo dispuesto en esta ley y demás normas que rigen la materia.

Art. 6.- Información escrita.- Cuando la ley requiera u obligue 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.

Art. 7.- Información original.- Cuando la ley requiera u obligue que la información sea presentada o conservada en su forma original, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, si siendo requerido 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.

Se considera que un mensaje de datos permanece íntegro, si se mantiene completo e inalterable su contenido, salvo algún cambio de forma, propio del proceso de comunicación, archivo o presentación.

Por acuerdo de las partes y cumpliendo con todas las obligaciones previstas en esta ley, se podrán desmaterializar los documentos que por ley deban ser instrumentados físicamente.

Los documentos desmaterializados deberán contener las firmas electrónicas correspondientes debidamente certificadas ante una de las entidades autorizadas según lo dispuesto en el artículo 29 de la presente ley, y deberán ser conservados conforme a lo establecido en el artículo siguiente.

Art. 8.- Conservación de los mensajes de datos.- Toda información sometida a esta ley, podrá ser conservada; este requisito quedará cumplido mediante el archivo del mensaje de datos, siempre que se reúnan las siguientes condiciones:

- a. Que la información que contenga sea accesible para su posterior consulta;
- b. Que sea conservado con el formato en el que se haya generado, enviado o recibido, o con algún formato que sea demostrable que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida;
- c. Que se conserve todo dato que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y hora en que fue creado, generado, procesado, enviado, recibido y archivado; y,
- d. Que se garantice su integridad por el tiempo que se establezca en el reglamento a esta ley.

Toda persona podrá cumplir con la conservación de mensajes de datos, usando los servicios de terceros, siempre que se cumplan las condiciones mencionadas en este artículo.

La información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción del mensaje de datos, no será obligatorio el cumplimiento de lo establecido en los literales anteriores.

Art. 9.- Protección de datos.- Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros.

La recopilación y uso de datos personales responderá a los derechos de privacidad, intimidad y confidencialidad garantizados por la Constitución Política de la República y esta ley, los cuales podrán ser utilizados o transferidos únicamente con autorización del titular u orden de autoridad competente.

No será preciso el consentimiento para recopilar datos personales de fuentes accesibles al público, cuando se recojan para el ejercicio de las funciones propias de la administración pública, en el ámbito de su competencia, y cuando se refieran a personas vinculadas por una relación de negocios, laboral, administrativa o contractual y sean necesarios para el mantenimiento de las relaciones o para el cumplimiento del contrato.

El consentimiento a que se refiere este artículo podrá ser revocado a criterio del titular de los datos; la revocatoria no tendrá en ningún caso efecto retroactivo.

Art. 10.- Procedencia e identidad de un mensaje de datos.- Salvo prueba en contrario se entenderá que un mensaje de datos proviene de quien lo envía y, autoriza a quien lo recibe, para actuar conforme al contenido del mismo, cuando de su verificación exista concordancia entre la identificación del emisor y su firma electrónica, excepto en los siguiente casos:

a) Si se hubiere dado aviso que el mensaje de datos no proviene de quien consta como emisor; en este caso, el aviso se lo hará antes de que la persona que lo recibe actúe conforme a dicho mensaje. En caso contrario, quien conste como emisor deberá justificar plenamente que el mensaje de datos no se inició por orden suya o que el mismo fue alterado; y,

b) Si el destinatario no hubiere efectuado diligentemente las verificaciones correspondientes o hizo caso omiso de su resultado.

Art. 11.- Envío y recepción de los mensajes de datos.- Salvo pacto en contrario, se presumirá que el tiempo y lugar de emisión y recepción del mensaje de datos, son los siguientes:

a) Momento de emisión del mensaje de datos.- Cuando el mensaje de datos ingrese en un sistema de información o red electrónica que no esté bajo control del emisor o de la persona que envió el mensaje en nombre de éste o del dispositivo electrónico autorizado para el efecto;

b) Momento de recepción del mensaje de datos.- Cuando el mensaje de datos ingrese al sistema de información o red electrónica señalado por el destinatario. Si el destinatario designa otro sistema de información o red electrónica, el momento de recepción se presumirá aquel en que se produzca la recuperación del mensaje de datos. De no haberse señalado un lugar preciso de recepción, se entenderá que ésta ocurre cuando el mensaje de datos ingresa a un sistema de información o red electrónica del destinatario, independientemente de haberse recuperado o no el mensaje de datos; y,

c) Lugares de envío y recepción.- Los acordados por las partes, sus domicilios legales 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.

Art. 12.- Duplicación del mensaje de datos.- Cada mensaje de datos será considerado diferente. En caso de duda, las partes pedirán la confirmación del nuevo mensaje y tendrán la obligación de verificar técnicamente la autenticidad del mismo.

TITULO II
DE LAS FIRMAS ELECTRONICAS, CERTIFICADOS DE FIRMA
ELECTRONICA, ENTIDADES DE CERTIFICACION DE INFORMACION,
ORGANISMOS DE PROMOCION DE LOS SERVICIOS ELECTRONICOS, Y DE
REGULACION Y CONTROL DE LAS ENTIDADES DE CERTIFICACION
ACREDITADAS

CAPITULO I
DE LAS FIRMAS ELECTRONICAS

Art. 13.- Firma electrónica.- Son los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular

de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos.

Art. 14.- Efectos de la firma electrónica.- 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.

Art. 15.- Requisitos de la firma electrónica.- Para su validez, la firma electrónica reunirá los siguientes requisitos, sin perjuicio de los que puedan establecerse por acuerdo entre las partes:

- 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, y,
- e) Que la firma sea controlada por la persona a quien pertenece.

Art. 16.- La firma electrónica en un mensaje de datos.- Cuando se fijare la firma electrónica en un mensaje de datos, aquélla deberá enviarse en un mismo acto como parte integrante del mensaje de datos o lógicamente asociada a éste. Se presumirá legalmente que el mensaje de datos firmado electrónicamente conlleva la voluntad del emisor, quien se someterá al cumplimiento de las obligaciones contenidas, en dicho mensaje de datos, de acuerdo a lo determinado en la ley.

Art. 17.- Obligaciones del titular de la firma electrónica.- El titular de la firma electrónica deberá:

- 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.

Art. 18.- Duración de la firma electrónica.- Las firmas electrónicas tendrán duración indefinida. Podrán ser revocadas, anuladas o suspendidas de conformidad con lo que el reglamento a esta ley señale.

Art. 19.- Extinción de la firma electrónica.- La firma electrónica se extinguirá por:

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

La extinción de la firma electrónica no exime a su titular de las obligaciones previamente contraídas derivadas de su uso.

CAPITULO II DE LOS CERTIFICADOS DE FIRMA ELECTRONICA

Art. 20.- Certificado de firma electrónica.- 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.

Art. 21.- Uso del certificado de firma electrónica.- El certificado de firma electrónica se empleará para certificar la identidad del titular de una firma electrónica y para otros usos, de acuerdo a esta ley y su reglamento.

Art. 22.- Requisitos del certificado de firma electrónica.- El Certificado de firma electrónica para ser considerado válido contendrá los siguientes requisitos:

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

Art. 23.- Duración del certificado de firma electrónica.- Salvo acuerdo contractual, el plazo de validez de los certificados de firma electrónica será el establecido en el reglamento a esta ley.

Art. 24.- Extinción del certificado de firma electrónica.- Los certificados de firma electrónica, se extinguen, por las siguientes causas:

- a) Solicitud de su titular;
- b) Extinción de la firma electrónica, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de esta ley; y,
- c) Expiración del plazo de validez del certificado de firma electrónica.

La extinción del certificado de firma electrónica se producirá desde el momento de su comunicación a la entidad de certificación de información, excepto en el caso de fallecimiento del titular de la firma electrónica, en cuyo caso se extingue a partir de que acaece el fallecimiento. Tratándose de personas secuestradas o desaparecidas, se extingue a partir de que se denuncie ante las autoridades competentes tal secuestro o desaparición. La extinción del certificado de firma electrónica no exime a su titular de las obligaciones previamente contraídas derivadas de su uso.

Art. 25.- Suspensión del certificado de firma electrónica.- La entidad de certificación de información podrá suspender temporalmente 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; y,
- 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.

Art. 26.- Revocatoria del certificado de firma electrónica.- El certificado de firma electrónica podrá ser revocado por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, de conformidad con lo previsto en esta ley, cuando:

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

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

La entidad de certificación de información será responsable por los perjuicios que ocasionare la falta de comunicación, de publicación o su retraso.

Art. 28.- Reconocimiento internacional de certificados de firma electrónica.- Los certificados electrónicos emitidos por entidades de certificación extranjeras, que cumplieren con los requisitos señalados en esta ley y presenten un grado de fiabilidad equivalente, tendrán el mismo valor legal que los certificados acreditados, expedidos en el Ecuador. El Consejo Nacional de Telecomunicaciones dictará el reglamento correspondiente para la aplicación de este artículo.

Las firmas electrónicas creadas en el extranjero, para el reconocimiento de su validez en el Ecuador se someterán a lo previsto en esta ley y su reglamento.

Cuando las partes acuerden entre sí la utilización de determinados tipos de firmas electrónicas y certificados, se reconocerá que ese acuerdo es suficiente en derecho.

Salvo aquellos casos en los que el Estado, en virtud de convenios o tratados internacionales haya pactado la utilización de medios convencionales, los tratados o convenios que sobre esta materia se suscriban, buscarán la armonización de normas respecto de la regulación de 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, la protección a los usuarios de estos sistemas, y el reconocimiento de los certificados de firma electrónica entre los países suscriptores.

CAPITULO III DE LAS ENTIDADES DE CERTIFICACION DE INFORMACION

Art. 29.- Entidades de certificación de información.- Son las empresas unipersonales o personas jurídicas que emiten certificados de firma electrónica y pueden prestar otros servicios relacionados con la firma electrónica, autorizadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, según lo dispuesto en esta ley y el reglamento que deberá expedir el Presidente de la República.

Art. 30.- Obligaciones de las entidades de certificación de información acreditadas.- Son obligaciones de las entidades de certificación de información acreditadas:

- a) Encontrarse legalmente constituidas, y estar registradas en Consejo Nacional de Telecomunicaciones;
- b) Demostrar solvencia técnica, logística y financiera para prestar servicios a sus usuarios;
- c) Garantizar la prestación permanente, inmediata, confidencial, oportuna y segura del servicio de certificación de información,
- d) Mantener sistemas de respaldo de la información relativa a los certificados;

e) Proceder de forma inmediata a la suspensión o revocatoria de certificados electrónicos previo mandato del Superintendente de Telecomunicaciones, en los casos que se especifiquen en esta ley;

f) Mantener una publicación del estado de los certificados electrónicos emitidos;

g) Proporcionar a los titulares de certificados de firmas electrónicas un medio efectivo y rápido para dar aviso que una firma electrónica tiene riesgo de uso indebido;

h) Contar con una garantía de responsabilidad para cubrir daños y perjuicios que se ocasionaren por el incumplimiento de las obligaciones previstas en la presente ley, y hasta por culpa leve en el desempeño de sus obligaciones. Cuando certifiquen límites sobre responsabilidades o valores económicos, esta garantía será al menos del 5% del monto total de las operaciones que garanticen sus certificados; e,

i) Las demás establecidas en esta ley y los reglamentos.

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

Los contratos con los usuarios deberán incluir una cláusula de responsabilidad que reproduzca lo que señala el primer inciso.

Cuando la garantía constituida por las entidades de certificación de información acreditadas no cubra las indemnizaciones por daños y perjuicios, aquellas responderán con su patrimonio.

Art. 32.- Protección de datos por parte de las entidades de certificación de información acreditadas.- 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 esta ley.

Art. 33.- Prestación de servicios de certificación por parte de terceros.- Los servicios de certificación de información podrán ser proporcionados y administrados en todo o en parte por terceros. Para efectuar la prestación, éstos deberán demostrar su vinculación con la Entidad de Certificación de Información.

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones, establecerá los términos bajo los cuales las Entidades de Certificación de Información podrán prestar sus servicios por medio de terceros.

Art. 34.- Terminación contractual.- La terminación del contrato entre las entidades de certificación acreditadas y el suscriptor se sujetará a las normas previstas en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

Art. 35.- Notificación de cesación de actividades.- Las entidades de certificación de información acreditadas, deberán notificar al Organismo de Control, por lo menos con noventa días de anticipación, la cesación de sus actividades y se sujetarán a las normas y procedimientos establecidos en los reglamentos que se dicten para el efecto.

CAPITULO IV

DE LOS ORGANISMOS DE PROMOCION Y DIFUSION DE LOS SERVICIOS ELECTRONICOS, Y DE REGULACION Y CONTROL DE LAS ENTIDADES DE CERTIFICACION ACREDITADAS

Art. 36.- Organismo de promoción y difusión.- Para efectos de esta ley, el Consejo de

Comercio Exterior e Inversiones, "COMEXI", será el organismo de promoción y difusión de los servicios electrónicos, incluido el comercio electrónico, y el uso de las firmas electrónicas en la promoción de inversiones y comercio exterior.

Art. 37.- Organismo de regulación, autorización y registro de las entidades de certificación acreditadas.- El Consejo Nacional de Telecomunicaciones "CONATEL", o la entidad que haga sus veces, será el organismo de autorización, registro y regulación de las entidades de certificación de información acreditadas. En su calidad de organismo de autorización podrá además:

- a) Cancelar o suspender la autorización a las entidades de certificación acreditadas, previo informe motivado de la Superintendencia de Telecomunicaciones;
- b) Revocar o suspender los certificados de firma electrónica, cuando la entidad de certificación acreditada los emita con inobservancia de las formalidades legales, previo informe motivado de la Superintendencia de Telecomunicaciones; y
- c) Las demás atribuidas en la ley y en los reglamentos.

Art. 38.- Organismo de control de las entidades de certificación de información acreditadas.- Para efectos de esta ley, la Superintendencia de Telecomunicaciones, será el organismo encargado del control de las entidades de certificación de información acreditadas.

Art. 39.- Funciones del organismo de control.- Para el ejercicio de las atribuciones establecidas en esta ley, la Superintendencia de Telecomunicaciones tendrá las siguientes funciones:

- a) Velar por la observancia de las disposiciones constitucionales y legales sobre la promoción de la competencia y las prácticas comerciales restrictivas, competencia desleal y protección al consumidor, en los mercados atendidos por las entidades de certificación de información acreditadas;
- b) Ejercer el control de las entidades de certificación de información acreditadas en el territorio nacional y velar por su eficiente funcionamiento;
- c) Realizar auditorías técnicas a las entidades de certificación de información acreditadas;
- d) Requerir de las entidades de certificación de información acreditadas, la información pertinente para el ejercicio de sus funciones;
- e) Imponer de conformidad con la ley sanciones administrativas a las entidades de certificación de información acreditadas, en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas de la prestación del servicio;
- f) Emitir los informes motivados previstos en esta ley;
- g) Disponer la suspensión de la prestación de servicios de certificación para impedir el cometimiento de una infracción; y,
- h) Las demás atribuidas en la ley y en los reglamentos.

Art. 40.- Infracciones administrativas.- Para los efectos previstos en la presente ley, las infracciones administrativas se clasifican en leves y graves.

Infracciones leves:

1. La demora en el cumplimiento de una instrucción o en la entrega de información requerida por el organismo de control; y,
2. Cualquier otro incumplimiento de las obligaciones impuestas por esta ley y sus reglamentos a las entidades de certificación acreditadas.

Estas infracciones serán sancionadas, de acuerdo a los literales a) y b) del artículo siguiente.

Infracciones graves:

1. Uso indebido del certificado de firma electrónica por omisiones imputables a la entidad de certificación de información acreditada;
2. Omitir comunicar al organismo de control, de la existencia de actividades

presuntamente ilícitas realizada por el destinatario del servicio;

3. Desacatar la petición del organismo de control de suspender la prestación de servicios de certificación para impedir el cometimiento de una infracción;

4. El incumplimiento de las resoluciones dictadas por los Organismos de Autorización Registro y Regulación, y de Control; y,

5. No permitir u obstruir la realización de auditorías técnicas por parte del organismo de control.

Estas infracciones se sancionarán de acuerdo a lo previsto en los literales c) y d) del artículo siguiente.

Las sanciones impuestas al infractor, por las infracciones graves y leves, no le eximen del cumplimiento de sus obligaciones.

Si los infractores fueren empleados de instituciones del sector público, las sanciones podrán extenderse a la suspensión, remoción o cancelación del cargo del infractor, en cuyo caso deberán observarse las normas previstas en la ley.

Para la cuantía de las multas, así como para la gradación de las demás sanciones, se tomará en cuenta:

- a) La gravedad de las infracciones cometidas y su reincidencia;
- b) El daño causado o el beneficio reportado al infractor; y,
- c) La repercusión social de las infracciones.

Art. 41.- Sanciones.- La Superintendencia de Telecomunicaciones, impondrá de oficio o a petición de parte, según la naturaleza y gravedad de la infracción, a las entidades de certificación de información acreditadas, a sus administradores y representantes legales, o a terceros que presten sus servicios, las siguientes sanciones:

- a) Amonestación escrita;
- b) Multa de quinientos a tres mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica;
- c) Suspensión temporal de hasta dos años de la autorización de funcionamiento de la entidad infractora, y multa de mil a tres mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica; y,
- d) Revocatoria definitiva de la autorización para operar como entidad de certificación acreditada y multa de dos mil a seis mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica;

Art. 42.- Medidas cautelares, En los procedimientos instaurados por infracciones graves.- Se podrá solicitar a los órganos judiciales competentes, la adopción de las medidas cautelares previstas en la ley que se estimen necesarias, para asegurar la eficacia de la resolución que definitivamente se dicte.

Art. 43.- Procedimiento.- El procedimiento para sustanciar los procesos y establecer sanciones administrativas, será el determinado en la Ley Especial de Telecomunicaciones.

TITULO III

DE LOS SERVICIOS ELECTRONICOS, LA CONTRATACION ELECTRONICA Y TELEMATICA, LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS, E INSTRUMENTOS PUBLICOS

CAPITULO I DE LOS SERVICIOS ELECTRONICOS

Art. 44.- Cumplimiento, de formalidades.- Cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidades establecidos en la ley que las rijan, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha ley.

CAPITULO II DE LA CONTRATACION ELECTRONICA Y TELEMATICA

Art. 45.- Validez de los contratos electrónicos.- Los contratos podrán ser instrumentados 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.

Art. 46.- Perfeccionamiento y aceptación de los contratos electrónicos.- El perfeccionamiento de los contratos electrónicos se someterá a los requisitos y solemnidades previstos en las leyes y se tendrá como lugar de perfeccionamiento el que acordaren las partes.

La recepción, confirmación de recepción, o apertura del mensaje de datos, no implica aceptación del contrato electrónico, salvo acuerdo de las partes.

Art. 47.- Jurisdicción.- En caso de controversias las partes se someterán a la jurisdicción estipulada en el contrato; a falta de ésta, se sujetarán a las normas previstas por el Código de Procedimiento Civil Ecuatoriano y esta ley, siempre que no se trate de un contrato sometido a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en cuyo caso se determinará como domicilio el del consumidor o usuario.

Para la identificación de la procedencia de un mensaje de datos, se utilizarán los medios tecnológicos disponibles, y se aplicarán las disposiciones señaladas en esta ley y demás normas legales aplicables.

Cuando las partes pacten someter las controversias a un procedimiento arbitral en la formalización del convenio de arbitraje como en su aplicación, podrán emplearse medios telemáticos y electrónicos, siempre que ello no sea incompatible con las normas reguladoras del arbitraje.

CAPITULO III DE LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS O CONSUMIDORES DE SERVICIOS ELECTRONICOS

Art. 48.- Consentimiento para aceptar mensajes de datos.- Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes.

El usuario o consumidor, al otorgar o confirmar electrónicamente su consentimiento, debe demostrar razonablemente que puede acceder a la información objeto de su consentimiento.

Si con posterioridad al consentimiento del consumidor o usuario existen cambios de cualquier tipo, incluidos cambios en equipos, programas o procedimientos, necesarios para mantener o acceder a registros o mensajes electrónicos, de forma que exista el riesgo de que el consumidor o usuario no sea capaz de acceder o retener un registro electrónico o mensaje de datos sobre los que hubiera otorgado su consentimiento, se le deberá proporcionar de forma clara, precisa y satisfactoria la información necesaria para realizar estos cambios, y se le informará sobre su derecho a retirar el consentimiento previamente otorgado sin la imposición de ninguna condición, costo alguno o consecuencias. En el caso de que estas modificaciones afecten los derechos del consumidor o usuario, se le deberán proporcionar los medios necesarios para evitarle perjuicios, hasta la terminación del contrato o acuerdo que motivó su consentimiento previo.

Art. 49.- Consentimiento para el uso de medios electrónicos.- De requerirse que la información relativa a un servicio electrónico, incluido el comercio electrónico, deba constar por escrito, el uso de medios electrónicos para proporcionar o permitir el acceso a esa información, será válido si:

- a) El consumidor ha consentido expresamente en tal uso y no ha objetado tal

consentimiento; y,

b) El consumidor en forma previa a su consentimiento ha sido informado, a satisfacción, de forma clara y precisa, sobre:

1. Su derecho u opción de recibir la información en papel o por medios no electrónicos;
2. Su derecho a objetar su consentimiento en lo posterior y las consecuencias de cualquier tipo al hacerlo, incluidas la terminación contractual o el pago de cualquier tarifa por dicha acción;
3. Los procedimientos a seguir por parte del consumidor para retirar su consentimiento y para actualizar la información proporcionada; y,
4. Los procedimientos para que, posteriormente al consentimiento, el consumidor pueda obtener una copia impresa en papel de los registros electrónicos y el costo de esta copia, en caso de existir.

Art. 50.- Información al consumidor.- En la prestación de servicios electrónicos en el Ecuador, el consumidor deberá estar suficientemente informado de sus derechos y obligaciones, de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su Reglamento.

Cuando se tratare de bienes o servicios a ser adquiridos, usados o empleados por medios electrónicos, el oferente deberá informar sobre todos los requisitos, condiciones y restricciones para que el consumidor pueda adquirir y hacer uso de los bienes o servicios promocionados.

La publicidad, promoción e información de servicios electrónicos, por redes electrónicas de información, incluida la internet, se realizará de conformidad con la ley, y su incumplimiento será sancionado de acuerdo al ordenamiento jurídico vigente en el Ecuador.

En la publicidad y promoción por redes electrónicas de información, incluida la Internet, se asegurará que el consumidor pueda acceder a toda la información disponible sobre un bien o servicio sin restricciones, en las mismas condiciones y con las facilidades disponibles para la promoción del bien o Servicio de que se trate.

En el envío periódico de mensajes de datos con información de cualquier tipo, en forma individual o a través de listas de correo, directamente o mediante cadenas de mensajes, el emisor de los mismos deberá proporcionar medios expeditos para que el destinatario, en cualquier tiempo, pueda confirmar su suscripción o solicitar su exclusión de las listas, cadenas de mensajes o bases de datos, en las cuales se halle inscrito y que ocasionen el envío de los mensajes de datos referidos.

La solicitud de exclusión es vinculante para el emisor desde el momento de la recepción de la misma. La persistencia en el envío de mensajes periódicos no deseados de cualquier tipo, se sancionará de acuerdo a lo dispuesto en la presente ley.

El usuario de redes electrónicas, podrá optar o no por la recepción de mensajes de datos que, en forma periódica, sean enviados con la finalidad de informar sobre productos o servicios de cualquier tipo.

CAPITULO IV DE LOS INSTRUMENTOS PUBLICOS

Art. 51.- Instrumentos públicos electrónicos.- Se reconoce la validez jurídica de los mensajes de datos otorgados, conferidos, autorizados o expedidos por y ante autoridad competente y firmados electrónicamente.

Dichos instrumentos públicos electrónicos deberán observar los requisitos, formalidades y solemnidades exigidos por la ley y demás normas aplicables.

TITULO IV
DE LA PRUEBA Y NOTIFICACIONES ELECTRONICAS

CAPITULO I
DE LA PRUEBA

Art. 52.- Medios de prueba.- Los mensajes de datos, firmas electrónicas, documentos electrónicos y los certificados electrónicos nacionales o extranjeros, emitidos de conformidad con esta ley, cualquiera sea su procedencia o generación, serán considerados medios de prueba. Para su valoración y efectos legales se observará lo dispuesto en el Código de Procedimiento Civil.

Art. 53.- Presunción.- Cuando se presentare como prueba una firma electrónica certificada por una entidad de certificación de información acreditada, se presumirá que ésta reúne los requisitos determinados en la ley, y que por consiguiente, los datos de la firma electrónica no han sido alterados desde su emisión y que la firma electrónica pertenece al signatario.

Art. 54.- Práctica de la prueba.- La prueba se practicará de conformidad con lo previsto en el Código de Procedimiento Civil y observando las normas siguientes:

a) Al presentar un mensaje de datos dentro de un proceso judicial en los juzgados o tribunales del país, se deberá adjuntar el soporte informático y la transcripción en papel del documento electrónico, así como los elementos necesarios para su lectura y verificación, cuando sean requeridos;

b) En el caso de impugnación del certificado o de la firma electrónica por cualesquiera de las partes, el juez o tribunal, a petición de parte, ordenará a la entidad de certificación de información correspondiente, remitir a ese despacho los certificados de firma electrónica y documentos en los que se basó la solicitud del firmante, debidamente certificados; y,

c) El facsímile, será admitido como medio de prueba, siempre y cuando haya sido enviado y recibido como mensaje de datos, mantenga su integridad, se conserve y cumpla con las exigencias contempladas en esta ley.

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

Cualquier duda sobre la validez podrá ser objeto de comprobación técnica.

Art. 55.- Valoración de la prueba.- La prueba será valorada bajo los principios determinados en la ley y tomando en cuenta la seguridad y fiabilidad de los medios con los cuales se la envió, recibió, verificó, almacenó o comprobó si fuese el caso, sin perjuicio de que dicha valoración se efectúe con el empleo de otros métodos que aconsejen la técnica y la tecnología. En todo caso la valoración de la prueba se someterá al libre criterio judicial, según las circunstancias en que hayan sido producidos.

Para la valoración de las pruebas, el juez o árbitro competente que conozca el caso deberá designar los peritos que considere necesarios para el análisis y estudio técnico y tecnológico de las pruebas presentadas.

Art. 56.- Notificaciones Electrónicas.- Todo el que fuere parte de un procedimiento judicial, designará el lugar en que ha de ser notificado, que no puede ser otro que el casillero judicial y/o el domicilio judicial electrónico en un correo electrónico, de un abogado legalmente inscrito, en cualquiera de los Colegios de Abogados del Ecuador.

Las notificaciones a los representantes de las personas jurídicas del sector público y a los funcionarios del Ministerio Público que deben intervenir en los juicios, se harán en las oficinas que estos tuvieren o en el domicilio judicial electrónico en un correo electrónico que señalaren

para el efecto.

TITULO V
DE LAS INFRACCIONES INFORMATICAS

CAPITULO I
DE LAS INFRACCIONES INFORMATICAS

Art. 57.- *Infracciones informáticas.- Se considerarán infracciones informáticas, las de carácter administrativo y las que se tipifican, mediante reformas al Código Penal, en la presente ley.*

Reformas al Código Penal

Art. 58.- *A continuación del artículo 202, inclúyanse los siguientes artículos innumerados:*

" **Art. ..-** *El que empleando cualquier medio electrónico, informático o afín, violentare claves o sistemas de seguridad, para acceder u obtener información protegida, contenida en sistemas de información; para vulnerar el secreto, confidencialidad y reserva, o simplemente vulnerar la seguridad, será reprimido con prisión de seis meses a un año y multa de quinientos a mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.*

Si la información obtenida se refiere a seguridad nacional, o a secretos comerciales o industriales, la pena será de uno a tres años de prisión y multa de mil a mil quinientos dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

La divulgación o la utilización fraudulenta de la información protegida, así como de los secretos comerciales o industriales, será sancionada con pena de reclusión menor ordinaria de tres a seis años y multa de dos mil a diez mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Si la divulgación o la utilización fraudulenta se realiza por parte de la persona o personas encargadas de la custodia o utilización legítima de la información, éstas serán sancionadas con pena de reclusión menor de seis a nueve años y multa de dos mil a diez mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Art. ..- *Obtención y utilización no autorizada de información.- La persona o personas que obtuvieren información sobre datos personales para después cederla, publicarla, utilizarla o transferirla a cualquier título, sin la autorización de su titular o titulares, serán sancionadas con pena de prisión de dos meses a dos años y multa de mil a dos mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica."*

Art. 59.- *Sustitúyase el artículo 262 por el siguiente:*

" **Art. ...-** *262.- Serán reprimidos con tres a seis años de reclusión menor, todo empleado público y toda persona encargada de un servicio público, que hubiere maliciosa y fraudulentamente, destruido o suprimido documentos, títulos, programas, datos, bases de datos, información o cualquier mensaje de datos contenido en un sistema de información o red electrónica, de que fueren depositarios, en su calidad de tales, o que les hubieren sido encomendados sin razón de su cargo".*

Art. 60.- *A continuación del artículo 353, agréguese el siguiente artículo innumerado:*

" **Art. ...-** *Falsificación electrónica.- Son reos de falsificación electrónica la persona o personas que con ánimo de lucro o bien para causar un perjuicio a un tercero, utilizando cualquier medio; alteren o modifiquen mensajes de datos, o la información incluida en éstos, que se encuentre contenida en cualquier soporte material, sistema de información o telemático, ya sea:*

- 1.- Alterando un mensaje de datos en alguno de sus elementos o requisitos de carácter formal o esencial;
- 2.- Simulando un mensaje de datos en todo o en parte, de manera que induzca a error sobre su autenticidad;
- 3.- Suponiendo en un acto la intervención de personas que no la han tenido o atribuyendo a las que han intervenido en el acto, declaraciones o manifestaciones diferentes de las que hubieren hecho.

El delito de falsificación electrónica será sancionado de acuerdo a lo dispuesto en este Capítulo."

Art. 61.- A continuación del artículo 415 del Código Penal, inclúyanse los siguientes artículos innumerados:

" **Art. ...- Daños informáticos.-** El que dolosamente, de cualquier modo o utilizando cualquier método, destruya, altere, inutilice, suprima o dañe, de forma temporal o definitiva, los programas, datos, bases de datos, información o cualquier mensaje de datos contenido en un sistema de información o red electrónica, será reprimido con prisión de seis meses a tres años y multa de sesenta a ciento cincuenta dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

La pena de prisión será de tres a cinco años y multa de doscientos a seiscientos dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, cuando se trate de programas, datos, bases de datos, información o cualquier mensaje de datos contenido en un sistema de información o red electrónica, destinada a prestar un servicio público o vinculada con la defensa nacional.

Art. ...- Si no se tratare de un delito mayor, la destrucción, alteración o inutilización de la infraestructura o instalaciones físicas necesarias para la transmisión, recepción o procesamiento de mensajes de datos, será reprimida con prisión de ocho meses a cuatro años y multa de doscientos a seiscientos dólares de los Estados Unidos de Norteamérica."

Art. 62.- A continuación del artículo 553 del Código Penal, añádanse los siguientes artículos innumerados:

" **Art. ...- Apropiación ilícita.-** Serán reprimidos con prisión de seis meses a cinco años y multa de quinientos a mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, los que utilizen fraudulentamente sistemas de información o redes electrónicas, para facilitar la apropiación de un bien ajeno, o los que procuren la transferencia no consentida de bienes, valores o derechos de una persona, en perjuicio de ésta o de un tercero, en beneficio suyo o de otra persona alterando, manipulando o modificando el funcionamiento de redes electrónicas, programas informáticos, sistemas informáticos, telemáticos o mensajes de datos.

Art. ...- La pena de prisión de uno a cinco años y multa de mil a dos mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, si el delito se hubiere cometido empleando los siguientes medios:

1. Inutilización de sistemas de alarma o guarda;
2. Descubrimiento o descifrado de claves secretas o encriptadas;
3. Utilización de tarjetas magnéticas o perforadas;
4. Utilización de controles o instrumentos de apertura a distancia; y,
5. Violación de seguridades electrónicas, informáticas u otras semejantes."

Art. 63.- Añádase como segundo inciso del artículo 563 del Código Penal, el siguiente:

"Será sancionado con el máximo de la pena prevista en el inciso anterior y multa de quinientos a mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, el que cometiere el delito utilizando medios electrónicos o telemáticos."

Art. 64.- A continuación del numeral 19 del artículo 606 añádase el siguiente:

"... Los que violaren el derecho a la intimidad, en los términos establecidos en la Ley de

Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos."

DISPOSICIONES GENERALES

Primera.- Los certificados de firmas electrónicas, emitidos por entidades de certificación de información extranjeras y acreditados en el exterior, podrán ser revalidados en el Ecuador siempre que cumplan con los términos y condiciones exigidos por la ley. La revalidación se realizará a través de una entidad de certificación de información acreditada que garantice en la misma forma que lo hace con sus propios certificados, dicho cumplimiento.

Segunda.- Las entidades de certificación de información acreditadas podrán prestar servicios de sellado de tiempo. Este servicio deberá, ser acreditado técnicamente por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones. El reglamento de aplicación de la ley recogerá los requisitos para este servicio.

Tercera.- Adhesión.- Ninguna persona está obligada a usar o aceptar mensajes de datos o firmas electrónicas, salvo que se adhiera voluntariamente en la forma prevista en esta ley.

Cuarta.- No se admitirá ninguna exclusión, restricción o limitación al uso de cualquier método para crear o tratar un mensaje de datos o firma electrónica, siempre que se cumplan los requisitos señalados en la presente ley y su reglamento.

Quinta.- Se reconoce el derecho de las partes para optar libremente por el uso de tecnología y por el sometimiento a la jurisdicción que acuerden mediante convenio, acuerdo o contrato privado, salvo que la prestación de los servicios electrónicos o uso de estos servicios se realice de forma directa al consumidor.

Sexta.- El Consejo Nacional de Telecomunicaciones tomará las medidas necesarias, para que no se afecten los derechos del titular del certificado o de terceros, cuando se produzca la revocatoria del certificado, por causa no atribuible al titular del mismo.

Séptima.- La prestación de servicios de certificación de información por parte de entidades de certificación de información acreditadas, requerirá de autorización previa y registro.

Octava.- El ejercicio de actividades establecidas en esta ley, por parte de instituciones públicas o privadas, no requerirá de nuevos requisitos o requisitos adicionales a los ya establecidos, para garantizar la eficiencia técnica y seguridad jurídica de los procedimientos e instrumentos empleados.

Novena.- Glosario de términos.- Para efectos de esta ley, los siguientes términos serán entendidos conforme se definen en este artículo:

Mensaje de datos: Es toda información creada, generada, procesada, enviada, recibida, comunicada o archivada por medios electrónicos, que puede ser intercambiada por cualquier medio. Serán considerados como mensajes de datos, sin que esta enumeración limite su definición, los siguientes documentos electrónicos, registros electrónicos, correo electrónico, servicios web, telegrama, télex, fax e intercambio electrónico de datos.

Red electrónica de información: Es un conjunto de equipos y sistemas de información interconectados electrónicamente.

Sistema de información: Es todo dispositivo físico o lógico utilizado para crear, generar, enviar, recibir, procesar, comunicar o almacenar, de cualquier forma, mensajes de datos.

Servicio electrónico: Es toda actividad realizada a través de redes electrónicas de información.

Comercio electrónico: Es toda transacción comercial realizada en parte o en su totalidad, a través de redes electrónicas de información.

Intimidad: El derecho a la intimidad previsto en la Constitución Política de la República, para efectos de esta ley, comprende también el derecho a la privacidad, a la confidencialidad, a la reserva, al secreto sobre los datos proporcionados en cualquier relación con terceros, a la no divulgación de los datos personales y a no recibir información o mensajes no solicitados.

Datos personales: Son aquellos datos o información de carácter personal o íntimo, que son materia de protección en virtud de esta ley.

Datos personales autorizados: Son aquellos datos personales que el titular ha accedido a entregar o proporcionar de forma voluntaria, para ser usados por la persona, organismo o entidad de registro que los solicita, solamente para el fin para el cual fueron recolectados, el mismo que debe constar expresamente señalado y ser aceptado por dicho titular.

Datos de creación: Son los elementos confidenciales básicos y necesarios para la creación de una firma electrónica.

Certificado electrónico de información: Es el mensaje de datos que contiene información de cualquier tipo.

Dispositivo electrónico: Instrumento físico o lógico utilizado independientemente para iniciar o responder mensajes de datos, sin intervención de una persona al momento de dicho inicio o respuesta.

Dispositivo de emisión: Instrumento físico o lógico utilizado por el emisor de un documento para crear mensajes de datos o una firma electrónica.

Dispositivo de comprobación: Instrumento físico o lógico utilizado para la validación y autenticación de mensajes de datos o firma electrónica.

Emisor: Persona que origina un mensaje de datos.

Destinatario: Persona a quien va dirigido el mensaje de datos.

Signatario: Es la persona que posee los datos de creación de la firma electrónica, quien, o en cuyo nombre, y con la debida autorización se consigna una firma electrónica.

Desmaterialización electrónica de documentos: Es la transformación de la información contenida en documentos físicos a mensajes de datos.

Quiebra técnica: Es la imposibilidad temporal o permanente de la entidad de certificación de información, que impide garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en esta ley y su reglamento.

Factura electrónica: Conjunto de registros lógicos archivados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos electrónicos de procesamiento de datos que documentan la transferencia de bienes y servicios, cumpliendo los requisitos exigidos por las Leyes Tributarias, Mercantiles y más normas y reglamentos vigentes.

Sellado de tiempo: Anotación electrónica firmada electrónicamente y agregada a un mensaje de datos en la que conste como mínimo la fecha, la hora y la identidad de la persona que efectúa la anotación.

Décima.- Para la fijación de la pena en los delitos tipificados mediante las presentes, reformas al Código Penal, contenidas en el Título V de esta ley, se tomarán en cuenta los siguientes criterios: el importe de lo defraudado, el quebranto económico causado, los medios empleados y cuantas otras circunstancias existan para valorar la infracción.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- Hasta que se dicte el reglamento y más instrumentos de aplicación de esta ley,

la prestación del servicio de sellado de tiempo, deberá cumplir con los requisitos de seguridad e inalterabilidad exigidos para la firma electrónica y los certificados electrónicos.

Segunda.- El cumplimiento del artículo 56 sobre las notificaciones al correo electrónico se hará cuando la infraestructura de la Función Judicial lo permita, correspondiendo al organismo competente de dicha Función organizar y reglamentar los cambios que sean necesarios para la aplicación de esta ley y sus normas conexas.

Para los casos sometidos a Mediación o Arbitraje por medios electrónicos, las notificaciones se efectuarán obligatoriamente en el domicilio judicial electrónico en un correo electrónico señalado por las partes.

DISPOSICION FINAL

El Presidente de la República, en el plazo previsto en la Constitución Política de la República, dictará el reglamento a la presente ley.

La presente ley entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico

NORMA: Decreto Ejecutivo 3496
PUBLICADO: [Registro Oficial 735](#)

STATUS: Vigente
FECHA: 31 de Diciembre de 2002

Gustavo Noboa Bejarano
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

Considerando:

Que mediante Ley No. 67, publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 557 de 17 de abril del 2002 se expidió la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos;

Que la disposición final de la citada ley dispone que el Presidente de la República debe expedir el correspondiente reglamento; y,

En ejercicio de la facultad prevista en el artículo 171 numeral 5 de la Constitución Política de la República.

Decreta:

Expedir el siguiente REGLAMENTO GENERAL A LA LEY DE COMERCIO ELECTRONICO, FIRMAS ELECTRONICAS Y MENSAJES DE DATOS

Art. 1.- Incorporación de archivos o mensajes adjuntos.- La incorporación por remisión a la que se refiere el artículo 3 de la Ley 67, incluye archivos y mensajes incorporados por remisión o como anexo en un mensaje de datos y a cuyo contenido se accede indirectamente a partir de un enlace electrónico directo incluido en el mismo mensaje de datos y que forma parte del mismo.

La aceptación que hacen las partes del contenido por remisión 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.

En las relaciones con consumidores, es responsabilidad del proveedor asegurar la

disponibilidad de los remitidos o anexos para que sean accedidos por un medio aceptable para el consumidor cuando éste lo requiera. En las relaciones de otro tipo las partes podrán acordar la forma y accesibilidad de los anexos y remitidos.

Los anexos o remisiones referidas a garantías, derechos, obligaciones o información al consumidor deberán observar lo establecido en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su reglamento.

Toda modificación a un anexo o remitido en un mensaje de datos se comunicará al receptor del mismo, a través de un mensaje de datos o por escrito, resaltando las diferencias entre el texto original y el modificado. En el texto modificado se deberá incluir en lugar visible y claramente accesible un enlace al contenido anterior. La comunicación al consumidor acerca de modificaciones no constituye indicación de aceptación de las mismas por su parte. Dicha aceptación deberá ser expresa y remitida por cualquier medio, ya sea éste físico o electrónico.

Cuando las leyes así lo determinen, cierto tipo de información deberá estar directamente incluida en el mensaje de datos y no como anexo o remitido.

Art. 2.- Accesibilidad de la información.- Se considerará que un mensaje de datos, sus anexos y remitidos, son accesibles para consulta posterior cuando se puede recuperar su contenido en forma íntegra en cualquier momento empleando los mecanismos y procedimientos previstos para el efecto, los cuales deberán detallarse y proporcionarse independientemente del mensaje de datos a fin de garantizar el posterior acceso al mismo.

Art. 3.- Información escrita.- Se entiende que la información contenida en un mensaje de datos es accesible para su posterior consulta cuando:

a) Ha sido generada y puede ser almacenada en un lenguaje electrónico/informático y formato entendibles por las partes involucradas en el intercambio de información y sus respectivos sistemas informáticos de procesamiento de la información, pudiéndose recuperar su contenido y el de los remitidos o anexos correspondientes en cualquier momento empleando los mecanismos previstos y reconocidos para el efecto; y,

b) Se puede recuperar o se puede acceder a la información empleando los mecanismos previstos al momento de recibirlo y almacenarlo, y que deberán detallarse y proporcionarse independientemente del mensaje de datos a fin de garantizar el posterior acceso al mismo.

Las publicaciones que las leyes exijan por escrito, sin perjuicio de lo establecido en dichas leyes, podrán adicionalmente efectuarse en medios electrónicos en forma de mensajes de datos.

Cumplidos los requisitos de accesibilidad, el mensaje de datos tiene iguales efectos jurídicos que los documentos que constan por escrito.

Art. 4.- Información original y copias certificadas.- Los mensajes de datos y los documentos desmaterializados, cuando las leyes así lo determinen y de acuerdo al caso, deberán ser certificados ante un Notario, autoridad competente o persona autorizada a través de la respectiva firma electrónica, mecanismo o procedimiento autorizado.

Los documentos desmaterializados se considerarán, para todos los efectos, copia idéntica del documento físico a partir del cual se generaron y deberán contener adicionalmente la indicación de que son desmaterializados o copia electrónica de un documento físico. Se emplearán y tendrán los mismos efectos que las copias impresas certificadas por autoridad competente.

Art. 5.- Desmaterialización.- El acuerdo expreso para desmaterializar documentos deberá constar en un documento físico o electrónico con las firmas de las partes aceptando tal desmaterialización y confirmando que el documento original y el documento desmaterializado son idénticos. En caso que las partes lo acuerden o la ley lo exija, las partes acudirán ante Notario o autoridad competente para que certifique electrónicamente que el documento desmaterializado corresponde al documento original que se acuerda desmaterializar. Esta

certificación electrónica se la realiza a través de la respectiva firma electrónica del Notario o autoridad competente.

Los documentos desmaterializados deberán señalar que se trata de la desmaterialización del documento original. Este señalamiento se constituye en la única diferencia que el documento desmaterializado tendrá con el documento original.

En el caso de documentos que contengan obligaciones, se entiende que tanto el documento original como el desmaterializado son la expresión de un mismo acuerdo de las partes intervinientes y por tanto no existe duplicación de obligaciones. De existir multiplicidad de documentos desmaterializados y originales con la misma información u obligación, se entenderá que se trata del mismo, salvo prueba en contrario.

La desmaterialización de los documentos de identificación personal estará sujeta a las disposiciones especiales y procedimiento que las entidades competentes determinen.

Art. 6.- Integridad de un mensaje de datos.- La consideración de integridad de un mensaje de datos, establecida en el inciso segundo del artículo 7 de la Ley 67, se cumple si dicho mensaje de datos está firmado electrónicamente. El encabezado o la información adicional en un mensaje de datos que contenga exclusivamente información técnica relativa al envío o recepción del mensaje de datos, y que no altere en forma alguna su contenido, no constituye parte sustancial de la información.

Para efectos del presente artículo, se considerará que la información consignada en un mensaje de datos es íntegra, si ésta ha permanecido completa e inalterada, salvo la adición de algún cambio que sea inherente al proceso de comunicación, archivo o presentación.

Art. 7.- Procedencia e identidad de un mensaje de datos.- La verificación de la concordancia entre el emisor del mensaje de datos y su firma electrónica se realizará comprobando la vigencia y los datos del certificado de firma electrónica que la respalda. En otros tipos de firmas o sistemas de identificación y autenticación, esta verificación se realizará mediante la verificación de los registros acordados o requeridos.

El aviso de un posible riesgo sobre la vulnerabilidad o inseguridad de una firma, su certificado o el mensaje de datos y los anexos relacionados podrá ser realizado por el titular de los mismos, mediante cualquier tipo de advertencia que permita, de manera inequívoca a quien realiza la verificación o recibe un mensaje de datos, tomar las precauciones necesarias para evitar perjuicios y prevenir fallas de seguridad. Este aviso deberá ser realizado antes de iniciar cualquier proceso de transacción comercial negociación, o contratación electrónica.

De acuerdo a las leyes, se podrá recurrir a peritos para determinar la procedencia y otro tipo de relaciones de un mensaje de datos con quien lo remite de modo directo o indirecto.

Art. 8.- Responsabilidad por el contenido de los mensajes de datos.- La prestación de servicios electrónicos de cualquier tipo por parte de terceros, relacionados con envío y recepción de comunicaciones electrónicas, alojamiento de bases de datos, registro electrónico de datos, alojamiento de sitios en medios electrónicos o servicios similares o relacionados, no implica responsabilidad sobre el contenido de los mensajes de datos por parte de quien presta estos servicios, siendo la responsabilidad exclusivamente del propietario de la información.

De acuerdo a la ley y por orden de la autoridad competente, el órgano regulador podrá ordenar la suspensión del acceso a cualquier información en redes electrónicas que se declare ilegal y/o que atente contra las leyes o la seguridad nacionales. El proveedor de servicios electrónicos deberá cumplir con la orden de suspender el acceso al contenido en forma inmediata, y en caso de no hacerlo será sancionado con sujeción a la ley por el CONATEL.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 908, publicado en Registro Oficial 168 de 19 de Diciembre del 2005.

Art. 9.- *Prestación de servicios de conservación de mensajes de datos.- La conservación, incluido el almacenamiento y custodia de mensajes de datos, podrá realizarse a través de terceros, de acuerdo a lo que establece el Art. 8 de la Ley 67. Los sistemas, políticas y procedimientos que permiten realizar las funciones de conservación de mensajes de datos se denominan Registro Electrónico de Datos. Una vez cumplidos los requisitos establecidos en las leyes, cualquier persona puede prestar servicios de Registro Electrónico de Datos que incluyen:*

- a. Conservación, almacenamiento y custodia de la información en formato electrónico con las debidas seguridades;*
- b. Preservación de la integridad de la información conservada;*
- c. Administración del acceso a la información y la reproducción de la misma cuando se requiera;*
- d. Respaldo y recuperación de información; y,*
- e. Otros servicios relacionados con la conservación de los mensajes de datos.*

La prestación de servicios de Registro Electrónico de Datos se realizará bajo el régimen de libre competencia y contratación. Las partes que intervengan en la contratación de este tipo de servicios, podrán determinar las condiciones que regulan su relación.

La prestación del servicio de Registro Electrónico de Datos deberá observar todas las normas contempladas en la Ley 67, este reglamento y demás disposiciones legales vigentes.

En los procesos de conservación de los mensajes de datos, se debe garantizar la integridad de los mismos al menos por el mismo tiempo que las leyes y reglamentos exijan su almacenamiento.

Por orden de autoridad competente, podrá ordenarse a los proveedores de servicios de Registro Electrónico de Datos mantener en sus sistemas respaldos de los mensajes de datos que tramite por el tiempo que se considere necesario.

Art. 10.- *Elementos de la infraestructura de firma electrónica.- La firma electrónica es aceptada bajo el principio de neutralidad tecnológica. Las disposiciones contenidas en la Ley 67 y el presente reglamento no restringen la autonomía privada para el uso de otras firmas electrónicas generadas fuera de la infraestructura de llave pública, ni afecta los pactos que acuerden las partes sobre validez y eficacia jurídica de la firma electrónica conforme a lo establecido en la ley y este reglamento.*

Los principios y elementos 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) Prácticas 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 las firmas electrónicas, a las prácticas de certificación y a las condiciones de seguridad adicionales, comprendidas en los 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; y,*
- e) Organismos de promoción y difusión de los servicios electrónicos, y de regulación y control de las entidades de certificación.*

Art. 11.- *Duración del certificado de firma electrónica.- La duración del certificado de firma electrónica se establecerá contractualmente entre el titular de la firma electrónica y la entidad certificadora de información o quien haga sus veces. En caso de que las partes no acuerden nada al respecto, el certificado de firma electrónica se emitirá con una validez de dos años a partir de su expedición. Al tratarse de certificados de firma electrónica emitidos con relación al ejercicio de cargos públicos o privados, la duración del certificado de firma*

electrónica podrá ser superior a los dos años pero no podrá exceder el tiempo de duración de dicho cargo público o privado a menos que exista una de las prórrogas de funciones establecidas en la leyes.

Art. 12.- Listas de revocación.- Las entidades de certificación de información proporcionarán mecanismos automáticos de acceso a listas de certificados revocados o suspendidos de acuerdo al artículo 26 de la Ley 67. Cuando la verificación de la validez de los certificados de firma electrónica no sea posible de realizar en tiempo real, la entidad de certificación de información comunicará de este hecho tanto al emisor como al receptor del mensaje de datos.

Los períodos de actualización de las listas de certificados suspendidos, revocados o no vigentes por cualquier causa se establecerán contractualmente.

Art. 13.- Revocación del certificado de firma electrónica.- Establecidas las circunstancias determinadas en la Ley 67, se producirá la revocación, que tendrá también como consecuencia la respectiva publicación y la desactivación del enlace que informa sobre el certificado.

En caso de que las actividades de certificación vayan a cesar, la entidad de certificación deberá notificar con por lo menos noventa días de anticipación a los usuarios de los certificados de firma electrónica y a los organismos de regulación control sobre la terminación de sus actividades.

La cesión de certificados de firma electrónica de una entidad de certificación a otra, contará con la autorización expresa del titular del certificado.

La entidad de certificación que asuma los certificados deberá cumplir con los mismos requisitos tecnológicos exigidos a las entidades de certificación por la Ley 67 y este reglamento.

Art. 14.- De la notificación por extinción, suspensión o revocación del certificado de firma electrónica.- La notificación inmediata al titular del certificado de firma electrónica, de acuerdo al artículo 26 de la Ley 67, se hará a la dirección electrónica y a la dirección física que hubiere señalado en el contrato de servicio, luego de la extinción, suspensión o revocación del certificado.

Art. 15.- Publicación de la extinción, revocación y suspensión de los certificados de firma electrónica y digital.- La publicación a la que se refiere el artículo 27 de la Ley 67, se deberá hacer por cualquiera de los siguientes medios:

a) Siempre en la página electrónica determinada por el CONATEL en la que se reporta la situación y la validez de los certificados, así como en la página WEB de la entidad certificadora; y,

b) Mediante un aviso al acceder al certificado de firma electrónica desde el hipervínculo de verificación, sea que éste forme parte de la firma electrónica, que conste en un directorio electrónico o por cualquier procedimiento por el cual se consulta los datos del certificado de firma electrónica.

Opcionalmente, en caso de que la entidad certificadora o el tercero vinculado relacionada crean conveniente, se podrá hacer la publicación en uno de los medios de comunicación pública.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 908, publicado en Registro Oficial 168 de 19 de Diciembre del 2005.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. 16.- Sin perjuicio de la reglamentación que emita el CONATEL, para la aplicación del artículo 28 de la Ley No. 67, los certificados de firma electrónica emitidos en el extranjero

tendrán validez legal en el Ecuador una vez obtenida la revalidación respectiva por una Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada ante el CONATEL, la cual deberá comprobar el grado de fiabilidad de dichos certificados y de quien los emite

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 908, publicado en Registro Oficial 168 de 19 de Diciembre del 2005.

Nota: Artículo sustituido por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. 17.- Régimen de acreditación de entidades de certificación de información.- Para obtener autorización de operar directamente o a través de terceros relacionados en Ecuador, las entidades de certificación de información deberán registrarse en el CONATEL.

Los certificados de firma electrónica emitidos y revalidados por las Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas por el CONATEL, tienen carácter probatorio.

Las entidades que habiéndose registrado y obtenido autorización para operar, directamente o a través de terceros relacionados en Ecuador, no se acrediten en el CONATEL, tendrán la calidad de entidades de certificación de información no acreditadas y están obligadas a informar de esta condición a quienes soliciten o hagan uso de sus servicios, debiendo también, a solicitud de autoridad competente, probar la suficiencia técnica y fiabilidad de los certificados que emiten.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 908, publicado en Registro Oficial 168 de 19 de Diciembre del 2005.

Nota: Segundo inciso sustituido por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Registro Público Nacional de Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas y terceros vinculados: "Se crea el Registro Público Nacional de Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas y terceros vinculados, a cargo de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones. El CONATEL emitirá la reglamentación que permita su organización y funcionamiento.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Acreditación: La acreditación como Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados, consistirá en un acto administrativo emitido por el CONATEL a través de una resolución la que será inscrita en el Registro Público Nacional de Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas y terceros vinculados.

El plazo de duración de la acreditación será de 10 años renovables por igual período, previa solicitud escrita presentada a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones con tres meses de anticipación al vencimiento del plazo, siempre y cuando la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada haya cumplido con sus obligaciones legales y reglamentarias, así como las que consten en la resolución de acreditación.

La acreditación como Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados comprende el derecho para la instalación, modificación ampliación y operación de la infraestructura requerida para tal fin y estará sujeta al pago de valores, los que serán fijados por el CONATEL.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Requisitos para la Acreditación: El peticionario de una acreditación como Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados, deberá presentar los

siguientes documentos:

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

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Procedimiento de Acreditación: *La solicitud acompañada de todos los requisitos establecidos será presentada ante la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, la que dentro del término de tres días procederá a publicar un extracto de la misma en su página WEB institucional.*

Dentro del término de 15 días contados desde la fecha de presentación de la solicitud, la SENATEL remitirá al CONATEL los informes técnico, legal y económico-financiero en base a la documentación presentada.

El CONATEL, dentro del término de 15 días resolverá el otorgamiento de la acreditación. Copia certificada de la resolución de acreditación será remitida a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones dentro del término de dos días, a fin de que ésta dentro del término de cinco días, previo el pago por parte del solicitante, de los valores que el CONATEL haya establecido para el efecto, realice la inscripción en el Registro Público Nacional de Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas y terceros vinculados y efectúe la notificación al peticionario.

En el evento de que el peticionario no cancele los valores correspondientes por la acreditación dentro del término de 15 días, el acto administrativo quedará sin efecto

automáticamente y la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones procederá al archivo del trámite.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Contenido mínimo de la Acreditación: La resolución de acreditación para la prestación e servicios de certificación de Información contendrá al menos lo siguiente:

- a) Descripción de los servicios autorizados;
- b) Características técnicas y legales relativas a la operación de los servicios de certificación de información y servicios relacionados autorizados;
- c) Obligaciones y responsabilidades de las Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados de acuerdo a lo establecido en la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos;
- d) Procedimientos para garantizar la protección de los usuarios aún en caso de extinción de la acreditación; y,
- e) Causales de extinción de la acreditación.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Operación: Una vez otorgada y registrada la acreditación, la Entidad de Certificación de Información y Servicios relacionados dispondrá del plazo de seis (6) meses para iniciar la operación. Vencido dicho plazo la Superintendencia de Telecomunicaciones informará a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones si el titular de la acreditación ha incumplido con esta disposición, en cuyo caso se extinguirá la resolución de acreditación. La Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados podrá pedir, por una sola vez, la ampliación del plazo para iniciar operaciones mediante solicitud motivada. Dicha ampliación, de concederse, no podrá exceder de 90 días calendario.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Extinción de la acreditación: La acreditación se extinguirá por las siguientes causas:

- a) Terminación del plazo para la cual fue emitida;
 - b) Incumplimiento de las obligaciones por parte de la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada;
 - c) Por resolución motivada del CONATEL, por causas técnicas o legales debidamente comprobadas, incluyendo la presentación de información falsa o alteraciones para aparentar cumplir los requisitos exigidos, así como la prestación de servicios o realizar actividades distintas a las señaladas en la acreditación;
 - d) Cese temporal o definitivo de operaciones de la Entidad Acreditada por cualquier causa;
- y,
- e) Por las causas previstas en el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

Una vez extinguida la acreditación el CONATEL podrá adoptar las medidas administrativas, judiciales y extrajudiciales que considere necesarias para garantizar la protección de la información de los usuarios y el ejercicio de los derechos adquiridos por estos.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Terceros Vinculados: Con sujeción al artículo 33 de la Ley No. 67, la Prestación de Servicios de Certificación de información podrá ser proporcionada por un tercero vinculado contractualmente con una Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados

Acreditada ante el CONATEL; para lo cual el tercero vinculado deberá presentar la documentación que justifique la vinculación. La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones analizará que la documentación que presente el peticionario corresponda a la que establece el presente Reglamento y si cumple con todos los requisitos procederá con el registro correspondiente. El plazo de duración del registro será igual al plazo de duración de la relación contractual del tercero vinculado con la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados. En todos los casos, la responsabilidad en la prestación de los servicios, será de la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada ante el CONATEL.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Procedimiento de Registro de los terceros vinculados.- El registro de terceros vinculados consiste en una razón o marginación realizada por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

Las solicitudes de registro de terceros vinculados con las Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas, deberán estar acompañadas de los siguientes documentos y requisitos:

- a) Solicitud dirigida a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, detallando nombres y apellidos completos del representante legal, dirección domiciliaria de la empresa unipersonal o compañía;
- b) Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal o pasaporte según corresponda;
- c) Copia del certificado de votación del último proceso eleccionario (correspondiente al representante legal, excepto cuando se trate de ciudadanos extranjeros);
- d) Copia certificada e inscrita en el Registro Mercantil (excepto instituciones públicas) del nombramiento del representante legal;
- e) Copia certificada debidamente inscrita en el Registro Mercantil, de la escritura de constitución de la empresa unipersonal o compañía y reformas en caso de haberlas, excepto para instituciones públicas;
- f) Original del certificado de cumplimiento de obligaciones emitido por la Superintendencia de Compañías o Bancos y Seguros según corresponda, a excepción de instituciones del Estado;
- g) Documentos que certifiquen la relación contractual con la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada;
- h) Descripción de los servicios a prestar en calidad de tercero vinculado.

En todos los casos, el documento de relación contractual deberá establecer claramente las responsabilidades legales de cada una de las partes ante los usuarios y autoridades competentes.

La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, entregará al peticionario el certificado de registro dentro del término de 15 días contados desde la fecha de presentación de la solicitud, previo el pago de los valores establecidos por el CONATEL.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Modificaciones: Las modificaciones de las características técnicas de operación o prestación de los servicios, así como de la variedad o modalidad de los mismos, que no alteren el objeto de la acreditación, requerirán de notificación escrita a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y de la aprobación de esta.

Cuando la modificación incluya la prestación de servicios adicionales a los autorizados, la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados deberá cancelar el valor establecido para tal efecto.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Recursos Administrativos: Los actos administrativos que emitan el CONATEL y la SENATEL, están sometidos a las normas, recursos y reclamaciones del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Acreditación para Entidades del Estado: Las instituciones del Estado señaladas en el artículo 118 de la Constitución Política de la República, de acuerdo a lo señalado en la disposición general Octava de la Ley 67, podrán prestar servicios como Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados, previa Resolución emitida por el CONATEL.

Las instituciones públicas obtendrán certificados de firma electrónica, únicamente de las Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas, de derecho público.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Garantía de Responsabilidad: De conformidad con lo dispuesto en el apartado h) del artículo 30 de la Ley No. 67, las Entidades de Certificación de información y, Servicios Relacionados Acreditadas deberán contar con una garantía de responsabilidad para asegurar a los usuarios el pago de los daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones. Esta garantía será incondicional, irrevocable y de cobro inmediato y podrá consistir en pólizas de seguro de responsabilidad previstas en el artículo 43 de la Codificación de la Ley General de Seguros u otro tipo de garantías que están autorizadas conforme lo dispuesto en el artículo 51, letra c) de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

Como parámetros iniciales se establecen:

a) Para el primer año de operaciones, la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada, deberá contratar y mantener, a favor de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, una garantía de responsabilidad para asegurar a los usuarios el pago de los daños y perjuicios ocasionados por el posible incumplimiento de las obligaciones, cuyo monto será igual o mayor a cuatrocientos mil dólares de los Estados Unidos de América (USD \$ 400.000,00). En el contrato de prestación de servicios que suscriba la Entidad de Certificación de información con los usuarios, se deberá incluir una cláusula relacionada con los aspectos de esta garantía, tales como: monto asignado a cada usuario, mecanismos de reclamación y restitución de valores.

b) Para el segundo año de operaciones y hasta la finalización del plazo de la acreditación, la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada deberá contratar a favor de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, una garantía, cuyo monto estará en función de un valor base de garantía por certificado y que será determinado por el CONATEL.

En la regulación que emita el CONATEL para establecer el valor base de garantía de responsabilidad por certificado, se considerará la evolución del mercado y la protección de los derechos de los usuarios, observando lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley. No. 67.

La Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada quedará exenta de responsabilidad por daños y perjuicios cuando el usuario exceda los límites de uso indicados en el certificado.

La Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada, previo al inicio de las operaciones, remitirán a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, a satisfacción de ésta, el original de la garantía. Asimismo, durante el plazo de vigencia de la

acreditación dichas Entidades remitirán a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, hasta el 31 de enero de cada año, el original de la garantía mencionada en el apartado b) del presente artículo.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Procedimiento de ejecución de la Garantía de Responsabilidad: Cuando el usuario de una Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada considere que ha existido incumplimiento en la prestación del servicio que le haya ocasionado daños y perjuicios, este podrá presentar a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, hasta en el término de 15 días contados desde que se produjo el incumplimiento, una solicitud motivada a fin de que esta:

a) Al amparo de lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley No. 67, ponga en conocimiento de la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados el reclamo formulado y solicite que dentro del término perentorio de 5 días, presente sus descargos o en su defecto reconozca el incumplimiento.

b) Vencido el término señalado en el numeral anterior, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones con o sin la presentación de los descargos respectivos por parte de la Entidad de Certificación y Servicios Relacionados Acreditada, dentro del término de cinco días, resolverá sobre la procedencia del reclamo formulado por el usuario, el que de ser estimado total o parcialmente dará lugar a que disponga a la compañía aseguradora o institución financiera la ejecución parcial de la garantía de responsabilidad por el monto de los daños y perjuicios causados, los que no podrán reconocerse por un valor superior al pactado en el contrato del usuario. Sin perjuicio de lo anterior, el usuario podrá considerar el inicio de las acciones que estime pertinentes en contra de la Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados, por los daños y perjuicios no cubiertos por la garantía de responsabilidad.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. ...- Control: La Superintendencia de Telecomunicaciones realizará los controles necesarios a las Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados así como a los Terceros Vinculados, con el objeto de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y de los términos y condiciones de autorización y registro.

Supervisará e inspeccionará en cualquier momento las instalaciones de los prestadores de dichos servicios, para lo cual deberán brindar todas las facilidades y proporcionar la información necesaria para cumplir con tal fin; de no hacerlo estarán sujetos a las sanciones de ley.

Nota: Artículo agregado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. 18.- Responsabilidades de las entidades de certificación de información.- Es responsabilidad de la entidad certificadora de información o del tercero vinculado que actúe en su nombre, verificar la autenticidad y exactitud de todos los datos que consten en el certificado de firma electrónica.

El CONATEL podrá requerir en cualquier momento de la entidad de certificación de información, del tercero vinculado que actúe en su nombre, o del titular del certificado de firma electrónica los documentos de respaldo que confirmen la autenticidad y exactitud de los datos que contiene.

La Entidad de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditada no podrá ceder o transferir total ni parcialmente los derechos o deberes derivados de la acreditación.

Es responsabilidad de las Entidades de Certificación de Información y Servicios

Relacionados Acreditadas emitir certificados únicos. Cada certificado deberá contener un identificador exclusivo que lo distinga de forma unívoca ante el resto y solo podrán emitir certificados vinculados a personas naturales mayores de edad, con plena capacidad de obrar. Está prohibida la emisión de certificados de prueba o demostración.

El formato de los contratos que las Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados suscriban con los usuarios, deberán ser remitidos a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, previo al inicio de operaciones o cuando dicho formato sea modificado.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. 19.- Obligaciones del titular de la firma electrónica.- A más de las consideradas en la Ley 67 y su reglamento, serán las mismas previstas en las leyes por el empleo de la firma manuscrita.

El órgano que ejerce las funciones de control prevista en la Ley 67, desarrollará los mecanismos, políticas y procedimientos para auditar técnicamente la actividad de las entidades bajo su control.

Art. 20.- Información al usuario.- La información sobre los programas o equipos que se requiere para acceder a registros o mensajes de datos deberá ser proporcionada mediante medios electrónicos o materiales. En el caso de uso de medios electrónicos se contará con la confirmación de recepción de la información por parte del usuario; cuando se usen medios materiales, los que formarán parte de la documentación que se le deberá entregar al usuario.

Para demostrar el acceso a la información el usuario deberá manifestar expresamente que conoce la información objeto de su consentimiento y que sus sistemas le permiten el acceso tecnológico a la misma.

Art. 21.- De la seguridad en la prestación de servicios electrónicos.- La prestación de servicios electrónicos que impliquen el envío por parte del usuario de información personal, confidencial o privada, requerirá el empleo de sistemas seguros en todas las etapas del proceso de prestación de dicho servicio. Es obligación de quien presta los servicios, informar en detalle a los usuarios sobre el tipo de seguridad que utiliza, sus alcances y limitaciones, así como sobre los requisitos de seguridad exigidos legalmente y si el sistema puesto a disposición del usuario cumple con los mismos. En caso de no contar con seguridades se deberá informar a los usuarios de este hecho en forma clara y anticipada previo el acceso a los sistemas o a la información e instruir claramente sobre los posibles riesgos en que puede incurrir por la falta de dichas seguridades.

Se consideran datos sensibles del consumidor sus datos personales, información financiera de cualquier tipo como números de tarjetas de crédito, o similares que involucren transferencias de dinero o datos a través de los cuales puedan cometerse fraudes o ilícitos que le afecten.

Por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente artículo o por falta de veracidad o exactitud en la información sobre seguridades, certificaciones o mecanismos para garantizar la confiabilidad de las transacciones o intercambio de datos ofrecida al consumidor o usuario, el organismo de control podrá exigir al proveedor de los servicios electrónicos la rectificación necesaria y en caso de reiterarse el incumplimiento o la publicación de información falsa o inexacta, podrá ordenar la suspensión del acceso al sitio con la dirección electrónica del proveedor de servicios electrónicos mientras se mantengan dichas condiciones.

Art. 22.- Envío de mensajes de datos no solicitados.- El envío periódico de información, publicidad o noticias promocionando productos o servicios de cualquier tipo observará las siguientes disposiciones:

- a. Todo mensaje de datos periódico deberá incluir mecanismos de suscripción y de

suscripción;

b. Se deberá incluir una nota indicando el derecho del receptor a solicitar se le deje de enviar información no solicitada;

c. Deberá contener información clara del remitente que permita determinar inequívocamente el origen del mensaje de datos;

d. A solicitud del destinatario se deberá eliminar toda información que de él se tenga en bases de datos o en cualquier otra fuente de información empleada para el envío de mensajes de datos periódicos u otros fines no expresamente autorizados por el titular de los datos; y,

e. Inmediatamente de recibido por cualquier medio la solicitud del destinatario para suscribirse del servicio o expresando su deseo de no continuar recibiendo mensajes de datos periódicos, el emisor deberá cesar el envío de los mismos a la dirección electrónica correspondiente.

Las solicitudes de no envío de mensajes de datos periódicos, se harán directamente por parte del titular de la dirección electrónica de destino.

Los proveedores de servicios electrónicos o comunicaciones electrónicas, a solicitud de cualquiera de sus titulares de una dirección electrónica afectado por el envío periódico de mensajes de datos no solicitados, procederán a notificar al remitente de dichos correos sobre el requerimiento del cese de dichos envíos y de comprobarse que el remitente persiste en enviar mensajes de datos periódicos no solicitados podrá bloquear el acceso del remitente a la dirección electrónica afectada.

Art. 23.- Sellado de tiempo.- Para la prestación de los servicios de sellado de tiempo, el mensaje de datos debe ser enviado a través de la entidad certificadora o un tercero debidamente registrado en el CONATEL para prestar este servicio. El sellado de tiempo únicamente establecerá para los fines legales pertinentes, la hora y fecha exacta en que el mensaje de datos fue recibido por la entidad certificadora o el tercero registrado por el CONATEL; y la fecha y hora exacta en dicho mensaje de datos fue entregado al destinatario.

Para efectos legales el servicio de sellado de tiempo se prestará tomando como referencia el huso horario del territorio continental ecuatoriano.

La prestación de servicios de sellado de tiempo se realizará en régimen de libre competencia y contratación. Las partes que intervengan en la contratación de este tipo de servicios podrán determinar las condiciones que regulan su relación.

Nota: Artículo reformado por Decreto Ejecutivo No. 908, publicado en Registro Oficial 168 de 19 de Diciembre del 2005.

Disposición Transitoria.- Los trámites pendientes relacionados con la acreditación como Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados deberán adecuarse a lo dispuesto en este decreto.

Nota: Disposición agregada por Decreto Ejecutivo No. 1356, publicado en Registro Oficial 440 de 6 de Octubre del 2008.

Art. Final.- El presente reglamento entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

ANEXO 4 – Legislación Tributaria

Normas para emisión de comprobantes de venta y retención

NORMA: Resolución del SRI 288
PUBLICADO: [Registro Oficial 585](#)

STATUS: Vigente
FECHA: 7 de Mayo de 2009

EL DIRECTOR GENERAL DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Considerando:

Que, el numeral 2 del Art. 16 de la Constitución Política de la República señala que todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación;

Que, la disposición general novena de la "Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos", en su glosario de términos define al "mensaje de datos" como "toda información creada, generada, procesada, enviada, recibida, comunicada o archivada por medios electrónicos, que puede ser intercambiada por cualquier medio"; y a la "factura electrónica" como "el conjunto de registros lógicos archivados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos electrónicos de procesamiento de datos que documentan la transferencia de bienes y servicios, cumpliendo los requisitos exigidos por las Leyes Tributarias, Mercantiles y más normas y reglamentos vigentes";

Que, el Art. 48 ibídem establece que previamente a que el usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes;

Que, el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención dispone que el Servicio de Rentas Internas deberá emitir resolución en la que se establezca los términos y condiciones para la emisión de los documentos referidos en ese reglamento mediante modalidad electrónica;

Que, el Art. 20 de la Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas establece que las entidades del sector público, las sociedades, las organizaciones privadas y las personas naturales estarán obligadas a proporcionar al Servicio de Rentas Internas toda la información que requiere para el cumplimiento de sus labores de determinación, recaudación y control tributario;

Que, la utilización de servicios de redes de información e internet se han convertido en un medio para el desarrollo del comercio, la educación y la cultura;

Que, es conveniente impulsar el acceso de los sujetos pasivos a los servicios electrónicos y telemáticos de transmisión de información;

Que, es objetivo de la Administración Tributaria mejorar el control y cumplimiento de las obligaciones tributarias de los sujetos pasivos;

Que, de conformidad con el Art. 8 de la Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas, el Director General expedirá mediante resoluciones, circulares o disposiciones de carácter general y obligatorio, necesarias para la aplicación de las normas legales y reglamentarias; y,

En uso de sus atribuciones legales,.

Resuelve:

EXPEDIR LAS NORMAS PARA LA EMISION DE COMPROBANTES DE VENTA, DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS Y COMPROBANTES DE RETENCION COMO MENSAJES DE DATOS.

Art. 1.- *Los sujetos pasivos de tributos podrán emitir como "mensajes de datos" conforme la definición de la "Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos", los siguientes comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención:*

- a) Facturas;*
- b) Guías de remisión;*
- c) Notas de crédito;*
- d) Notas de débito; y,*
- e) Comprobantes de retención.*

Los referidos documentos desmaterializados deberán contener toda la información que el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención establece para los documentos físicos, en lo que sea aplicable.

Art. 2.- *Los sujetos pasivos que opten por la emisión de los mensajes de datos señalados en esta resolución, deberán solicitar al Servicio de Rentas Internas la autorización respectiva mediante el formulario dispuesto para el efecto en la página web institucional www.sri.gov.ec, mismo que podrá ser presentado vía electrónica o en cualquier oficina de la Administración Tributaria.*

Los sujetos pasivos que soliciten la autorización antes referida deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención.

Los sujetos pasivos autorizados para la emisión de comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención en modalidad electrónica, deberán contar con autorización para la emisión de comprobantes impresos, para cuando por solicitud del adquirente o por cualquier circunstancia se requiera la emisión y entrega física de estos en lugar de la emisión del mensaje de datos, caso en el cual, los comprobantes impresos deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención.

Art. 3.- *La autorización para emitir los mensajes de datos a los que se refiere esta resolución se otorgará para períodos de un año, previa solicitud del sujeto pasivo que deberá contar con su firma electrónica vigente y válida para un período igual o mayor al de la indicada autorización. En los casos de renovación de la autorización o una nueva autorización por cambio de software, se podrá conceder autorización para un período menor a un año, que será igual al período de vigencia que le reste a la firma electrónica.*

Cuando la firma electrónica o su certificado, se extinga, suspenda, revoque o por cualquier causa pierda validez, se suspenderá la autorización a la que se refiere este artículo. La Administración Tributaria recibirá la notificación de la entidad de certificación de información.

Las normas correspondientes a la autorización de emisión de documentos del Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención son aplicables a la

autorización señalada en este artículo.

Art. 4.- Los mensajes de datos señalados en la presente resolución deberán conservarse por el emisor y por el receptor en los archivos XML, que se pongan a su disposición en la página web del Servicio de Rentas Internas www.sri.gov.ec, firmados digitalmente y con su contenido original, de acuerdo al artículo 8 de la "Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos", para lo cual, deberán conservarse durante el plazo mínimo de 7 años, de acuerdo a lo establecido en el Código Tributario respecto de los plazos de prescripción.

Los sujetos pasivos autorizados deberán regirse para el reporte de secuencias iniciales y finales de los documentos autorizados y para el archivo de los mensajes de datos a los que se refiere esta resolución, a las normas establecidas por la Administración Tributaria para el caso de documentos emitidos por sistemas computarizados, particularmente a lo dispuesto en la Resolución NAC-DGER2006-650, publicada en el Registro Oficial Nro. 363 de 22 de septiembre del 2006 o aquella que la reforme o sustituya.

Art. 5.- Las condiciones para el otorgamiento de la autorización para emisión mediante "mensajes de datos" deberán mantenerse durante todo el tiempo que dure la autorización, pudiendo el Servicio de Rentas Internas realizar su comprobación en cualquier momento. El sujeto pasivo, de conformidad con la ley, permitirá dicha comprobación so pena de las sanciones que el Código Tributario y demás leyes establezcan.

Art. 6.- En lo no previsto en la presente resolución, se estará a lo dispuesto en el Código Tributario, Ley de Régimen Tributario Interno, su reglamento de Aplicación y en el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención.

Disposición final.- La presente resolución es de carácter general y obligatorio, entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Comuníquese y publíquese.- Proveyó y firmó la resolución que antecede el Econ. Carlos Marx Carrasco Vicuña, Director General del Servicio de Rentas Internas.- Quito, D. M., 17 abril del 2009.

Lo certifico.

f.) Dra. Alba Molina, Secretaria General, Servicio de Rentas Internas.

Comprobantes de venta en modalidad electrónica

NORMA: Circular 6
PUBLICADO: [Registro Oficial 617](#)

STATU: Vigente
FECHA: 22 de Junio de 2009

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

A LOS EMISORES Y RECEPTORES DE COMPROBANTES DE VENTA, DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS Y COMPROBANTES DE RETENCIÓN EN MODALIDAD ELECTRÓNICA

Los comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención, emitidos bajo la modalidad electrónica de conformidad con lo previsto en Resolución Nro. NAC-DGERCGC09-00288, publicada en el Registro Oficial Nro. 585 de 7 de mayo del 2009, para efectos de su presentación en cualquier trámite ante la administración tributaria, se adjuntarán -en medio magnético- al respectivo trámite, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

1.- Un comprobante electrónico es un archivo con extensión zip que contiene un archivo XML (documento electrónico) y otro archivo con la firma electrónica, los que conjuntamente constituyen el comprobante electrónico válido; estos archivos deberán cumplir los estándares y la estructura de la ficha técnica publicada en la página web www.sri.gov.ec.

2.- Cuando el sujeto pasivo presente algún trámite por cualquier proceso administrativo, todos los comprobantes electrónicos deberán ser agrupados en otro archivo .zip por cada emisor, siendo el número máximo de comprobantes a entregar dentro de un archivo .zip, 65.000; caso contrario se entregarán varios archivos .zip.

3.- Junto con el/los archivo(s) .zip, en medio magnético, se deberá entregar el certificado digital de cada emisor con el que fueron firmados los comprobantes electrónicos, caso contrario deberá constar en los campos adicionales del comprobante electrónico el número de RUC (rucFirmante) y la cédula del firmante (cedulaFirmante) conforme a lo dispuesto en el Anexo 1 de la ficha técnica.

Comuníquese y publíquese.

Dictó, y firmó la circular que antecede, Carlos Marx Carrasco V., Director General del Servicio de Rentas Internas, en Quito, D. M., a 5 de junio del 2009.

Lo certifico.

f.) Dra. Alba Molina, Secretaria General, Servicio de Rentas Internas.

ANEXO 5 - Programas para crear canales virtuales

1. Software gratis para instalar en servidor propio

CubeCart: La versión 3 del programa es gratis, pero la versión 4 es de pago después de un tiempo de 30 días de uso en pruebas. CubeCart es un programa completo, se pueden subir artículos de venta masivamente, tiene gestor de inventarios, módulos de envíos, etc.

Ecommerce Shopping Cart Software: Es un programa de comercio electrónico gratis diseñado para gente que no está familiarizada con los códigos de aplicaciones y base de datos.

IdeaCart: Es una aplicación de comercio electrónico gratis que está en fase Alpha y que entre otras funciones incluye sistema de detección de fraude, soporte para boletín de noticias, etc.

JadaSite: Es un programa gratis basado en Java y se integra perfectamente con un propio sistema de gestión de contenidos.

Magento: Es uno de los mejores programas de comercio electrónico que hay actualmente en el mercado. Es un programa opensource y gratis que se caracteriza por la simplicidad en la navegación (usabilidad), simplicidad de código, capacidad para obtener un buen posicionamiento en los buscadores (SEO) y por el buen diseño de su interfaz de usuario.

OpenCart: Es un programa opensource, gratis y escrito en PHP.

OsCommerce: Es uno de los programas más conocidos del mercado. Es una aplicación opensource y gratis. Una de las ventajas de osCommerce es la gran comunidad de usuarios que no sólo ayudan a los nuevos usuarios sino que también reportan problemas, fallos de seguridad y bugs que puedan existir en la aplicación. La versión 3.0. admite muchas formas de pago como tarjetas

de crédito, pago contra reembolso, iPayment, cheque y transferencia bancaria, PayPal, 2CheckOut, SECPay, Visa Mastercard, etc.

PrestaShop: Es un nuevo programa opensource completo para comercio electrónico B2C. Prestashop tiene una interfaz de usuario limpia, flexible y optimizada para los buscadores como Google.

Quick.Cart.Lite: Es una aplicación opensource gratis, escrita en PHP, para crear una tienda online simple, con todo lo que se necesita para comenzar a vender online. Hay versiones superiores de pago.

Satchmo: Es una aplicación gratuita para crear una tienda online simple y personalizable, permite incluir estadísticas Google Analytics, generar facturas en PDF, etc.

Ubercart: Es un programa para construir un canal virtual completo con múltiples funciones. Se integra perfectamente con Drupal para crear contenidos relacionados y su propia comunidad de usuarios.

VirtueMart: Es un programa gratuito diseñado especialmente para integrarse con los sistemas de gestión de contenidos Joomla! y Mambo. Es una de las principales aplicaciones de comercio electrónico b2c que al día de hoy se han descargado más de un millón y medio sólo para Joomla

Zen Cart: Es una derivación del programa osCommerce que incluye muchos módulos que la complementan.

2. Software de pago para instalar en servidor propio

ShoppingCart: Es un programa que permite incluir botones como “comprar ahora”, gestión de contactos, autoresponders, correo electrónico HTML o texto, campañas de marketing personalizadas, formularios web personalizados, tracking o seguimiento en tiempo real de los usuarios y

visitantes de la tienda, mailing lists segmentadas, control de spam, seguimiento de enlaces, etc.

Actinic: ofrece varias soluciones de software para creación de canales virtuales según el presupuesto que se disponga.

CS-Cart: Es una tienda de pago pero que brinda la posibilidad de acceso total al código fuente para poder personalizar el interfaz de usuario según las necesidades. Este software utiliza AJAX para muchas funciones.

Interspire: Es un sistema orientado a personas con pocos conocimientos técnicos. Su precio depende de la cantidad de productos que se vaya a vender online.

Jshop Server: Es un programa orientado al mercado de Gran Bretaña. Un software muy competo.

JustAddcommerce: Este software que facilita la tarea de aquellos que la utilizan porque incluye el botón Compre Ahora (buy button) que es un sistema que funciona con editores HTML como Dreamweaver o Frontpage para crear la tienda online en cualquier sitio web.

Lite Comerse: Es un software que compite con X-Cart, tiene un precio. Admite muchos add-ons para interesantes funciones extras, que hace que suba, necesariamente, el precio final.

Miva Merchant: Es un programa de los más antiguos. Su diseño gráfico y técnico en bastante bueno.

ShopSite: es un software que presenta una versión gratuita para iniciadores, pero es muy limitada.

VP-ASP: es un programa que ofrece tres niveles de paquetes de comercio electrónico.

WebMasterCart: Es un programa para creación de tiendas con muchos años de experiencia en el mercado que se actualiza permanentemente. El precio de la licencia por un 1 sitio es de 199 euros y por dominios ilimitados 995 euros. Incluye un año de actualizaciones de software.

X-Cart: Tiene, por un lado una aplicación para un sólo merchant y versiones para múltiples merchants a través de un único carrito de la compra online. Es interesante porque da opciones a múltiples formas de pago e integración con módulo de envío y logística.

ANEXO 6 - Procedimiento para implementación de un nuevo canal virtual

WIRELESSOFT CIA. LTDA		
PROCEDIMIENTOS		
Procedimiento: Compra de artículos por Internet		Código: 001
Objetivo: Facilitar al cliente el proceso que tiene que seguir para adquirir un producto a través del canal virtual.		
No. Actividad	Actividad	Responsable Observación
	<p>El procedimiento que se deberá realizar para poder adquirir un producto por Internet será el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa a la página de Internet/ digita el nombre de la página de la empresa en la que quiere adquirir el producto 2. Inmediatamente se despliega la página principal de la empresa. 3. El cliente localiza en la página el o los productos que desea adquirir. 4. Tras decidir el o los productos a adquirir, debe pulsar con el ratón sobre la palabra "comprar", palabra que se encuentra ubicada al lado de cada producto. Automáticamente se abre la nueva pantalla que le indicará que el producto ha sido introducido en el carrito de compra. 5. Luego, aparecerá la palabra opciones donde se muestra dos opciones de compra: <ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar o cerrar el proceso de compra del producto. 2. Volver a la tienda e introducir más productos en el carrito de compra antes de continuar con el proceso de cierre. 6. Una vez que el carrito de compra tiene introducidos los productos que desea comprar, el cliente da un click en aceptar para confirmar que los productos que el carrito contiene son los mismos que va a adquirir. 7. Posteriormente se desplegará una pantalla en el que le indica cuál es el país de destino de la mercancía, ya que los pedidos que se envíen al extranjero, tienen unos gastos de envío que se aplicarán al costo total de la compra. Llena el dato y hace click en el botón que aparece en la pantalla para continuar con el proceso de compra. 8. A continuación se desplegará en la pantalla el "proceso de identificación". Existen dos posibles alternativas: que sea usuario registrado o usuario no registrado. Si es usuario registrado, introduce su nombre de usuario y clave; si no se acordara, tras hacer click en "¿Ha olvidado su clave?", le llegará al e-mail que indicó en sus datos de 	

contacto la contraseña.

Si no fuera usuario registrado deberá proceder al proceso de registro haciendo click en el botón "registrarse".

9. El usuario deberá rellenar el formulario con sus datos de contacto y los datos para realizar el envío. No se debe olvidar indicar si los datos coinciden o no con los datos de facturación. A continuación se muestra un ejemplo de formulario de datos que el cliente deberá llenar.

Datos de envío (no rellenar si coinciden con los de facturación)

Nombre / Empresa:

Apellidos / Departamento:

DNI / NIF:

Tipo de cliente:

Dirección:

Ciudad:

Código Postal:

País:

Teléfono:

Fax:

email:

[continuar con el proceso de compra >>>](#)

Es importante que recuerde para futuras ocasiones los datos de registro, de esta forma podrá acceder de forma directa, sin introducir nuevamente sus datos, a comprar y a todos los servicios que ofrece la página Web.

10. En la "fase de confirmación" se corrobora que los datos que el cliente ha introducido son correctos. Tras ello, se hace click en "continuar con el proceso de compra".

11. La siguiente pantalla muestra el formulario de pago, donde tiene que introducir los datos sobre la forma de pago. Tras incluir esos datos, debe dar click en "enviar pago".

Formulario de Pago:

Comercio: WIRELESSOFT CIA, LTDA.

Nº de Transacción: 1110104481452

Importe: 67,60€

Introduzca sus datos:

Número de tarjeta (sin espacios):

Fecha de Caducidad (de la tarjeta): Mes: Año:

La pantalla provendrá directamente de una entidad bancaria acreditada y los datos introducidos serán transmitidos directamente a ésta.

ANEXO 7 - ¿Cuánto aprovecha el ecuatoriano el Internet?

Escrito: Jueves, julio 2 de 2009 a las 17:09

Los navegantes mayores a 25 años suman 1 159 668 usuarios y representan el 51,2% del total de usuarios, según un estudio. El uso de redes sociales impulsa a la Web en el país.

Internet cambia hábitos, conductas e incluso estilos de vida. Ecuador no está al margen de esta metamorfosis. En ese contexto, las redes sociales son una sensación. Un estudio de la firma de marketing en Internet Yagé y Fox Networks (EE.UU.) indica que en el país existen en la actualidad 1,1 millón usuarios de Hi5, 188 000 de Facebook y cerca de 158 000 de MySpace.

Además la página de mediciones de Internet Alexa.com, asegura que entre los 19 sitios más visitados por los ecuatorianos siete son redes sociales (Facebook, Hi5, YouTube, Blogger, Tagged, Taringa.net y Sonico); cinco son buscadores y los cinco restantes son sitios de un medio de comunicación, de comercio electrónico o de creación de blogs.

Según Yagé y Fox Networks, en Ecuador existen 2,26 millones de usuarios de Internet. Esta cifra, revelada en marzo, supera en cerca de 600 000 usuarios los datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones (Supertel). Según este organismo, hasta ese mes Ecuador registraba 1,6 millones de cibernautas. El centro de Investigación para la Sociedad de la Información Imaginar calcula la cifra en 1,4 millones de usuarios.

Yagé y Fox Networks abren una nueva realidad sobre la penetración de Internet, ya que aseguran que en Ecuador llega al 16%. Mientras tanto, la Supertel maneja un rango de entre el 10% y el 12% de la población.

Para Fabián Jaramillo, superintendente de Telecomunicaciones, la variación de las cifras obedece a los conceptos estadísticos de cada entidad. Por ejemplo, la Supertel calcula que por cada línea 'dial up' (conexión telefónica a Internet) existen cuatro usuarios; mientras que por cada línea dedicada hay seis. Imaginar tiene otro cálculo: cada línea 'dial up' tiene 2,5 usuarios y una conexión a la Red dedicada o permanente suma 6,5 internautas.

Xavier Torres, gerente de Yagé, coincide con Jaramillo en el hecho de que las cifras difieren entre entidades por el enfoque de la medición. "Unos miden conexiones y otros miden usuarios. En nuestro estudio se apuntó a medir usuarios".

Para Torres, el cálculo de cuatro usuarios por conexión 'dial up' es relativa y puede multiplicarse cuando se compara con el número de usuarios activos de sitios como Hotmail o de una red social. Según Torres, en Ecuador existen cerca de 1,8 millón de usuarios del servicio de correo electrónico Hotmail.

En cuanto a género, la repartición es equitativa. Yagé y Fox Networks aseguran que los hombres constituyen el 52% de navegantes. El 48% son mujeres.

Además, asegura que Internet ya no se enfoca en un solo nivel socioeconómico.

Sobre las edades, el informe de Yagé y Fox Networks asegura que la población de Internet mayor a 25 años suma 1,15 millones de usuarios y representa el 51,2% del total de navegantes. La población comprendida entre los 18 y 24 años representa el 33,1%. El grupo más pequeño es el de los menores a 18 años, que son el 15,7% del universo de usuarios.

Los organismos y expertos consultados coinciden en que la conectividad está creciendo en el Ecuador. Para Francisco Balarezo, director ejecutivo de la Asociación de Proveedores de Internet (Aprovi), los accesos dedicados han crecido un 50% entre 2007 y 2008. Imaginar, por su parte, señala que la cantidad de usuarios de la Red creció un 61% entre 2007 y 2008.

La Supertel también tiene indicadores que confirman la tendencia. Según un informe, en 2007 el ecuatoriano usuario de conexión 'dial up' utilizaba Internet entre 30 y 60 minutos al día. En 2008, el tiempo dedicado fue de una a dos horas.

El estudio Tendencias Digitales, aplicado entre mayo y julio 2008 en 14 países de Latinoamérica, señala que el 85% de ecuatorianos usuarios de Internet lo usan para correo electrónico; el 66% para chatear; el 60% para descargar música y el 52% para acceder a las redes sociales.

Juan Carlos Solines, ex titular del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, coincide y añade que las redes sociales han incidido y han atraído a Internet a nuevos usuarios, sobre todo jóvenes. Según este experto, a pesar de que la web social es todavía empleada para colgar fotos y videos o chatear, puede crecer.

Cuatro datos más

En línea conmutada. El 65% de los usuarios 'dial up' acceden a Internet casi todos los días en Ecuador. En conexión dedicada, la cifra sube a 89,5%, según la Supertel.

El tiempo promedio. El ecuatoriano se conecta a Internet un promedio de 10 a 30 horas a la semana.

En los cibercafés. Según el centro de estudios Imaginar, cada conexión de cibercafé tiene 82 usuarios. Eso también incide en el número real de usuarios de Internet en el país. Hasta febrero hubo 297 cibercafés registrados.

Los proveedores. El número de firmas proveedoras de Internet pasó de 39, en 2000, a 167, en 2008. El crecimiento fue de más de tres veces.



¿Qué hace el ecuatoriano en Internet? En porcentajes

Enviar y recibir correo electrónico	85,0	Visitar redes sociales	51,9
Buscar información	84,0	Leer noticias	52,2
Chatear	65,8	Operaciones bancarias	23,9
Descargar archivos de música	60,1	Comprar productos y servicios	19,9
Ver videos	46,5	Realizar cursos y estudios	27,6

Fuente: TGI 2007-2008 Yagé Ver info >>

<http://www.bizion.org/marketing/estadisticas-internet-en-ecuador.html>