

ALADI/SEC/di 1514  
28 de mayo de 2001

SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL  
COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA REGIÓN  
(Actualización)

Presentación

El presente documento ha sido elaborado en cumplimiento del Programa de Actividades de la Asociación, correspondiente al año 2001, Actividad V-39 "Situación actual y perspectivas del comercio electrónico en la región" (Actualización).

Este documento, preparado por el Dr. Ricardo Petrissans, consultor de la Secretaría General, permitirá profundizar el conocimiento sobre el tema, así como aportar elementos de juicio para un eventual tratamiento del mismo por parte de la Asociación.

La Secretaría General agradece a las distinguidas Representaciones Permanentes ante la ALADI por el envío de la normativa e información sobre las acciones para la promoción del comercio electrónico adoptadas en sus respectivos países, las mismas que fueron utilizadas por el consultor en la preparación del estudio.

## ÍNDICE

<b>PRIMERA PARTE:</b> .....	<b>6</b>
DESARROLLO RECIENTE Y ESTADO DE SITUACIÓN: .....	6
I. COMERCIO ELECTRÓNICO Y DESARROLLO ECONÓMICO: IMPLICACIONES PARA LOS PAÍSES DE LA ALADI: .....	7
I.1. Panorama de desarrollo general del comercio electrónico en el mundo y en la región: .....	7
I.1.1. Un panorama de su comportamiento:.....	7
I.1.2. El desarrollo general del comercio electrónico:.....	8
I.1.3. El desarrollo de las diversas modalidades del comercio electrónico: .	9
I.1.3.1 El comercio electrónico empresa a empresa:.....	9
I.1.3.2 Comercio electrónico empresa a consumidor:.....	10
I.1.3.3 Comercio electrónico Gobierno-empresa: .....	11
I.1.4. Una proyección del futuro del comercio electrónico:.....	11
I.1.5. Comercio electrónico móvil: El m-commerce y su eventual importancia futura. ....	13
I.1.6. La distribución del comercio electrónico mundial. ....	15
I.1.7. La distribución mundial de los internautas: .....	16
I.2. Un esbozo de las implicaciones del comercio electrónico y el desarrollo para los países de la ALADI: .....	18
I.2.1. Las oportunidades y desafíos para los países en desarrollo:.....	18
I.2.2. La cuestión de la brecha digital: .....	20
I.2.3. La cuestión de la transformación de los mercados: .....	22
II. COMERCIO ELECTRÓNICO Y EFECTOS MACROECONÓMICOS: Empleo, Producción, Crecimiento e influencia en la balanza comercial. ....	24
II.1. Los efectos sobre el empleo: .....	24
II.1.1. Los efectos principales: .....	24
II.1.2. Los efectos principales del cambio en el trabajo:.....	24
II.1.3. El tele trabajo, definiciones y características: .....	26
II.1.4. Las oportunidades para los trabajadores en los países en desarrollo:.....	29
II.2. Los efectos sobre el crecimiento: .....	29
II.2.1. Impacto de las tecnologías de la información en la economía: .....	29
II.2.2. Dificultades para medir la economía de la información: .....	31
II.2.3. Las constataciones disponibles: .....	31
II.3. Los efectos sobre la producción: .....	33
II.3.1. La contribución de las TIC al proceso productivo:.....	33
II.3.2. El sector emergente: el Sector de la información:.....	33
II.3.3. Los efectos sobre la empresa:.....	34
II.3.4. Aspectos relacionados con la producción, que requieren una especial atención:.....	35
II.3.5. Algunas evidencias disponibles:.....	37
II.4. Los efectos sobre la balanza comercial: .....	38
III. DESARROLLO SECTORIAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.....	41
III.1. Introducción:.....	41
III.2. El impacto en ciertas industrias: .....	42
III.2.1. La industria de componentes eléctricos:.....	42

III.2.2.	La industria automotriz: .....	42
III.2.3.	La industria informática:.....	44
III.2.4.	La industria de los contenidos: .....	44
III.2.5.	La industria del ocio:.....	49
III.2.6.	La industria financiera:.....	51
III.3.	Nuevos servicios: .....	54
III.3.1.	Las subastas: .....	55
III.3.2.	Los grandes almacenes, supermercados y tiendas de departamentos: .....	56
III.3.3.	Librerías en línea:.....	57
III.3.4.	Otros ejemplos, la venta de artesanías:.....	58
III.4.	El comercio electrónico y las compras del Estado: .....	58
IV.	COMERCIO ELECTRÓNICO: ACCESIBILIDAD, CONECTIVIDAD E INFRAESTRUCTURA. PROVEEDORES DE INFRAESTRUCTURA Y ACCESO; MODALIDADES Y CARACTERÍSTICAS DE SUS VINCULACIONES CON LOS PROVEEDORES INTERNACIONALES: .....	60
IV.1.	La disponibilidad de Acceso y de Telecomunicaciones a Internet:.....	60
IV.2.	La posición de América Latina en el mundo de Internet:.....	60
IV.2.1.	El estado de la Infraestructura:.....	61
IV.2.1.1	La cantidad de anfitriones:.....	61
IV.2.1.2	Acceso de las computadoras a Internet: .....	63
IV.2.1.3	Situación de las Telecomunicaciones en la región: .....	65
IV.2.1.4	Situación del costo de las telecomunicaciones en la región: .....	68
IV.3.	El acceso regional a Internet: .....	71
IV.4.	Conectividad y sus modalidades: .....	73
IV.4.1.	Proveedores regionales de conectividad y relación con los proveedores internacionales:.....	73
IV.4.2.	Las conexiones regionales al mundo:.....	75
IV.4.3.	El backbone brasileño: .....	79
IV.4.4.	El fracaso del acceso gratis a Internet en la región:.....	82
V.	DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LOS PAÍSES DE LA ALADI, POR TIPOS Y MODALIDADES: EMPRESA A EMPRESA (B2B), EMPRESA A CONSUMIDOR (B2C) y GOBIERNO A EMPRESA (G2B):.....	84
V.1.	Un crecimiento interrumpido: .....	84
V.2.	Algunas dificultades existentes:.....	85
V.3.	Las situaciones nacionales:.....	86
V.3.1.	Argentina:.....	86
V.3.2.	Brasil: .....	90
V.3.3.	Bolivia:.....	94
V.3.4.	Chile: .....	94
V.3.5.	Colombia: .....	98
V.3.6.	Cuba:.....	99
V.3.7.	México:.....	99
V.3.8.	Perú:.....	101
V.3.9.	Uruguay:.....	102
V.3.10.	Venezuela: .....	103
V.3.11.	Ecuador y Paraguay: .....	104

VI. DESARROLLO DEL MARCO LEGAL Y REGULATORIO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA REGIÓN.....	106
VI.1. La cuestión previa: la regulación jurídica como paso necesario para el desarrollo del comercio electrónico:.....	106
VI.2. Las recomendaciones internacionales:.....	109
VI.3. La situación regional:.....	110
VI.4. Las soluciones nacionales:.....	113
VI.4.1. Argentina.....	114
VI.4.2. Bolivia:.....	118
VI.4.3. Brasil:.....	118
VI.4.4. Chile:.....	120
VI.4.5. Colombia.....	123
VI.4.6. Ecuador:.....	125
VI.4.7. México:.....	126
VI.4.8. Perú:.....	128
VI.4.9. Uruguay:.....	130
VI.4.10. Venezuela:.....	132
VII. REPERCUSIONES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y TEMAS RELACIONADOS. SITUACIÓN EN LOS PAÍSES DE LA ALADI.....	135
VII.1. Introducción:.....	135
VII.2. El tratamiento de la Propiedad Intelectual:.....	136
VII.2.1. La Propiedad Industrial:.....	136
VII.2.1.1 Invencciones y patentes:.....	136
VII.2.1.2 Marcas:.....	138
VII.2.1.3 Dibujos y modelos industriales:.....	139
VII.2.1.4 Indicaciones geográficas de origen:.....	139
VII.3. Los Derechos de Autor:.....	140
VII.3.1. El derecho de autor:.....	140
VII.3.2. Las bases de datos:.....	142
VII.3.3. Los Derechos Conexos de Autor:.....	143
VII.4. Los esfuerzos supranacionales de regulación:.....	144
VII.4.1. La Organización Mundial del Comercio (OMC):.....	144
VII.4.2. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI):.....	144
VII.4.3. Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA).....	147
VII.4.4. Comunidad Andina de Naciones (CAN).....	148
VII.4.5. MERCOSUR:.....	149
VII.5. Nombres de Dominio:.....	150
VII.5.1. La cuestión de la propiedad de los dominios:.....	150
VII.5.2. La intervención de OMPI:.....	153
VII.5.2.1 Servicio de Solución de Controversias en materia de nombres de dominio:.....	155
VII.6. Los programas de informática:.....	156
VII.6.1. Las soluciones nacionales:.....	156
VII.6.1.1 Argentina:.....	156
VII.6.1.2 Bolivia:.....	156
VII.6.1.3 Brasil:.....	156
VII.6.1.4 México:.....	157
VIII.FISCALIDAD Y COMERCIO ELECTRÓNICO: CONSIDERACIONES SOBRE EL ESTADO DEL TEMA EN EL ÁMBITO MUNDIAL Y DE LA REGIÓN. ....	158
VIII.1. Planteamiento del problema fiscal:.....	158

VIII.2. Definición de los principales problemas fiscales en el comercio electrónico:	158
VIII.3. La situación regional:	161
IX. CARACTERÍSTICAS Y TENDENCIAS BÁSICAS DE LOS PROGRAMAS IMPLEMENTADOS POR LOS GOBIERNOS DE LOS PAÍSES DE LA ALADI PARA PROMOVER EL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.	163
IX.1. Introducción:	163
IX.2. Los casos nacionales:	163
IX.2.1. El caso de la Republica Argentina:	163
IX.2.2. El caso de la República de Bolivia:	168
IX.2.3. El caso de la República Federativa del Brasil:	169
IX.2.4. El caso de la Republica de Colombia:	175
IX.2.5. El caso de la República de Chile:	178
IX.2.6. El caso de la República de Cuba:	184
IX.2.7. El caso de la República de Ecuador:	185
IX.2.8. El caso de la República Federal de México:	185
IX.2.9. El caso de la República de Perú:	187
IX.2.10. El caso de la República Oriental del Uruguay.	189
IX.2.11. El caso de la República Bolivariana de Venezuela.	192
<b>SEGUNDA PARTE:</b>	<b>196</b>
RECOMENDACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES:	196
X. RECOMENDACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES EN LOS DIFERENTES SECTORES RELACIONADOS CON EL COMERCIO ELECTRÓNICO.	197
X.1. Recomendaciones para fomentar el crecimiento del comercio electrónico.	197
X.1.1. Principales constataciones:	197
X.2. Principales recomendaciones:	202
X.2.1. Consideraciones generales:	202
X.2.2. Principales recomendaciones:	205
X.2.2.1 Recomendaciones a la ALADI:	205
X.2.2.2 Recomendaciones a los Gobiernos Nacionales:	205
ANEXO I	219
ESTADO DEL TRATAMIENTO DE LA FISCALIDAD EN INTERNET	219
BIBLIOGRAFÍA:	235

**Primera Parte:**  
**Desarrollo reciente y estado de situación:**

## **I. COMERCIO ELECTRÓNICO Y DESARROLLO ECONÓMICO: IMPLICACIONES PARA LOS PAÍSES DE LA ALADI<sup>1</sup>:**

### **I.1. Panorama de desarrollo general del comercio electrónico en el mundo y en la región:**

#### **I.1.1. Un panorama de su comportamiento:**

El comercio electrónico no ha dejado de crecer a ritmos más que importantes en el mundo, desde que fuera culminado en el mes de septiembre de 2000, el primer estudio denominado "Situación actual y Perspectivas del comercio electrónico en América Latina", por parte de la ALADI.

La cantidad de personas que se integran diariamente a la Red tampoco ha dejado de incrementarse.

El tema del veloz desarrollo de esta modalidad de comercio ha sido objeto de preocupación dentro de nuestra región, no solamente por parte de la ALADI, sino que, también en el Comité correspondiente del ALCA<sup>2</sup> se han desarrollado algunos esfuerzos importantes y determinados Gobiernos Nacionales han comprendido en su cabalidad la importancia del concepto de construcción de Sociedad Nacional de la Información y de Sociedad Global de la Información, con el importante cambio de paradigma político, económico, social, comercial y educativo y, donde, sin ninguna duda, se están estableciendo parte de las nuevas reglas mundiales de intercambios mercantiles. Sin embargo, en un contexto general no se puede afirmar que la región haya experimentado progresos denominables como sustanciales en su esfuerzo de integración a esta nueva modalidad, salvo algunos esfuerzos legislativos.

En esta Introducción se presentarán las últimas tendencias de evolución del comercio electrónico en un nivel general, pudiéndose luego, en el caso del análisis de los países de la región poder ver con claridad cuál es el panorama de cada uno, así como una visión de contexto.

Sin ingresar en la estructura propia de la economía de Internet, cuyo tamaño, en su conjunto, ha alcanzado ya al decimotercero lugar dentro de los PBI en el mundo<sup>3</sup>, en el desarrollo de este estudio, los cuadros y cifras en general buscarán tener una relación directa con el comercio electrónico.

De esta manera, se ha optado por presentar las estimaciones - divergentes por razones metodológicas no resueltas todavía en un contexto global de las empresas que se ocupan de su medición y seguimiento - de las dos principales modalidades de comercio electrónico, la denominada "empresa a empresa" y la "empresa a consumidor", en los resultados del año 2000, a lo que se agrega una proyección que alcanza a cuatro años, para tratar de ilustrar lo más acabadamente posible sobre su evolución.

---

<sup>1</sup> El autor agradece la cooperación del personal técnico de la Secretaría General., así como las sugerencias del Secretario General Adjunto Ec. Leonardo F. Mejía, que han sido incorporadas a las conclusiones de este Estudio.

<sup>2</sup> Se trata del denominado "Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre Comercio Electrónico".

<sup>3</sup> Al respecto se sugiere consultar "Situación y Perspectivas del comercio electrónico en los países de la ALADI". ALADI/SEC/DI 1347, disponible en el Portal de la mencionada Asociación en [www.aladi.org](http://www.aladi.org)

Un aspecto de gran importancia en esta categoría reside en realizar una distinción entre el comercio electrónico y las actividades comerciales tradicionales: con el desarrollo del comercio electrónico, comienza a volverse difícil distinguir a los comerciantes electrónicos de los tradicionales, en particular cuando éstos últimos comienzan a optar, crecientemente, por tener presencia en la Red, sin abandonar sus estructuras físicas ni sus reglas de actuación. Un ejemplo claro lo ofrece la conocida empresa norteamericana Wal Mart que ha colocado cerca de ochenta mil artículos en sus exhibidores “on line”, Marks & Spencer y otras grandes cadenas detallistas se comportan de idéntica manera.

Concomitantemente con lo anterior, aparecen las empresas que son exclusivamente electrónicas. En general empresas nuevas que, en algunos casos importantes, han salido a cotizar en Bolsa luego de su consolidación y aceptación por parte del público, pero que en su gran mayoría no están sujetas a la rendición de cuentas y dividendos de la forma en que deben hacerlo aquellos que sí administran empresas presentes en los mercados de valores. Si bien es bastante difícil de precisar, los beneficios de estas empresas aparecían como relativamente escasos hasta el momento, en correspondencia con el estado casi protocomericial del mercado electrónico de bienes y servicios entre empresas y consumidores.

#### I.1.2. El desarrollo general del comercio electrónico:

La mayoría de los países industrializados aguardan una expansión continuada del comercio electrónico en sus respectivos mercados.

Tomando en consideración el punto de vista de la UNCTAD<sup>4</sup> apoyado sobre los datos ofrecidos por la ITU (Unión Internacional de las Telecomunicaciones), el comercio electrónico, desde una perspectiva internacional y tomándolo en sentido amplio (esto es, comprendiendo en el comercio electrónico a toda transacción al menos comenzada en línea), deberán alcanzar entre el 10% y el 25% del comercio internacional hacia el año 2003.

Citan en apoyo de esta afirmación, que es sumamente importante, el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 1.**  
**Valor de las transacciones en línea o comenzadas en línea en el comercio internacional.**  
**Estimaciones y proyecciones (1995-2002).**  
 (billones de dólares).

Año	Cantidad	Naturaleza
1995	0,1	Estimaciones.
1996	3	Estimaciones.
1997	22	Estimaciones.
1998	74	Estimaciones.
1999	180	Proyecciones.
2000	377	Proyecciones.
2001	717	Proyecciones.
2002	1.234	Proyecciones.

**Fuente:** Active Media, citada en ITU Challenges to the Network 1998: Internet and Development.

<sup>4</sup> UNCTAD. Building Confidence, Ginebra 2000.

Otro indicador de importancia, que complementa la visión que se viene de ofrecer, corresponde a una visión evolutiva del comercio electrónico (comprendiendo las modalidades empresa a empresa y empresa a consumidor), pero desagregándola por zonas geográficas, en un arco temporal que va desde el año 2000 al año 2004 y que corresponde a las últimas estimaciones desarrolladas por la empresa Forrester Research<sup>5</sup>, que concluye en que los Estados Unidos mantendrán su claro predominio en la materia hacia el último de los años mencionados, pero con un comportamiento que denominan como "hipercrecimiento" para las regiones Asia/Pacífico y Europa Occidental. La visión de Forrester se presenta a continuación bajo la forma de cuadro:

**Cuadro N° 2.**  
**Crecimiento desagregado del comercio electrónico.**  
**Estimaciones y proyecciones (2000-2004).**  
 (billones de dólares).

Región	2000	2001	2002	2003	2004	% sobre el total de ventas en 2004
América del Norte	509,3	908,6	1.495,2	2.339,0	3.456,4	12,8
Asia/Pacífico	53,7	117,2	286,6	724,2	1.649,8	8,0
Europa Occidental	87,4	194,8	422,1	853,3	1.533,2	6,0
América Latina	3,6	6,8	13,7	31,0	81,8	2,4
Resto del mundo	3,2	6,2	13,5	31,5	68,6	2,4
<b>Total</b>	<b>657</b>	<b>1.233,6</b>	<b>1.495,2</b>	<b>3.979,7</b>	<b>6.789,8</b>	<b>8,6</b>

**Fuente:** Forrester Research, Forrester Findings, [www.forrester.com](http://www.forrester.com). Mayo 2001.

**Notas:** México está incluido dentro de América del Norte.

1.1.3. El desarrollo de las diversas modalidades del comercio electrónico:

*1.1.3.1 El comercio electrónico empresa a empresa:*

El primer ítem a examinar en esa evolución es el denominado "comercio electrónico empresa a empresa" o B2B. Cabe recordar rápidamente que es, en gran medida, el tipo de comercio electrónico de crecimiento más rápido. Un ejemplo de esta categoría sería una compañía que utiliza una red para ordenar pedidos a proveedores, recibiendo los cargos y haciendo los pagos. Esta forma está establecida desde hace bastantes años, utilizando, en particular, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI) sobre redes privadas o de valor añadido, aún cuando en los últimos cuatro años, la arquitectura abierta de Internet ha tenido un auge inusitado. Es la gran responsable por la facturación mundial del comercio electrónico. La estimación es, en este sentido, que casi el 85% del total de las transacciones mundiales por medios electrónicos le corresponden, en promedio (véase cuadro 5). Mercados virtuales están apareciendo y transformando en forma radical varias décadas de prácticas comerciales en sectores que van desde la industria plástica hasta los bancos.

<sup>5</sup> Forrester Research. Forrester Findings. 5 de mayo de 2001.

**Cuadro N° 3:****Estimaciones de desarrollo del comercio electrónico empresa a empresa (B2B).**

(realizadas por las principales agencias de análisis).

(billones de dólares).

<b>Empresa</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Emarketer	226	449	841	1.542	2.775
Computer Economics	3.068	5.232	6.815	9.907	-
Forrester Research	604	1.138	2.061	3.694	6.800
IDC Research	213	-	-	-	2.233
Gartner Group	403	953	2.180	3.950	7.290
Morgan Stanley Dean Witter.	200	721	1.378	-	-
Goldman Sachs & Co.	357	740	1.304	2.088	3.201
Ovum	218	345	543	858	1.400
<b>Promedio estimado</b>	661	1.368	2.160	3.673	3.949
<b>Promedio estimado con corrección de desviaciones (*)</b>	317	724	1.385	2.426	3.949

**Notas:** las fuentes son las agencias indicadas.

(\*) para realizar el promedio se ha excluido a Computer Economics por desviarse notablemente del promedio del resto de las estimaciones.

*1.1.3.2 Comercio electrónico empresa a consumidor :*

El segundo ítem a examinar corresponde a la modalidad de comercio electrónico "empresa a consumidor". Es el que ha capturado la mayor atención pública, sin embargo, en la actualidad resulta el de menor entidad comparado con la categoría anterior, como podrá observarse en el cuadro N° 3. La industria de los viajes, la banca, las empresas aseguradoras, los brokers de valores, el turismo y algunas formas de vender al por menor, se han convertido en las industrias pioneras en línea.

Esta categoría se identifica popularmente con la venta electrónica porque es la que resulta más visible tanto en la pantalla del ordenador como en los titulares de la media tradicional; la misma se ha expandido con la llegada de la World Wide Web (WWW). Hoy existen galerías o tiendas comerciales en Internet -tiendas virtuales- que ofrecen todo tipo de bienes consumibles que abarcan desde diferentes artículos como comestibles, libros, CD-Rom, bebidas, vinos, indumentaria, computadoras y vehículos.

**Cuadro N° 4:****Estimaciones de desarrollo del comercio electrónico empresa a consumidor (B2C).**

(Correspondiendo al comercio mundial, realizado por las principales agencias de análisis, medidas sobre ingresos brutos de las empresas).

(billones de dólares).

<b>Empresa</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Emarketer	60	101	167	250	428
Forrester Research	53	96	169	284	452
IDC Research	59	-	-	213	-
Gartner Group	-	-	-	380	-
Merrill Lynch	218	398	734	1.317	-
Goldman Sachs & Co.	238	494	870	1.392	2.134
Ovum	29	49	81	133	219
<b>Promedio estimado</b>	110	228	404	567	462

**Notas:** las fuentes son las agencias indicadas. Las tendencias del año 2004 resultan en decrecimiento por la ausencia de previsiones de casi un 50% de las agencias con cuyos datos se ha trabajado, por lo que deben ser relativizadas.

### 1.1.3.3 Comercio electrónico Gobierno-empresa:

Una tercera categoría de importancia se relaciona con la denominada categoría "Gobierno-empresa" (Gobierno entendido en este caso en general como Administración y sus agencias) cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales; el comercio electrónico, en esta modalidad, comienza en la región a volverse significativo, aún cuando no se disponen de cifras que permitan hacer una presentación como en los casos anteriores.

Aquí aparece una diferencia con el estudio anterior desarrollado por ALADI, donde se señalaba *"...no es todavía tan significativo como en los casos examinados con anterioridad, en términos de volumen de negocios, pero tiene una creciente importancia estratégica en las compras públicas. Este tipo de prácticas sirve, además, para incentivar el proceso de aprendizaje del comercio electrónico en muchas pequeñas y medianas empresas, que se familiarizan progresivamente con las tecnologías aplicables. Es necesario desdoblar esta relación, existiendo por una parte un caudal de transacciones posibles de naturaleza comercial, pero, por otra parte, aparece un importante conjunto de relaciones de comunicación que es utilizado para realizar mas eficientemente, en función de velocidad y de costo, la tramitación normal no comercial. En el segundo caso, parece más correcto utilizar el término "relación empresa-gobierno"<sup>6</sup>*. El tema será tratado con cierta intensidad, en el capítulo correspondiente, pudiéndose adelantar que, en el correr del año 2000 y el primer cuatrimestre se han producido cambios de importancia.

### 1.1.4. Una proyección del futuro del comercio electrónico:

Con el fin de completar el panorama, se exhibe a continuación el estado actual y las proyecciones en el futuro inmediato de ambas modalidades de comercio electrónico, a las cuales se les ha agregado el porcentaje de participación en el total.

<sup>6</sup> "Situación y Perspectivas del comercio electrónico en los países de la ALADI". ALADI/SEC/DI 1347, disponible en el Portal de la mencionada Asociación en [www.aladi.org](http://www.aladi.org)

**Cuadro N° 5:**  
**Estimaciones de desarrollo del comercio electrónico, período 2000-2004.**  
 (billones de dólares).

	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Promedio estimado B2B</b> -	661 (86%)	1.368 (86%)	2.160 (84%)	3.673 (87%)	3.949 (83%)
<b>Promedio estimado B2C</b> -	110 (14%)	228 (14%)	404 (16%)	567 (13%)	808 (17%)
<b>Promedio estimado (B2B + B2C)</b> -	771 (100%)	1.596 (100%)	2.564 (100%)	4.240 (100%)	4.757 (100%)

**Notas:** las fuentes emergen de los cuadros 3 y 4.

Un ejercicio de particular interés, consiste en realizar una comparación entre los últimos datos disponibles del Banco Mundial<sup>7</sup> sobre Producto Interno Bruto de los países de la región durante 1999, con las cifras de comercio electrónico mundial manejadas hasta ahora como promedios en el año 2000, sobre la base de los datos de las agencias especializadas. Este ejercicio puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 6:**  
**Comparación de las estimaciones de desarrollo del comercio electrónico, sobre promedios de los cuadros anteriores, con los respectivos PBI de cada país de la ALADI, calculados para 1999.**  
 (billones de dólares)

	País	PNB- 1999	Comercio electrónico según modalidad y total. 2000	Comercio electrónico según modalidad y total. 2004
<b>Promedio estimado - B2B</b>			661	3.949
<b>Promedio estimado - B2C</b>			110	808
<b>Promedio estimado - (B2B + B2C)</b>			771	4.757
<b>País de la región</b>	Argentina	281,9		
	Bolivia	8,5		
	Brasil	760,3		
	Colombia	88,6		
	Chile	71,1		
	Cuba	s/d		
	Ecuador	18,7		
	Mexico	475,0		

<sup>7</sup> Banco Mundial. Banco de datos sobre economías nacionales.

	Paraguay	8,1
	Perú	57,3
	Uruguay	20,2
	Venezuela	103,9
	Total países de ALADI	1.885,6
	Total América Latina y Caribe	2.100

**Notas:** las fuentes emergen de los cuadros 3, 4 y 5 para comercio electrónico y del Banco Mundial, bases de datos mencionadas.

Tomando la composición del cuadro anterior, se puede observar que, en términos de PBI de los países de la región (para 1999), y tomando la suma total del comercio electrónico en el mundo (al menos en la cifra que corresponde al año 2000), el monto total de éste último supera al PBI individual de todos los países de la región y únicamente se acerca al PBI brasileño.

Adicionalmente, tomando la suma total de los PBI nacionales de los países de la Asociación, es superior a esa suma, excluyéndose de la misma a Brasil y México.

#### I.1.5. Comercio electrónico móvil: El m-commerce y su eventual importancia futura.

Esta modalidad comienza a tener su auge en Europa y en Japón y está comenzando a llegar a la región, agresivamente en aquellos países de mayor desarrollo de telecomunicaciones y mercados considerados más tentadores por su escala e ingresos. Si bien es muy difícil asegurar que esta es una nueva categoría, dado que combina elementos del comercio empresa a empresa y del comercio empresa a consumidor, se la consigna por su importancia futura y su incidencia en la región, la que será perceptible alrededor del año 2004.

Las comunicaciones móviles han sido una de las innovaciones más trascendentes en la historia de las telecomunicaciones. Cuando se observa su desarrollo y la expansión en apenas una década, prácticamente eclipsan cualquier otra forma histórica de expresión y de comunicación, no sólo de un instrumento de telecomunicaciones, sino también de cualquier bien manufacturado.

En 1990, existían en el mundo 11 millones de usuarios, a partir de allí y hasta fines de la década, la tasa de expansión anual compuesta fue del orden del 50%. Duplicando el número de usuarios cada veinte meses, la década (1999) cerró con 475 millones de abonados en el mundo, con casi un 50% de concentración en veinte países, coincidentes en lo general con los de economía desarrollada.

En lo inmediato, una de las expectativas más importantes de este desarrollo tecnológico es la utilización de las plataformas móviles para comercio electrónico y transmisión de información, en lo que ha comenzado a denominarse como la modalidad de "m-commerce". Precisamente, el uso más trascendente al cual se apunta con la nueva generación de telecomunicaciones es a la Internet móvil, buscándose por parte de los operadores telefónicos y de las empresas fabricantes de tecnología y de su desarrollo, nuevas formas de generar valor agregado, sobre todo, basándose en la existencia de los actuales usuarios, dado que en el último año comienza a percibirse una saturación de la penetración de la telefonía móvil en los países desarrollados. Esto significa una profundización vertical en una suerte de

horizonte de saturación y un cese de las campañas de elevado costo de "reclutamiento" de nuevos clientes en los países desarrollados. La segunda ola se verá, sin duda, en aquellos territorios donde la saturación de usuarios de móviles está bastante lejos, precisamente, del horizonte descrito. Es así que el próximo horizonte esperado de esta expansión esté centrado en los mercados latinoamericanos.

Al cierre de 2001 se registrarán 875 millones de clientes de celular en el mundo, equivalentes al 12% de la población mundial, sobre los 650 millones existentes al 31 de diciembre de 2000. Estados Unidos encabeza la lista con 100 millones de móviles, seguido por Japón con 58 millones (20% de crecimiento 1999/2000). El Reino Unido cuenta con 40 millones de usuarios.

Otro dato que sirve para expresar el peso adquirido por el móvil consiste en mencionar que en junio de 1999, se registraban 293 millones de suscriptores en el área de la OCDE, lo que arroja una penetración promedio de un móvil cada cuatro personas.

La posibilidad del desarrollo de la Internet móvil se ha convertido en el gran punto de dinamización y de cambio para las telecomunicaciones a partir de comienzos del año 2000. Hasta 1999 la evolución de los servicios de telefonía móvil estaba mayoritariamente concentrada en servicios de voz. El cambio, entendido como una expansión de las posibilidades de valor agregado comenzó a gestarse cuando se introducen las tecnologías de servicios de datos a través de la transmisión de mensajes cortos y de Internet a baja velocidad.

Existe una gran diferencia entre lo que la tecnología en la actualidad puede ofrecer para comercio electrónico móvil (en general los sistemas denominados WAP)<sup>8</sup> y las expectativas reales que sus usuarios tienen. Algunas de las estadísticas conocidas en Europa muestran que casi un 70% de quienes lo han experimentado muestran grados desde profundos a medios de insatisfacción y una tendencia futura poco prometedora con respecto a insistir con esa experiencia. Tampoco aparece una tendencia importante en cuanto a la creencia de los usuarios con respecto a una influencia determinante de los servicios de la Internet móvil en sus actividades y en su vida cotidiana, salvo en aquellos casos en que se refiere a la utilización de mail y sobre las posibilidades a desarrollar para la utilización como medio de pago.

De hecho, como en la mayoría de los casos de las grandes consultoras internacionales, las estimaciones acerca del m-commerce varían casi sideralmente. Lo que parece relativamente más atinado es la predicción de Forrester Research en el sentido en que hacia el 2005, en Europa, el comercio electrónico móvil podrá llegar a alcanzar el 3% del total del comercio minorista con 5.200 millones de euros, aproximadamente.

En el siguiente cuadro, podrá observarse una proyección del comercio electrónico a través de plataformas móviles individuales, a los efectos de cuantificar su importancia regional y su posible evolución.

---

<sup>8</sup> WAP = Wireless Application Protocol, sistema basado en la telefonía móvil de segunda generación.

**Cuadro N° 7.****Estimaciones de facturación de comercio por teléfono móvil:**  
(billones de dólares).

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005
América del Norte	0.0	0.1	0.2	0.7	1.8	3.5
Europa Occidental	0.0	0.1	0.5	1.7	4.6	7.8
Asia	0.4	1.3	2.6	5.0	7.4	9.4
América Latina	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5
Otros	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	1.0
Global	0.4	1.5	3.4	7.6	14.5	22.2
Estados Unidos	0.0	0.1	0.2	0.6	1.7	3.3
Japón	0.4	1.2	2.1	3.5	4.5	5.5

**Fuente:** Júpiter Research.

**Nota:** México se encuentra incluido en América del Norte.

La función del comercio electrónico desde el móvil no es sustituir al modelo "tradicional" del comercio electrónico, o incluso las compras en tiendas físicas. Lo esencial es atender a las ventajas de la modalidad del teléfono.

Se considera que en el caso de los dispositivos inalámbricos las ofertas han de estar basadas en el comercio por impulso, de forma que la oferta sea atractiva y necesaria en un momento y en un lugar concreto para una persona determinada, lo que lleva necesariamente al concepto de personalización.

El móvil es un canal diferente al ordenador personal por varios motivos. El primero es el señalado como "efecto Martini" (el móvil se puede usar desde dónde este y a la hora que sea), el segundo es que el teléfono es un equipo absolutamente personal, no compartido.

Mientras las compras que se realizan desde el ordenador personal son planificadas y comparativas, en el móvil son impulsivas y de oportunidad. De esa manera, los productos más adecuados para comprar son aquellos de naturaleza auto explicativa, como los pasajes de avión, aquellos que suponen una transacción habitual (entradas de espectáculos), los que respondan a una oportunidad temporal decisiva (por ejemplo, la compraventa de valores) o aquellos servicios que son fácilmente personalizables.

#### I.1.6. La distribución del comercio electrónico mundial.

Otra observación de gran importancia radica en la distribución geográfica de ese comercio electrónico. A esos efectos se ha realizado una comparación prospectiva de la participación de los Estados Unidos en el mismo en referencia al porcentaje correspondiente al resto del mundo. Resulta significativa su predominancia actual y, si bien es esperable un descenso en el medio plazo, el mismo no resulta de una significación de tal entidad que determine una gran diferencia. Este tema es singularmente importante a la hora de abordar al menos dos temas: la participación de los países en desarrollo en general en el comercio electrónico y, en segundo lugar, la posición y evolución de los países de la ALADI en la materia.

**Cuadro N° 8:****Estimaciones de participación porcentual en el comercio electrónico total, comparando a los Estados Unidos con el resto del mundo. Proyección 2000-2003.**

(Expresado en porcentaje del total).

	% de los Estados Unidos	% del resto del mundo
2000	69.0	31.0
2001	68.4	31.6
2002	64.9	35.1
2003	59,5	40.5

**Fuente:** e-Marketer.

**Nota:** en el resto del mundo se encuentran los países de la ALADI. De acuerdo con la fuente utilizada no es posible discriminar el porcentaje correspondiente a esos países.

**I.1.7. La distribución mundial de los internautas:**

Para complementar esta introducción, resulta de importancia consignar el crecimiento y la evolución reciente de los internautas, que, al fin y al cabo, son los protagonistas de este comercio. Como se ha observado en el estudio anterior de ALADI, su número continúa creciendo ininterrumpidamente. Se observarán las cifras exclusivamente en el ámbito mundial, para, en el capítulo correspondiente poder ingresar a los números desagregados de los países de la Asociación.

Prácticamente, y salvando algunas dificultades mas bien de índole no técnica, ya la conectividad se ha extendido a casi todos los confines de la Tierra. La cantidad de conectados sin duda reviste una particular importancia, encontrándose varias empresas y agencias en diversos países del mundo abocadas a la tarea de este "censo preliminar permanente" que otorga la visión de la masa crítica de individuos que utilizan las redes abiertas. Debe consignarse que los sistemas de medición son todavía deficitarios, en lo que constituye un indicador que es, en el futuro inmediato, crucial para los fines del desarrollo del comercio electrónico.

Se ha optado, en este caso, por mostrar un cuadro evolutivo, para mayor ilustración de la velocidad de crecimiento y graficar, al mismo tiempo, el lento pero persistente incremento de la presencia de la región en el universo de Internet. Los meses correspondientes a los años 1998, 1999 y 2000 no son arbitrarios, sino que son aquellos donde se disponía de información más precisa.

**Cuadro N° 9:****Población de usuarios por región del planeta.**

Región	Diciembre 1998		Septiembre 1999		Noviembre 2000	
	Cantidad en millones	% sobre el total	Cantidad en millones	% sobre el total	Cantidad en millones	% sobre el total
Mundo	153,36	100,0	248,68	100,0	407,10	100,0
África	1,14	0,7	2,36	0,9	3,11	0,8
Asia / Pacífico	26,55	17,3	42,60	17,1	104,88	25,7
Europa	33,39	21,8	64,23	25,8	113,14	27,8
Medio Oriente	0,78	0,6	1,29	0,6	2,40	0,6
Canadá/ Estados Unidos	87,00	56,7	131,10	52,7	167,12	41,1
América del Sur/Central	4,50	2,9	7,10	2,9	16,45	4,0

**Fuente:** CyberAtlas para diciembre 1988 <http://www.cyberatlas.com>, Nua Surveys para septiembre 1999. Nua Surveys para noviembre 2000. [www.nua.net/surveys](http://www.nua.net/surveys)

**Notas metodológicas:** los números representan a los adultos y niños que han accedido a Internet al menos una vez en los últimos tres meses previos al cierre de la encuesta.

Un usuario de Internet es una persona que accede a Internet y no a una cuenta específica de Internet.

Asia Pacífico incluye a Australia y Nueva Zelanda.

Complementariamente a las cifras ofrecidas en los cuadros anteriores, se entiende oportuno incluir un cuadro de proyecciones, con un horizonte en el año 2005 para apreciar las proporciones de individuos que, al menos en forma directa, irán a constituir la base de los mercados consumidores en el comercio electrónico, así como la situación de América Latina.

**Cuadro N° 10:**

**Proyecciones de usuarios de Internet y de uso geográfico per cápita sobre la base de cincuenta países.**

<b>Usuarios de Internet por Región</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>
Usuarios de Internet en el mundo (millones)	181,789	349,242	765,776
Usuarios de Internet en el mundo (sobre mil habitantes)	30,65	57,49	117,95
Usuarios estadounidenses (millones)	93,650	150,850	231,451
Usuarios estadounidenses (sobre mil habitantes)	311,2	492,6	720,6
Usuarios de Europa Occidental y Escandinavos (millones)	42,006	87,743	213,670
Usuarios de Europa Occidental y Escandinavos (sobre mil habitantes)	105,8	220,5	529,9
Usuarios de Europa Oriental (millones)	3,800	10,806	45,472
Usuarios de Europa Oriental (sobre mil habitantes)	13,01	37,2	157,7
Usuarios de Asia Pacífico (millones)	33,656	72,066	189,651
Usuarios de Asia Pacífico (sobre mil habitantes)	9,93	20,73	50,88
Usuarios de América del Sur y Central (millones)	5,647	19,629	56,051
Usuarios de América del Sur y Central (sobre mil habitantes)	11,37	38,40	101,2
Usuarios de Medio Oriente y África (millones)	3,030	8.160	29,481
Usuarios de Medio Oriente y África (sobre mil habitantes)	3,03	7,88	26,07

**Fuente:** Computer Industry Almanac. Diciembre 1999.

**Notas metodológicas:** Los usuarios de Internet son definidos aquí como individuos adultos mayores de 16 años que utilizan Internet al menos una vez a la semana desde su casa o desde su trabajo. (Computer Industry Almanac).

Los usuarios on line representan a los adultos y niños que han accedido a Internet, al menos una vez, durante los tres meses anteriores a la fecha de otorgamiento de la información. Un usuario de Internet representa a una persona que accede a Internet y no necesariamente a una persona que tenga una cuenta de acceso a Internet. Cuando la información disponible es de personas con cuentas de acceso, para obtener el número de usuarios se multiplica por tres. Asia Pacífico incluye a Australia y Nueva Zelanda (en el caso de Nua Surveys).

La observación en conjunto de los dos cuadros anteriormente consignados muestra que, la actual geografía de Internet se corresponde ajustadamente con el mapa de las sociedades de las naciones más industrializadas. De acuerdo con lo que se verá, no es previsible, en el futuro inmediato una expansión vigorosa en áreas de menor desarrollo socio económico, con una densidad baja de líneas telefónicas y con reducida dotación de equipamiento informático, salvo en los estratos socio económicos más destacados si no son realizados algunos esfuerzos sustanciales para la mejora de esta brecha, que será examinada más adelante.

Algunas proyecciones, como las realizadas por la agencia especializada e-Marketer, indican que, en la cantidad de usuarios para Internet proyectados hacia el año 2003, el número de usuarios norteamericanos se habrá contraído a un 36,9% del total de internautas en el mundo

Europa ocupará un 30% del universo, seguida por Asia/Pacífico con 27%. América Latina en su conjunto habrá de ocupar un 5,3%. Las consecuencias previsibles en ese escenario son de dos tipos: el contenido y el lenguaje de la red ganarán en diversidad y posiblemente se acelere la convergencia de estilos, costumbres y productos para crear un mercado global más uniforme. La participación

regional en ese conjunto, mejorará un poco con respecto a su actual participación, pero todavía estará lejos de constituir una presencia significativa. Es claro que estas proyecciones se trazan a partir de una situación estática predeterminedada. No incluye la alteración probable debida a algunas circunstancias que es necesario tener en cuenta, como el énfasis gubernamental en el uso y desarrollo de Internet, a la actitud estratégica de algunos macro jugadores del mercado, únicamente por citar algunas posibilidades.

## **I.2. Un esbozo de las implicaciones del comercio electrónico y el desarrollo para los países de la ALADI:**

### I.2.1. Las oportunidades y desafíos para los países en desarrollo:

#### Las oportunidades:

Las TCI<sup>9</sup> pueden contribuir a la consecución del objetivo de atenuación de la pobreza, no sólo mediante su efecto en el crecimiento económico, sino también a través de la mejora del acceso a la asistencia sanitaria, a la educación y a otros servicios sociales.

La mayor utilización de las TCI ofrece varias ventajas específicas: una optimización del funcionamiento de los mercados; el facilitar un acceso más rápido y sencillo a la información sobre bienes y servicios; la mejora de la calidad y de los cambios frecuentes en el diseño de productos y procesos; el perfeccionamiento de la gestión, incluida la mejora de la toma de decisiones mediante un tratamiento más eficaz y rápido de la información; un mayor logro de ahorro respecto a los costos de materiales, energía y stocks; y un funcionamiento del sector financiero superior en cuanto a eficacia, costos y rapidez.

De acuerdo a lo oportunamente señalado por la Organización Internacional del Trabajo: *"En definitiva, parece que estas posibles mejoras podrían fomentar la consecución de - saltos de calidad - en los procesos de acumulación de capacidades humanas e inversión fija, reduciendo así las diferencias de productividad que separan a los países en desarrollo de los industrializados. Con vista al futuro, la posibilidad de lograr tales saltos parece plantearse con mayor fuerza a causa de la aparición y generalización de las tecnologías de Internet, que contribuyen al flujo mundial de información y a la consolidación de un ciberespacio en el que desaparecen muchas de las limitaciones del tiempo y de la distancia. No obstante, este planteamiento debe analizarse con precaución. Aunque algunos países en desarrollo cuentan con trabajadores cualificados y con capacidad interna para disponer de una base de fabricación estable de los productos y de los componentes de las TCI, pueden asimismo encontrarse en una senda accidentada de realidades industriales y de mercado de trabajo al tratar de mantenerse al día respecto a los avances alcanzados en el desarrollo de dichas tecnologías<sup>10</sup>".*

En principio se han señalado tres ventajas económicas y sociales derivadas de las TCI:

- a) Los beneficios obtenidos de participar en la creciente demanda mundial de servicios y productos relacionados con las TCI (tanto en hardware, software y contenidos). De esta manera, el valor del mercado mundial del software se estima actualmente en los U\$S 500.000 millones. Únicamente, por citar un ejemplo

---

<sup>9</sup> Tecnologías de las Comunicaciones y de la Información.

<sup>10</sup> "Informe sobre el Trabajo en el Mundo 2001", Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra.

pasado, el problema informático del cambio del milenio (YK2) involucró una facturación de mercado de U\$S 300.000 millones y si bien no tenemos una estimación coincidente en cuanto a la facturación del comercio electrónico en el mundo, la OCDE ha estimado en U\$S 2 billones hacia el 2003 (cálculos de 1999). Existe una importante evidencia que algunas economías en desarrollo como las de Malasia, Tailandia y Filipinas han alcanzado una cuota que puede considerarse significativa en el mercado mundial de ordenadores digitales, semiconductores, microcircuitos electrónicos y otros productos relacionados con el proceso automático de datos (PAD). Esas evidencias demuestran un estímulo del crecimiento económico y en la creación de puestos de trabajo. Así, también la India, dentro de la industria del software exportó durante el año 2000, una cantidad cercana a los U\$S 4.000 millones. De acuerdo con los cálculos desarrollados por la OCDE, esas exportaciones pueden ascender a U\$S 50.000 millones en el 2008, un 60% de ellas con destino a los Estados Unidos y un 25% a Europa Occidental.

- b) Un segundo beneficio parece emerger de las mejoras de la productividad y de eficacia económica derivadas de la mayor utilización del capital generado por las TCI en otros sectores de la economía. Si bien continúa la polémica sobre la productividad generada por las TCI en los países industrializados, la evidencia parece demostrar que los países en desarrollo podrían experimentar la oportunidad de quemar etapas rápidamente o al menos "saltarse" algunas etapas tradicionales del desarrollo mediante la adopción de avances tecnológicos.
- c) El tercer beneficio deriva de las posibilidades que plantea la creación de redes para mitigar la pobreza y mejorar la calidad de vida mediante el aumento de los ingresos y la utilización de las capacidades comerciales de los menos favorecidos, a través de la red.

#### Los desafíos:

El comercio electrónico ha irrumpido en la lista de discusiones de la política de comercio internacional en particular a instancias de los Estados Unidos. La posición norteamericana insiste en colocar el asunto en la agenda de negociaciones multilaterales en el contexto de la Organización Mundial del Comercio. La posición es conseguir un acuerdo permanente sobre los temas arancelarios de bienes y servicios que sean vendidos y comprados por la vía electrónica.

Los países en desarrollo se han encontrado con un tema nuevo y de alcances todavía no entrevistados, planteado formalmente en la máxima organización comercial internacional. De hecho, se busca la regulación, en un tema en el cual aun no hay consenso en cuanto a una definición. La mayoría de los países no tienen experiencia en el fenómeno o la que poseen es muy relativa y faltan análisis, en muchos casos nacionales y regionales. La abundancia analítica está, una vez mas, concentrada en aquellas regiones o países donde el fenómeno está avanzado o ha alcanzado cierta madurez incipiente.

Se ha señalado que los países en desarrollo se encuentran frente a una combinación de presiones y expectativas en el tema. A eso se suma la presencia de una serie de organizaciones internacionales y regionales que están tratando el tema en forma parcial, lógica en cuanto a su especialización, pero que disocian a un fenómeno complejo que necesita su visión contextual y, en algunos casos contribuye a que el tratamiento se vuelva mas complicado a la luz de unos conocimientos cuantitativamente insuficientes y cualitativamente difusos.

Ese contexto justifica con claridad la reluctancia percibida en muchos Gobiernos de una gran cantidad de países – incluyendo algunos de la región - de ingresar al tratamiento del tema en primera instancia y al ingreso en una discusión profunda con posterioridad. Faltan definiciones claras sobre ventajas, costos y beneficios.

Como se puede observar, la disponibilidad de análisis público y privado se encuentra principalmente (abrumadoramente sería quizá el término más ajustado a la realidad) concentrada en las naciones donde el desarrollo de la actividad del comercio electrónico es mayor. Así, organismos regionales, autoridades supranacionales, organismos públicos nacionales y grupos de interés privados están acumulando construcciones teóricas, análisis empíricos, proyecciones, etc., que constituye un bagaje de experiencia y percepción del que carecen la gran mayoría de los países en desarrollo. Esa diferencia se hace sentir notablemente en el campo de la negociación y es previsible cual puede ser el resultado ulterior.

La cuestión reviste especial interés para la región, cuando se encuentra coincidencia prácticamente unánime en el sentido que la "próxima frontera", por las posibilidades de mercado que exhibe para esta década para el crecimiento de la telefonía básica y celular, la informática, la industria de contenidos y, como consecuencia lógica, como gran plataforma de extensión del comercio electrónico.

La ola de cambio es inevitable. Ningún país podrá sustraerse a ella. El centro del problema no es entonces la negativa al tratamiento o a la regulación ni se trata de prohibiciones o restricciones. La esencial del problema es diferente, es más bien un problema de conocimiento, de cómo y de cuándo.

En primer lugar, aparece como necesario apreciar el posible impacto sobre la economía y el trabajo en los países en desarrollo, se trata también de asuntos arancelarios e impositivos, de regulación legal, de políticas nacionales, de estrategia pública y de discusión sobre el papel del poder público en un fenómeno que toma muy de cerca los aspectos educativos y sociales.

Esto es, no se trata de una cuestión para plantear en una mesa de negociación en forma inmediata, "como está", sino que más bien se trata de una cuestión a analizar ampliamente, sin demoras y en la elaboración de concepciones que no involucran necesariamente a posiciones nacionales individuales.

#### 1.2.2. La cuestión de la brecha digital:

Partiendo desde una perspectiva del mundo real, es necesario reconocer que alrededor del 5% de la humanidad tiene un acceso verdadero a la Red.

También, que es casi una cosa natural, siendo ciudadano de un país desarrollado, disponer de una línea telefónica y una computadora, lo que no es natural en amplias y vastas regiones del planeta. Así, algo más de cuatrocientos cincuenta millones de personas tiene un acceso directo al "mundo en red", mientras, para otros cinco mil seiscientos millones, resulta un problema que cede, indudablemente frente a otras urgencias o, simplemente, su base infraestructural no hace posible o directamente lo convierte en un elemento de naturaleza suntuaria, que debe dar lugar, en la asignación de recursos a otras necesidades más urgentes, o bien se tratará, más simplemente, de analfabetismo informático. Sin perjuicio de esa abundancia y de esa carencia, el fenómeno de cambio y sus consecuencias no se detienen.

La implantación de la Sociedad Digital está ligada a la densidad de las redes telefónicas y al tráfico mundial de las telecomunicaciones. Más del 80% del mismo se encuentra concentrado entre los Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea, Japón y Australia. De los trescientos millones de usuarios que se estima existen en el mundo, más del 50% son norteamericanos y existen regiones enteras del planeta, fundamentalmente África, pero también grandes extensiones de Asia, América Latina y la región eurasiática que viven temporalmente ausentes de los efectos principales del cambio. Internet es, desde ese punto de vista, una revolución con un epicentro diversificado pero mayoritariamente concentrado en los países desarrollados, un fenómeno que si no es manejado adecuadamente puede contribuir a agrandar las distancias entre las regiones, países e individuos.

En muchas culturas nacionales, hay un alto grado de inconsciencia respecto a lo que estamos viviendo. La tecnología puede que no se vea como amenazante, pero al menos se la percibe como algo extraña. En numerosas ocasiones, el cambio sólo se asume retóricamente. Paradójicamente, la sociedad asimila mucho mejor la tecnología en el ámbito de consumo de masas que en sus estamentos de Gobierno.

Para construir un contexto de síntesis, parecería requerirse una condición de homogeneidad básica que, no es la que se observa en la realidad. Más que homogeneidad, aparece una profunda diversidad, encarnada en el reconocimiento de al menos dos gaps en el nuevo relacionamiento humano a través de la Red. En primer lugar, la diferencia infraestructural entre aquellos países desarrollados y el resto, que es peligroso para el desarrollo de la cultura informacional y, por fin, un segundo gap: aquel que se produce en el acceso en el seno de las sociedades ricas.

Una primera observación de interés radica en la necesidad de despejar una impresión preliminar, algo sencilla, de distribuir una geografía demográfica de Internet sobre una división abrupta entre países desarrollados y países en desarrollo. Antes bien, la geografía virtual, si bien muestra una muy importante concentración en las economías desarrolladas en la actualidad, parece encaminarse a una estructuración diferente y sensiblemente menos simple, sobre un espacio socio económico general definido por los siguientes aspectos: ingresos personales y familiares suficientes, educación formal media y superior y alfabetización informática, así como ciertas características generacionales predominantemente dominadas por adultos jóvenes y adolescentes, al menos en lo que tiene que ver con la virtualidad de realización del comercio electrónico, desde el punto de vista del usuario final. Ese es el retrato del elemento humano contextualizado en la Red. Una mejor generalización de su uso en el futuro puede ampliar algunas de las características, en particular aquellas relacionadas con la "brecha cultural" y su relación con los promedios de edad de los usuarios.

Esas brechas son nacionales y regionales, pero con un componente esencial económico y educativo y también con la presencia de importantes diferencias entre áreas urbanas y áreas rurales. De esa manera, las brechas son observables en el contexto internacional, pero también son muy perceptibles dentro de los ámbitos domésticos de la mayoría de las naciones, tanto desarrolladas como en desarrollo.

Así, cuando se observan índices nacionales y regionales se reconoce la existencia de una fuerte predominancia de usuarios en aquellas naciones desarrolladas y, a su vez, diferencias importantes dentro de regiones en desarrollo, derivadas de ingreso, cultura e infraestructura instalada. Por ejemplo, en las Américas, consideradas como un conjunto, los países de América del Sur exhiben índices varias veces superiores a los de América Central y el Caribe en función de la conectividad y,

dentro del área sudamericana, la predominancia nítida corresponde a los países del Cono Sur sobre los países Andinos. Pero únicamente un 6% de la población de América Latina está efectivamente conectada, y eso es lo que realmente importa.

Una cuestión adicional a la brecha digital, no demasiado mencionada, es que, tomando en cuenta las extraordinarias posibilidades que ofrecen las TCI para la participación internacional en el comercio electrónico, que está pasando a ser un componente significativo del comercio internacional. Así, la velocidad del cambio y la creciente participación del comercio electrónico en ese comercio internacional, no debería operar como una nueva ventaja para los países desarrollados y dificultades adicionales para los países en desarrollo.

### 1.2.3. La cuestión de la transformación de los mercados:

Una cuestión que es necesario adicionar, es la progresiva transformación de los mercados en un sentido tradicional, en redes. Por supuesto que la afirmación no implica bajo ninguna circunstancia adelantar una obsolescencia de los mercados tradicionales, sino la convivencia en simultáneo de dos tipos de mercado: el físico y el virtual, los cuales, por añadidura, se interpenetran. En el futuro inmediato, en realidad en el actual presente, la ausencia de los mercados virtuales hace que el motivo de preocupación para la empresa en primer lugar, y para sus Gobiernos, en segundo lugar, sea creciente.

Como cambio reciente e importante, se consignarán algunos comentarios sobre este cambio, para que pueda comprenderse cabalmente la esencia de un mercado/red.

Así, las tecnologías por sí mismas hacen que sea posible el nacimiento no sólo de este tipo de mercados, sino también de algunas reglas diferentes de su funcionamiento con relación a los mercados reales. En el mercado físico hay compradores y vendedores y se realiza la ganancia por medio de las diferencias en las transacciones. Algo parecido sucede en los mercados virtuales, pero, con una diferencia importante, en ese mercado es de suministradores y de usuarios, con costos de transacción sumamente bajos o inexistentes. La "propiedad" existe, pero, en el funcionamiento del mercado/red, en general no es intercambiada, en particular en el comercio empresa a consumidor, donde en la mayoría de los rubros lo que se compran son los derechos de uso.

En primer lugar, además de "plazas de mercado" lo que ahora caracteriza al movimiento comercial en la Red es el acceso a una amplia gama de servicios a través de las extensas redes comerciales que se desarrollan en el ciberespacio.

En segundo lugar, las condiciones de "virtualidad" de la empresa hace que aparezcan algunos cambios sobre los patrones de comportamiento tradicionales. Como consecuencia directa, la posesión de activos físicos, considerada empresarialmente, en forma tradicional, como un valor relevante, se contempla como una verdadera desventaja. De esta manera, se estaría asistiendo al desplazamiento desde un régimen de propiedad de bienes, que se apoyaba en la idea de propiedad ampliamente distribuida, hacia un régimen de acceso, sustentado en tratar de garantizar el uso limitado y de corto plazo de bienes controlados por redes de proveedores.

En tercer lugar, existe un cierto desplazamiento incipiente, pero sustantivo, desde un régimen de propiedad de bienes, que se apoyaba en la idea de propiedad ampliamente distribuida, hacia un régimen de acceso, que se sustenta en garantizar el

uso limitado y a corto plazo de los bienes controlados por redes de proveedores, cambiando de manera fundamental las nociones sobre cómo se ejercerá el poder económico en los años venideros en estos mercados virtuales. Debido a que nuestras leyes e instituciones políticas están totalmente impregnadas de las relaciones de propiedad conectadas con el mercado tradicional y físico, en un mundo en el que las relaciones personales de propiedad se han considerado como una extensión del propio ser y medida del hombre, la reducción de su importancia en el comercio sugiere un cambio importantísimo en la forma en que se conciben las relaciones comerciales.

**Las principales constataciones:**

1. El comercio electrónico continua creciendo a gran ritmo en el mundo, y sus proyecciones, aún las consideradas más moderadas, indican incrementos anuales de facturación de entre 80% a 100% en los próximos cuatro años, liderado por la modalidad denominada empresa a empresa (B2B).
2. La facturación mundial del comercio electrónico supera ya individualmente al PBI de los países de la ALADI. Es mayor que el de todos los PBI sumados de los países de la ALADI menos Brasil y México, aun cuando casi duplica el PBI del último de los países mencionados.
3. El comercio electrónico Gobierno-empresa, y de hecho, el denominado e-Government comienza a experimentar una expansión en la región, aún cuando geográficamente disperso todavía.
4. Comienza a llegar con lentitud a la región, el denominado m-commerce, el que vendrá a sumar en el medio plazo su potencia a las modalidades ya existentes.
5. Los Estados Unidos continúan dominando el grueso de la actividad comercial electrónica, y esa es una situación que se extenderá en el mediano plazo, aún con una cierta tendencia declinante.
6. La región continua teniendo una posición relativamente marginal, tanto en la participación en el comercio electrónico como en cantidad de internautas, aún cuando existe una muy leve tendencia hacia una mejora posicional, pero de largo plazo, si la situación continua como hasta ahora.

## II. COMERCIO ELECTRÓNICO Y EFECTOS MACROECONÓMICOS: Empleo, Producción, Crecimiento e influencia en la balanza comercial.

### II.1. Los efectos sobre el empleo:

#### II.1.1. Los efectos principales:

La economía de la información continúa expandiéndose vertiginosamente, evolucionando hacia una estructura basada en la creación de redes que ha de transformar, en forma importante, el ámbito del trabajo.

Sin perjuicio de ello, en el último informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se advierte: *"a pesar de la revolución de las comunicaciones que tiene lugar actualmente en el mundo, cada vez es mayor el número de trabajadores que no pueden encontrar empleo ni acceder a los recursos tecnológicos emergentes necesarios para garantizar la productividad en una economía mundial cada vez más digitalizada"*<sup>11</sup>. Advierte, adicionalmente que muchos países en desarrollo deben abordar la situación con urgencia, en la medida en que no podrá ser satisfecha - siguiendo las actuales tendencias - la demanda de las aspiraciones de empleo ni el potencial productivo de millones de trabajadores, ni podrá materializarse su potencial productivo. Indica, además, que el acceso a las tecnologías y la garantía de que los trabajadores adquieran la formación y las destrezas necesarias para utilizarlas constituyen los objetivos fundamentales que dichos países han de considerar al formular sus políticas.

En los próximos diez años, las estimaciones de la OIT son la llegada al mercado de cuatrocientos sesenta millones de trabajadores nuevos, únicamente un 3% de los cuales estará ubicado en Europa y en los Estados Unidos. Dos tercios de ellos se esperan en Asia, mientras que en resto se ubicará en América Latina y África, con una neta predominancia de la primera.

Por otra parte, el uso de las nuevas tecnologías está creando empleos nuevos y por otra, destruyendo otros tipos de empleo que podrían considerarse como "tradicionales". La evidencia más importante se encuentra en la declinación del empleo en el sector manufacturero en prácticamente todo el mundo y el incremento de trabajo en el sector terciario, siendo particularmente concentrado en aquellas actividades intensivas en conocimiento. La declinación mayor se produce también en aquellos casos donde la cadena de valor presenta signos de reordenamiento, automatización y efectos de desintermediación. Existe evidencia que los ratios de empleo son mayores en aquellos países donde el uso de las TCI son más intensivas, la evidencia mencionada muestra que en un pequeño número de países donde el uso de Internet es altamente intensivo, como Dinamarca, Finlandia e Irlanda, la tasa de desempleo muestra una lenta pero sólida condición de descenso. Sin perjuicio, son pocos casos todavía para analizar y la evidencia empírica todavía muy inmadura para obtener una conclusión general.

#### II.1.2. Los efectos principales del cambio en el trabajo:

El empleo en materia de comercio electrónico ha dado lugar a dos modalidades: el denominado empleo "*clásico*", esto es, con las condiciones características de dependencia - funcional y profesional - y de presencia en el contexto de un establecimiento empresarial, y una segunda modalidad a la que se denomina "teletrabajo", de la que nos ocuparemos un poco más adelante en este Capítulo.

---

<sup>11</sup> "Informe sobre el Trabajo en el Mundo 2001", Op. cit.

De acuerdo con los últimos informes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>12</sup>, los "trabajadores del conocimiento" – en el sentido del empleo "clásico" - constituyen en la actualidad el 15% de la población mundial, concentrados fundamentalmente en los países industrializados.

En materia de tele trabajo, existen algunas opiniones con respecto a la extensión real del mismo, que pueden ser calificadas como de algo contradictorias. Para algunos<sup>13</sup>, el mismo se extiende con lentitud; para otros observadores, si bien pueden admitir esa primera tendencia como cierta, señalan que se expande rápidamente en los últimos dos a tres años.

Una de las cifras que posee mayor grado de certidumbre era la de los Estados Unidos, donde el cálculo de tele trabajadores en 1997 era de nueve millones, alcanzando los once millones en 2000, lo que se muestra como un ejemplo de la lentitud en la expansión. Ese país sería el de mayor cantidad de practicantes de la modalidad laboral, seguido por algunos países europeos como Gran Bretaña (aproximadamente 400.000 teletrabajadores), Alemania y Francia, considerándose que España e Italia se encuentran aún en una etapa inicial.

No existen hasta el momento estadísticas referentes a nuestra región, considerándose un tema futuro a analizar. Sin perjuicio de ello, la tendencia de contexto no escapará a la región, tratándose el comercio electrónico de un tema de esencial contexto global.

En el campo del trabajo en las TIC's, las evidencias disponibles muestran que existe una demanda importante en cuanto a recursos humanos calificados, con una característica particular en muchos casos, en esos empleos nuevos, las profesiones son también nuevas, en especial si se atiende a lo que pueden ser denominado "las grandes áreas funcionales de la Red" El siguiente cuadro puede ilustrar sobre ellas:

---

<sup>12</sup> "Informe sobre el Trabajo en el Mundo 2001", Op. cit.

<sup>13</sup> Así, Susana Finquielevich.

**Cuadro N° 11.**  
**Las grandes áreas funcionales de Internet:**

Área funcional	Misión
<b>Gestión del conocimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización de los aspectos tecnológicos relativos a la creación, diseminación y control de la información.</li> <li>➤ Definición y gestión de procesos y tecnologías integradoras, cooperativas y compatibles para mejorar la gestión del conocimiento entre los diferentes usuarios internos y externos.</li> </ul>
<b>Seguridad en la información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo de la política de seguridad de datos, incluyendo la medición de logros sobre seguridad.</li> <li>➤ Aplicación de los principios de gestión del riesgo; control interno, transferencia de riesgo a terceros, reparto de riesgo con joint ventures y planes de contingencia.</li> </ul>
<b>Tecnologías emergentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realización de la vigilancia e inteligencia competitiva de negocio de las nuevas tecnologías que aparecen en el mercado (a vía de ejemplo, XML, TCP/IP, Palm OS, WAP, UMTS, etc).</li> <li>➤ Recomendaciones de la aplicación de determinadas tecnologías en la empresa y la definición de su línea de prioridad.</li> </ul>
<b>Data warehouse &amp; Data minning<sup>14</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo e implemento de la arquitectura de las bases de datos (capacidad, diseño lógico y físico de modelos de datos, métodos y procesos de carga y extracción de datos, etc.).</li> <li>➤ Elaboración y publicación de documentos relativos a los procesos de carga, extracción, rendimiento de la base, mejoras en el entorno, archivo de datos y procedimientos de seguridad.</li> </ul>
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo de aplicaciones y sistemas operativos compatibles con los lenguajes de Internet (HTML, WML, XML y otros).</li> </ul>
<b>Telecomunicaciones de datos/Red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Configuración, gestión y resolución de incidencia sobre las tecnologías de transmisión de voz, datos y video, incluyendo la tecnología de informática de soporte (a vía de ejemplo, el mayor desarrollo de los call centers).</li> <li>➤ Medición de rendimiento, disponibilidad y límites de capacidad.</li> </ul>
<b>Gestión de Proyectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificación de las necesidades actuales del negocio y de las posibles alternativas.</li> <li>➤ Planificación y ejecución de proyectos.</li> <li>➤ Desarrollo y documentación de los conocimientos sobre la gestión de proyectos.</li> </ul>
<b>Negocio Electrónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo y gestión del negocio electrónico, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrategia del negocio electrónico.</li> <li>○ Desarrollo de páginas Web.</li> <li>○ Marketing de Internet.</li> <li>○ Gestión de operaciones.</li> <li>○ Arquitectura del sistema.</li> <li>○ Contenidos, los que a su vez incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correo electrónico.</li> <li>▪ Gestión de comunidades virtuales.</li> <li>▪ Webmaster.</li> <li>▪ Gestión de cadena de aprovisionamiento.</li> <li>▪ Intercambio electrónico de datos.</li> <li>▪ Medios de pago electrónicos.</li> <li>▪ Diseño.</li> <li>▪ Servicio a clientes.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**Fuente:** adaptación del artículo denominado "Los Recursos Humanos de Internet y el Impacto de Internet en la función Recursos Humanos: Elementos para una Estrategia. Antonio Linares. Asociación de Usuarios de Internet, [www.aui.es](http://www.aui.es)

### II.1.3. El tele trabajo, definiciones y características:

La modalidad denominada "*teletrabajo*" puede caracterizarse como el trabajo hecho sustituyendo el desplazamiento al lugar convencional por el empleo de la informática y de las comunicaciones. Es llevar el trabajo al tele trabajador en lugar de llevar al trabajador a su lugar físico tradicional de trabajo. De esta forma, desaparecen dos elementos claves del trabajo tradicional: el desplazamiento habitual y se emplean

<sup>14</sup> Grandes depósitos de datos y prospección selectiva de datos en bases previamente existentes.

medios de comunicación electrónicos. Aparece en un contexto de estrategias empresariales de las estructuras organizativas y la externalización de las actividades, dentro de políticas de desconcentración y descentralización. Esas condiciones hacen que las formas de tele trabajar puedan ser variables:

- Tele trabajar en la casa, con un ordenador conectado al teléfono,
- Tele trabajar en un centro especial, con un local equipado donde se comparte el trabajo con otras personas que trabajan para otras empresas. Existen dos ejemplos sumamente ilustrativos:
  - Establecimientos de centros de servicios remotos para clientes o tele centros, donde quienes trabajan pueden responder las llamadas telefónicas o los correos electrónicos de los clientes desde las computadoras ubicadas en sus casas, con poca o nula necesidad de concurrir a la oficina central.
  - Establecimientos de los denominados "telecottages", concebidos como espacios de recursos comunitarios instalados en zonas rurales, y equipados con computadoras con conexiones a Internet, servicio de fax, fotocopiadoras y equipos de videoconferencia. Pueden ser utilizados por parte de los habitantes del lugar para tareas particulares, comunitarias o bien ser utilizados por parte de uno o varios de ellos para el trabajo con empresas, con el concepto de auto suficiencia económica. El concepto es originario de los países escandinavos.
- Tele trabajo nómada: cuando la misión es viajar y se realiza desde cualquier lugar donde poder conectar el PC.

#### Incipiente de las experiencias:

El "teletrabajo": es una cuestión que ha suscitado muchas expectativas, desde el ahorro de energía y reducción de la congestión hasta la diversificación del empleo en zonas periféricas y rurales, así como mayores oportunidades para las personas discapacitadas. Las evidencias empíricas existentes indican que tiene limitaciones y que presenta beneficios potenciales. El teletrabajo, desde el hogar, es la forma más importante, pero no es la única forma en que se desarrolla, y puede definirse como una modalidad de empleo a partir de las telecomunicaciones para sustituir o desplazar en forma parcial los desplazamientos diarios al puesto de trabajo entendido como tradicional. Es necesario destacar que, el beneficio inicial - ahorro de tiempo y dinero en desplazamientos para el trabajador, ahorros de costos para las empresas por esa desconcentración - pueden verse compensados por los cambios de entidad que producen en la vida social de los tele trabajadores. Se ha señalado que borra la diferencia entre tiempo de trabajo y tiempo de ocio, además de imponer ciertas condiciones de aislamiento que vuelven compleja a la cuestión. En términos económicos y sociales, los resultados de esta modalidad de trabajo aún se encuentran bajo estudio. Se ha señalado, como contrapartida, que existe la posibilidad real de una repercusión negativa en la calidad de la vida laboral, dado que en lugar de acomodar las necesidades del trabajo a la vida familiar, puede que aumente la presión para trabajar en cualquier sitio y en cualquier hora.

El tele trabajador es aquel que difunde el producto de su tarea por medio de la comunicación asistida por computadora (CMC), ya sea asalariado o independiente. Opera desde el hogar - en primera instancia - al cual le llega la materia prima que ha de procesar, empleando horario flexible y enviando el resultado de su producción al comitente. En este caso, el tipo de producción aparece como descentralizada, con

ausencia de transporte físico del producto, ya sea hacia la empresa o hacia el mercado. Esa materia prima es la información y el transporte se hace por medio de las redes, constituyéndose en un producto netamente digitalizado en lo general.

De acuerdo con lo señalado por la OIT, ciertas actividades subcontratadas en el mercado internacional, como la transcripción médica o los servicios de software dan lugar a algunos cambios que pueden ser considerados considerables en las carreras profesionales de las mujeres en países en vías de desarrollo. Las estadísticas de la mencionada organización internacional señala que, por ejemplo, en el caso de la India, las mujeres ocupan el 27% de los puestos en el trabajo del sector software que facturan anualmente U\$S 4.000 millones, estimándose que la participación de las trabajadoras en el empleo total en el sector se proyectará al 30% en el año 2001.

Si bien no existen todavía estadísticas confiables respectivas a la región, los resultados en Europa del denominado "Proyecto TELDET" de la Unión Europea, sugieren que el potencial de desarrollo de teletrabajo en la Unión Europea alcanza a un quinto de la población laboral. Algunos datos no menores, manejados por el Grupo Consensus del Proyecto DIPLOMAT, en implicaciones del teletrabajo con respecto al transporte en la Unión Europea, proyectan que la reducción del tráfico debido al teletrabajo en el año 2002 será de 450 millones de viajes al año, equivalente a diez mil millones menos de kilómetros en viajes al trabajo que se realizan cada año, con su correspondiente ahorro de energía y de emisión de gases.

La nueva forma de trabajo, no está tampoco exenta de riesgos. Uno de esos riesgos, - señalado por la OIT - es la precarización adicional del trabajo por la propia naturaleza descripta. La evidencia recogida hasta este momento es que en doce de los dieciséis mercados de trabajo de la OCDE, el denominado índice de estabilidad laboral, que se mantuvo estable durante una década completa, ha comenzado a incrementarse. Crean, además, cadenas internacionales con riesgos de disrupción en las mismas, y en particular si se observa la volatilidad de algunos de los mercados de Internet producida a partir del mes de marzo de 2000. Finalmente - y otro efecto directamente vinculado con la existencia de la brecha digital - es que la construcción de cadenas de trabajo a distancia mediante la modalidad del tele trabajo, entre empresas de países industrializados y empresas de países en desarrollo, puede dejar excluidas a vastas regiones del mundo en desarrollo, teniendo en cuenta las diferencias de conectividad, habilidades y alfabetización informática.

#### Los impactos del tele trabajo en algunos sectores de actividad:

De las evidencias existentes, se desprende que hay algunos sectores donde el teletrabajo ha realizado considerables avances. A vía de ejemplo y sin pretensión de agotar la cuestión:

- a) En el contexto de la Red han proliferado las publicaciones electrónicas, donde la participación de profesionales dispersos en áreas geográficas diferenciales es muy notoria. Esta ha sido una de las profesiones donde la adaptación al nuevo sistema se ha producido con mayor rapidez.
- b) Las profesiones "tradicionales" han mostrado también un importante poder de adaptación (consultoría, contabilidad, investigación, edición de libros, ventas, estudios de opinión pública, etc.). Tareas administrativas como la preparación de contratos, procesamiento de pedidos, etc. A ello se añade, por motivos obvios, la generación, preparación y difusión del software.

- c) Las actividades relacionadas con la imagen han experimentado también un crecimiento de actividad importante: diseño, artes gráficas, publicidad, todo lo relacionado con Internet propiamente dicha - diseño, páginas web, investigación, búsqueda de información).

#### II.1.4. Las oportunidades para los trabajadores en los países en desarrollo:

El desarrollo del trabajo basado en las TIC's posee un conjunto de elementos positivos, que pueden ser aprovechados por las poblaciones de los países en desarrollo, en particular:

- La reducción de los costos de las telecomunicaciones y la creciente posibilidad que las de tipo inalámbrico comiencen a sustituir o por lo menos a complementar a los sistemas alámbricos, con costos menores.
- La posibilidad que la aparición y creciente difusión de las tecnologías de tipo inalámbrico amplíen el actual espectro de alcance de las telecomunicaciones, permitiendo un radio mayor de acción de Internet en regiones extensas y comunidades rurales consideradas actualmente como remotas.
- Los efectos de multiplicación que las telecomunicaciones pueden tener en aspectos sociales y económicos, generando empleo en la puesta en marcha de las organizaciones empresariales y en la posibilidad de expansión de las pequeñas empresas como resultado de las nuevas oportunidades de mercado.
- La posibilidad que exista relaciones de creciente integración entre empresas de países desarrollados y países en desarrollo, mediante la captación de actividades económicas objeto de una creciente externalización como parte de numerosos esfuerzos multinacional dedicados a la construcción de "cadenas mundiales de valor".
- El desarrollo de productos basados en la tecnología de la información, ya sea como el caso del software en la India o en el Uruguay, o por la introducción de componentes de hardware de mayor valor agregado como es el caso de Costa Rica.
- El incremento en la producción de productos culturales autóctonos, como la música y los productos locales y la ampliación del poder de las posibilidades para difundirlos.

## II.2. Los efectos sobre el crecimiento:

### II.2.1. Impacto de las tecnologías de la información en la economía:

El efecto de las tecnologías de la información en la evolución de la economía de los países constituye un nuevo objeto y disciplina de investigación. Hay una importante controversia académica entre quienes sostienen que la tecnología de la información contribuye al crecimiento de la economía porque generan crecimientos de la productividad (Brynjolfsson, 1993), posición confrontada por otros (Landauer 1996) y algunos que entienden que el verdadero efecto está en el propio crecimiento del output de la industria informática (Douglas Lee, 1998).

La discusión inicial parte de sí hay mas productividad gracias a la informatización o simplemente aumenta el PBI porque se venden más ordenadores, puesto en términos simples. De acuerdo con la información proporcionada y por los

estudios realizados y publicitados por algunos autores y por el propio Gobierno de los Estados Unidos<sup>15</sup>, esa controversia está resuelta en sentido positivo; esto es, que las TIC provocan un crecimiento efectivo y sostenido del PBI, al mismo tiempo que parecen mantener una tendencia de control inflacionario.

Queda por determinar cuál es el efecto de las tecnologías de la información en el crecimiento de la economía, aún cuando parece arribarse a un acuerdo básico en el sentido que la mera inversión en tecnologías de la información no conlleva automáticamente crecimiento económico<sup>16</sup>. De manera que no son las nuevas tecnologías, sino el uso correcto de las nuevas tecnologías, su alineamiento con la estrategia de negocio de las organizaciones, lo que aporta crecimiento. Y es posible que haya también factores culturales, incluso institucionales, que multiplican o frenan el impacto potencial de la implantación de tecnologías de la información en las organizaciones.

El impacto de las tecnologías de la información en la economía es, como se ha visto, únicamente una faceta de los cambios experimentados en la economía de la información. La industria informática es solamente uno de los tres segmentos del sector información y su crecimiento muestra principalmente que aumenta la informatización de la sociedad. El crecimiento de la industria de los contenidos y de la distribución de información, los otros dos segmentos, muestra un proceso más profundo, el de la informacionalización de la sociedad, por el que la información pasa a ser un recurso utilizado intensivamente en la vida económica, social, cultural y política. Una muestra de esto lo constituye el hecho que la creación, distribución o manejo de información y conocimientos en cualquier forma (es decir, la labor de los trabajadores de la información y del conocimiento, que dedican la mayor parte de su tiempo al manejo de símbolos) generan el 75% del PBI y cerca del 70% de los puestos de trabajo ya en 1996.

De esta manera, no es únicamente el crecimiento de la importancia del sector de las tecnologías de la información (informatización) lo que explica la evolución positiva de la economía norteamericana, sino que puede que sea mucho más relevante la importancia creciente de la información, y su explotación, como recurso económico (informacionalización).

El discurso ortodoxo en economía acentúa en el impacto de las tecnologías de la información en la economía (la importancia creciente de la aportación de las tecnologías al PIB), pero siendo la industria de las tecnologías de la información únicamente uno de los tres segmentos del sector información, en realidad su crecimiento muestra principalmente que aumenta la informatización de la sociedad. En los últimos tiempos se ha demostrado el crecimiento de la industria de los contenidos y el de la distribución de la información, los otros dos segmentos de la industria. Esto está demostrando que existe un proceso más intenso, el que se podría denominar de informacionalización de la sociedad, donde la información pasa a ser un recurso utilizado en forma intensiva en la vida económica, social, cultural y política, por los individuos y las organizaciones, constituyendo una economía de la información.

Paul Romer, de la Universidad de Stanford, en su New Growth Theory, sostiene en su teoría sobre el crecimiento de las naciones que, en la actualidad, el motor principal del crecimiento económico son los descubrimientos tecnológicos y las ideas, dado que a diferencia de los factores clásicos de la economía, no cumplen con

---

<sup>15</sup> Véase, United States Government Electronic Commerce Policy. Third Annual Report of Electronic Commerce, Washington, 16 de enero de 2001.

<sup>16</sup> Conforme, por ejemplo, Motohasi y Nezu (1997).

la ley de los rendimientos decrecientes. Una idea puede reproducirse y compartirse indefinidamente, a bajo costo, produciendo un efecto multiplicador importante.

*"En otras palabras, no es sólo el crecimiento de la importancia del sector de las tecnologías de la información (informatización) lo que explica la evolución positiva de la economía norteamericana, sino que puede que sea mucho más relevante la importancia creciente de la información, y su explotación, como recurso económico (informacionalización). O sea, podría ser que la economía crezca no tanto porque aumenta el impacto de las tecnologías de la información, sino porque aumenta el valor de la información (las ideas, los conocimientos, la inteligencia) como bien económico capital. Esta duda abre otro campo de investigación muy interesante, que seguiría el trabajo pionero de Zuboff (1988)<sup>17</sup>".*

#### II.2.2. Dificultades para medir la economía de la información:

Hay en este aspecto una pregunta fundamental: ¿cómo medir la importancia del sector información en la economía de los países?. Generalmente se utilizan dos mediciones: la medida de la contribución al PIB por parte del sector y la medida de su contribución al empleo del país.

La medida de la contribución al PBI no resulta fácil. Algunas de las actividades de lo que se denomina "sector de la información" son difícilmente clasificadas mediante sistemas mas ideados para la era industrial, y, además, como consecuencia de lo anterior, a falta de código propio, la contribución de muchas actividades informacionales se incluye en segmentos no disectables del sector servicios, que actúa así como una gran "caja" (muchas actividades de la industria de contenidos) e inclusive del sector manufacturero (la industria informática, por ejemplo).

Un paso importante en esta dirección lo constituye el hecho que la administración norteamericana esté renovando la tradicional SIC (Standard Industrial Classification), con comienzos en la década del treinta, transformándola en NAICS (North American Industry Classification System), que está siendo usada en el Economic Census desde 1997. Esta clasificación contiene 300 sectores nuevos y agrupa algunos anteriores en categorías más lógicas. Bajo el denominado "sector de la información" se incluye al sector editorial, el de software, la industria cinematográfica, los medios de comunicación y telecomunicaciones; en otra categoría de servicios profesionales, científicos y técnicos se incluyen los servicios legales, auditores, consultores, agencias de publicidad, empresas de investigación de mercados, de estudios de opinión, etc. Los primeros resultados aparecieron en 1999 y se incluirán plenamente en los esquemas estadísticos federales en el 2004.

#### II.2.3. Las constataciones disponibles:

Los reconocimientos mencionados y la adopción de políticas activas parten del principio de que ese cambio ha venido montado en la ola del gran desarrollo de las denominadas Industrias TIC. La economía norteamericana que es para la que se dispone de mayor evidencia empírica acumulada, exhibe al menos tres influencias notables que imprimen sus consecuencias en la matriz macroeconómica:

- Las industrias TIC han crecido en los últimos años al doble del porcentaje del crecimiento de la economía, en una tendencia que aparece como sostenida.

---

<sup>17</sup> Cornella, Alfons. La infoestructura, un concepto fundamental en la Sociedad de la Información. ESADE, España, 1999.

- La inversión en las industrias TIC representan el 45% de toda la inversión en equipos de negocios.
- La declinación de los precios de las TIC han ayudado a mantener a la inflación bajo control.

El sector de las TIC ha crecido en los últimos años a un ritmo que duplica el del crecimiento del Producto Bruto Interno de los Estados Unidos. Entre 1977 y 1985 experimentó un crecimiento anual de entre el 4,2% y el 4,9%. En 1990, cuando los PC's comenzaron a avanzar decididamente en hogares y oficinas, la tasa anual de crecimiento se expandió al 6,1%; entre 1993 y 1997, cuando la actividad comercial comenzó a volcarse por Internet, ese crecimiento aumentó al 6,4% anual y, en 1998, las estimaciones mostraban un crecimiento del 8,2%.

En términos reales, la expansión de las TIC ha sido responsable de un 25% del crecimiento económico real de los Estados Unidos entre 1992 y 1997, porcentaje que aumentó al 33% en 1999. A efectos comparativos, puede señalarse que en la década del sesenta, las ventas comerciales de equipamiento TIC representaba únicamente el 3% de la inversión total en equipamiento de negocios. En 1996, el porcentaje era el 45%. Para algunas industrias como comunicaciones, seguros e inversiones, la inversión en TIC representa el 75% del equipo nuevo. Las inversiones reales en equipamiento en los Estados Unidos entre 1995/1999 se duplicaron, pasando de U\$S 243 billones de dólares a U\$S 510 billones, correspondiendo al componente software un crecimiento desde los U\$S 82 billones a los U\$S 149 billones.

Al mismo tiempo que el fenómeno de crecimiento se producía, hay otro hecho importante asociado: los precios de los productos TIC, ajustados por calidad y performance han caído, mientras que los precios de los bienes de los restantes sectores de la economía se han sostenido o han subido, ejercitando una presión deflacionaria compensatoria de las tendencias económicas normales al incremento de precios, propias de los procesos expansivos. Así, a vía de ejemplo, la declinación de los precios de las computadoras en el período 1987/1994 fue del 12% anual, tendencia que se aceleró en el período 1994/1998 (últimas fechas disponibles para la Secretaría de Comercio de los Estados Unidos), donde la reducción anual alcanzó al 26%.

Una característica importante del sector informático reside en que el hecho de su crecimiento no parece provocar inflación, en la medida en que los incrementos salariales que son importantes se ven compensados con el descenso de valor de los productos de alta tecnología en el mercado. En este campo se cumplen hasta ahora dos leyes: la Primera Ley de Moore (de acuerdo con la cual el número de transistores que se pueden colocar en un chip de silicio se duplica cada dieciocho meses) y la Ley de Grosch, de acuerdo a la cual el precio de los chips se reduce a la mitad en un período de tres a cuatro años.

Los cambios emanados de la revolución digital se traducen en reposicionamientos competitivos de las empresas, los sectores productivos y a un ritmo menos perceptible, pero sumamente firme, a los contextos macroeconómicos nacionales. La evidencia empírica disponible es también bastante exigua y los instrumentos teóricos se encuentran en su mayor parte en construcción, como para permitir construir modelos o escenarios completos acerca de los cambios a producirse. Sin embargo, esa evidencia aparece como suficiente para realizar algunas observaciones sobre los impactos que las TIC están teniendo sobre diversos ámbitos de actividad.

De hecho, la cuestión de hacer comercio electrónico a través de Internet, implica condiciones de naturaleza infraestructural, a las que se suma la existencia de un conjunto de servicios de soporte. Telecomunicaciones, servicios financieros (en

particular para el sistema de pagos), logística, en especial en los temas de distribución y entrega, son componentes críticos para el desarrollo del comercio electrónico (estos aspectos resultan de singular importancia para la modalidad B2C), pero también componentes esenciales para la modalidad B2B, en la medida en que la producción de muchos sectores se encuentra en un grado de globalización importante.

### **II.3. Los efectos sobre la producción:**

#### **II.3.1. La contribución de las TIC al proceso productivo:**

Una cuestión trascendental, es entender que la revolución de las tecnologías de la información, en su faceta automatizadora no basta, sino que el verdadero aporte procede de su capacidad aumentadora, es decir, sus posibilidades para multiplicar las capacidades intelectivas de los individuos. Las máquinas han servido hasta ahora a robotizar, en el futuro deben llegar a ayudar a aprender y a utilizar mejor el conocimiento que se adquiere. Esto tendrá un impacto decisivo en el modelo educativo, en la producción y en las habilidades que se puedan adquirir para el trabajo.

Así, hay que captar la diferencia entre modelos de transferencia de información (alguien emite una información dirigida al espacio y alguien la recibe, sin que quede claro que hace con ella) y los modelos de transacción de la información (se produce una sintonía entre las necesidades de información de alguien y las posibilidades informadoras de otro, esto es, la captación de conocimientos responde a una especie de conversación en la que ambas partes van modelando su mensaje de acuerdo con la respuesta que reciben del otro).

Esa intensividad en información hace que la empresa necesite concentrar y tener una visión integradora de la gestión del capital intelectual de la organización y que muchas veces se encuentra dispersa en áreas de la misma:

- Los recursos de capital intelectual centrados en las personas: experiencia, capacidad creativa, liderazgo, habilidades, etc. que se acumulan en los miembros de la organización.
- Los activos de propiedad intelectual (patentes, derechos de diseño, todo tipo de know how patentado o no).
- Los activos infraestructurales: el conocimiento de cómo funciona la organización, por ejemplo, los métodos para la gestión de personal, los sistemas de información implantados en la organización, etc., que es la cultura que hace que la organización funcione.
- Los activos relacionados con el mercado: marcas y su gestión, conocimiento del mercado y del cliente en particular, control de la distribución, etc.

#### **II.3.2. El sector emergente: el Sector de la información:**

El sector de la información es un conjunto de actividades, que todavía se encuentra dentro del sector servicios en general. Con el transcurso del tiempo, el sector de la información comienza a mostrarse como uno de los grandes sectores de la economía, quizá comenzando a ser necesario dividirla en cuatro sectores: primario, industrial, construcción y servicios y sector de la información.

El sector de la información puede considerarse constituido por tres grandes segmentos:

➤ Contenidos: creación de información.

El segmento de creación de información está constituido por todas las organizaciones, en el sector público y en el sector privado, que crean información, generando propiedad intelectual, aquellos contenidos que posteriormente serán utilizados por organizaciones e individuos por los instrumentos de proceso y de manejo de información. Al segmento de los contenidos pertenecen los autores (escritores, compositores, fotógrafos) que producen información primaria, los editores (todos aquellos que tratan la información para hacerla accesible a otros) y los generadores de información secundaria (compiladores de bases de datos o productores de servicios de información).

➤ Distribución: centros de acceso y canales de distribución (como por ejemplo las operadoras de telecomunicaciones).

Está constituido por las empresas que crean y gestionan redes de comunicación que permiten el acceso a la información por parte de las organizaciones y los individuos. Forman parte, los operadores de telecomunicaciones (plataformas de comunicación audiovisual o multimedia como las cadenas de televisión). En un concepto amplio, se pueden incluir las librerías, bibliotecas y otros puntos de acceso a la información (como por ejemplo los servicios de telecomunicaciones de valor agregado como los proveedores de servicios de Internet).

➤ Proceso: de información (industria informática).

Se trata de la industria telemática (informática y telecomunicaciones) que fabrica el hardware y el software necesarios para el procesamiento de información y que constituye uno de los núcleos principales del sector llamado de las altas tecnologías. En el caso norteamericano, el 27% del crecimiento del PBI en 1994-1996 se correspondió al crecimiento de este sector. En 1996, la contribución de ese sector fue del 33% frente a las tradicionales locomotoras de crecimiento como la construcción de viviendas (14%) y los automóviles (4%).

### II.3.3. Los efectos sobre la empresa:

Los límites del comercio electrónico no están definidos por fronteras geográficas o nacionales, sino por la cobertura de las redes de ordenadores. Como las redes más importantes son de ámbito global, el comercio electrónico permite incluso a los proveedores menores alcanzar una presencia global y hacer negocios en todo el mundo. El beneficio del cliente correspondiente es la elección global, puede elegir de entre todos los proveedores potenciales de un determinado producto o servicio, sin tener en cuenta su localización geográfica.

#### *Aumento de la competitividad / calidad del servicio:*

El comercio electrónico permite a los proveedores aumentar la competitividad llegando a estar más cerca de sus clientes. Como ejemplo, muchas compañías emplean la tecnología del comercio electrónico para ofrecer un mejor soporte pre y postventa, incrementando los niveles de información de los productos, las guías de uso, y una rápida respuesta a las demandas de los clientes. El beneficio correspondiente por parte del cliente es una mejora en la calidad del servicio.

### *Adecuación generalizada / productos y servicios personalizados:*

Con la interacción electrónica, los proveedores pueden tener información detallada de las necesidades de cada cliente individual y automáticamente ajustar sus productos y servicios. Esto da como resultado productos a medida comparables a los ofrecidos por especialistas pero a precios de mercado masivo.

### *Cadenas de entrega más cortas o inexistentes / respuesta rápida a las necesidades:*

El comercio electrónico permite a menudo reducir de manera drástica las cadenas de entrega. Hay muchos ejemplos habituales en los que los bienes son vendidos directamente por los fabricantes a los consumidores, evitando los retardos postales, los almacenamientos intermedios y los retrasos de distribución. La contribución del comercio electrónico no es hacer posible tal distribución directa, lo que puede conseguirse usando catálogos en papel y encargos por teléfono o carta, sino hacerla práctica en términos de precio y tiempo.

El ejemplo extremo es el caso de productos y servicios que pueden ser distribuidos electrónicamente, en los que la cadena de distribución puede suprimirse completamente. Esto tiene implicaciones masivas en la industria del ocio (películas, vídeo, música, revistas, periódicos), para las industrias de la información y la educación (incluyendo todas las formas de publicidad) y para las empresas de desarrollo y distribución de software. La oportunidad para el cliente es la posibilidad de obtener rápidamente el producto preciso que necesita, sin estar limitado a los stocks del distribuidor local.

### *Reducción de costos / reducción de precios:*

Una de las mayores contribuciones del comercio electrónico es la reducción de los costes de transacción. Mientras que el costo de una transacción comercial que implica interacción humana puede medirse en dólares, el costo de llevar a cabo una transacción similar electrónicamente puede ser de centavos. De aquí que, algunos procesos comerciales que implican interacciones rutinarias puedan reducirse de costo substancialmente, lo que puede trasladarse en reducciones de precio para los clientes, nuevas oportunidades de negocio / nuevos productos y servicios.

Igualmente, deben esperarse cambios de importancia en los mecanismos de formación de precios, que exceden el ámbito del propio comercio electrónico, habiéndose sostenido recientemente que, el comercio electrónico podría alcanzar en el futuro un 10% del total de las transacciones al detalle, pero el impacto en materia de precios alcanzara a la totalidad de esas transacciones.

Los consumidores en Internet tendrán mucha información y podrán beneficiarse de precios más bajos (por el efecto lógico combinado de simplificación en la estructura de costos infraestructurales y la eliminación de partes en la cadena de intermediación). Las ventajas potenciales residen en la diferenciación del tipo de productos.

II.3.4. Aspectos relacionados con la producción, que requieren una especial atención:

### *Los servicios logísticos:*

Los servicios logísticos en la región se han revelado como uno de los puntos débiles dentro de los servicios de soporte en el contexto del comercio electrónico. Si se hace abstracción de las grandes empresas internacionales, los operadores locales

se han visto relativamente sorprendidos y ante el desafío de enfrentar altos niveles de complejidad de operaciones (en especial en la modalidad del B2C), debiendo adaptar rápidamente sus sistemas de canalización y validación documental, descontando la agilidad que es imprescindible en este tipo de operaciones.

De hecho, se asiste a movimientos de coordinación de actividades entre transportistas internacionales de porte con las empresas locales. Aún cuando, las empresas internacionales de courier han desarrollado una importante ventaja en la materia, en particular en:

- Declaraciones de aduana,
- Administración de inventarios,
- Administración del transporte,
- Diseño y asesoría en cadenas de entrega.
- Almacenamiento.
- Cumplimiento y administración de órdenes de entrega.
- La denominada "logística en reversa", para la atención de reclamos, devoluciones, etc.
- Operación de call centers.
- Seguimiento en línea de mercaderías.
- Gestión de los servicios de post venta.
- Otros servicios de valor agregado como inspección de productos, etiquetado, envase, empaquetado e instalación consolidada en cajas.

Los aspectos mencionados son particularmente importantes, cuando se trata del comercio B2C. En la mayoría de los países de la región analizada, el "sistema norteamericano" de venta por catálogo y por teléfono no tiene arraigo ni tradición, esperándose que sea el cliente quien se traslade hasta la tienda del vendedor. La ausencia de confianza en las entregas es importante y los fallos, trascendentes. La gestión de envíos no es un tema que pueda considerarse como "maduro", sino más bien en una etapa realmente de primeros pasos. Las propias empresas, en lo general, disponen de sistemas bastante poco prácticos en el sentido de hacer llegar el producto adquirido al cliente. La tercerización de estos servicios es algo que, también, está en una cierta etapa embrionaria.

A ello se suma la necesidad de contar con los instrumentos de administración de stocks, órdenes y despachos bajo la forma de un software eficiente. Es, evidentemente, un elemento de alta criticidad para conseguir confiabilidad y éxito en la cadena transaccional del comercio electrónico.

De esta manera, la eficiencia de la cadena de distribución se torna crítica, y esto es válido no solamente para el segmento de comercio B2C, sino también para el B2B. De acuerdo con algunas estadísticas recientes, en el ámbito nacional, los vendedores en línea realizan recargo por fletes a sus compradores, lo que es visto por parte de éstos con una sensación de rechazo, dado que lo conciben como parte de una cadena integral con un precio final.

#### Los servicios financieros:

El sector de los servicios financieros fue uno de los pioneros en la instalación de servicios EDI y en gestión electrónica. Por ello, su experiencia acumulada es sumamente valiosa.

Más allá de la consideración del negocio financiero en sí mismo, dado que en la región se encuentran iniciativas muy importantes de home banking vía Internet,

lideradas en particular por los bancos brasileños, sobre las conocidas ventajas de ahorro de costos, ahora prácticamente extendidos a casi todos los países de la región, su papel, reservado en este caso, a dar soporte a las transacciones de comercio electrónico, es fundamental. Sin perjuicio de lo mencionado, y de los adelantos en materia de banca en línea, se ha encontrado un retraso en cuanto a la intervención de estas instituciones en la gestión de pagos en comercio electrónico, en particular en el segmento del comercio minorista. En este sentido, parece estar asistiéndose a la culminación de una primera fase, donde la preocupación estuvo centrada más bien en la atención del "core bussines" de la actividad, a lo que se suma la actividad de comercialización de valores bursátiles en línea.

Concomitantemente, se asiste a la aparición de una segunda fase, donde se aprecia un interés creciente en la participación en el negocio del comercio electrónico.

#### Aspectos relacionados con el funcionamiento de las Aduanas:

Una cuestión que parece estar siendo una fuente de problemas potencialmente importantes en América Latina y el Caribe se relaciona en forma directa con el funcionamiento de los sistemas aduaneros. Aún a pesar de múltiples esfuerzos de integración y de acuerdos entre países, se perciben dificultades, a las que se suma la novedad que el comercio electrónico implica en muchos casos.

Existen aquí temas de tramitación electrónica de documentación, lejos de estar homogeneizada en la región, así como de la propia consideración de la mercadería, en especial en la modalidad del comercio transfronterizo detallista.

En este sentido, parece ser imprescindible una actuación conjunta de Gobiernos y sector privado para permitir garantizar y armonizar la compatibilidad normativa y el funcionamiento correcto de las interfaces.

#### II.3.5. Algunas evidencias disponibles:

En los ítems anteriores, dentro de la producción, se han realizado diversas alusiones a los ahorros de costos, experimentados por las industrias tradicionales principalmente. El tema parece tener una evidencia sólida en el caso de la modalidad empresa a empresa (B2B), siendo la evidencia un poco más experimental en la modalidad de empresa a consumidor (B2C). En la modalidad Gobierno-empresa, los cálculos oportunamente realizados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil, parecen indicar importantes a muy elevados recortes en los costos burocráticos. Sin embargo, en la región no disponemos todavía de estudios sistemáticos sobre la cuestión.

Como aporte, se ha de consignar un cuadro donde se dispone de los porcentajes considerados como de "ahorro" en los procesos de ciertos sectores industriales cuando se realizan en la modalidad empresa a empresa (B2B) frente al sistema tradicional. Luego de su observación, resulta claro imaginar cuál será su efecto sobre la competitividad empresarial.

**Cuadro N° 12.**

**Reducción promedial de costos bajo la forma de comercio empresa a empresa, expresado en porcentajes sobre el sistema "tradicional":**

<b>Industria</b>	<b>% de ahorro sobre el sistema tradicional</b>
Maquinaria aeroespacial	11
Química	10
Carbón	2
Comunicaciones	5-15
Computación	11-20
Componentes eléctricos	29-39
Ingredientes alimenticios	3-5
Productos forestales	15-25
Transporte	15-20
Salud	5
Ciencias de la vida	12-19
Maquinaria metálica	22
Media y Publicidad	10-15
Petróleo y gas	5-15
Papel	10
Acero	11

**Fuentes:** exposición del Comisario de la Unión Europea Erki Likaanen sobre datos proporcionados en el 2000 por Goldman Sachs, válidos tanto para Europa como para los Estados Unidos. También citados en el estudio de la OCDE denominado "E-Commerce: impacts and Policy Challenges" de Coppel.

#### **II.4. Los efectos sobre la balanza comercial:**

Desde el informe del año pasado realizado por ALADI, poco ha cambiado el panorama de la balanza comercial regional en materia de comercio electrónico.

La UNCTAD había realizado sus propias estimaciones para el 2000, estableciendo una balanza de comercio a la que denomina "salidas de capital causadas por el e-commerce", donde se toma en consideración el comercio empresa a consumidor. Esa balanza, sin cuantificar específicamente, trabaja sobre los porcentajes de compras locales y compras en el extranjero consideradas a sus efectos como "importaciones". La tabla que construye resulta significativa para los efectos de este estudio:

**Cuadro N° 13.**

**Balanza de comercio electrónico - salidas de capital causadas por el comercio electrónico.**

<b>Región</b>	<b>% de compras locales</b>	<b>% de importaciones</b>
América Latina	26	74
Europa	59	41
Asia/Pacífico	35	65
Estados Unidos	90	10

**Fuente:** UNCTAD - Building Confidence. Abril 2000.

De acuerdo a los pocos datos de que todavía se dispone, Brasil sería el único país de la región donde las compras nacionales superarían a las importadas en una proporción de 57% a 43%. De acuerdo a las informaciones de la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico, la proporción para ese país sería de 26% de compras nacionales, frente a 74% importadas. Por su parte, la Cámara de Comercio de Santiago, en su informe de mayo de 2000, indica importaciones extranjeras en 1999 de un 80%, esperando para 2000 un 44% por el efecto creciente de la oferta local, con una proyección de apenas 10% de importaciones para el 2004, lo que podría, en ese

caso, igualar a las cifras norteamericanas, aún cuando se entiende que hay una leve sobre estimación. En todo caso, los tres casos citados parecen indicar un fortalecimiento de la oferta regional, al menos en la modalidad de comercio consumidor-empresa.

Otro elemento a agregar, para completar la imagen de las transacciones en línea regionales resulta de las cifras y proyecciones del cuadro siguiente, que combina el escenario presente con un estimado, relacionando usuarios de acuerdo a país, compradores sobre usuarios y ventas, en la modalidad de comercio electrónico empresa / consumidor. Esto estaría reforzando la imagen anterior, en el sentido que la fuga de capital regional – en caso de mantenerse las tendencias mencionadas en el cuadro anterior – sólo podría tener una tendencia ascendente.

#### **Cuadro N° 14**

#### **Estimación y proyecciones de usuarios y compradores en línea 1999/2005.**

#### **Países de la ALADI.**

	Usuarios en línea (millones)		Compradores en línea (millones)		Ventas en línea (millones de dólares)	
	1999	2005	1999	2005	1999	2005
Brasil	5,8	29,1	0,9	10,8	121	4.256
México	1,3	12,7	0,2	4,3	25	1.542
Argentina	0,8	7,0	0,1	2,8	15	1.094
Chile	0,5	2,7	0,1	0,9	7	312
Venezuela	0,3	3,8	--	1,1	4	348
Perú	0,4	2,4	--	0,6	5	164
Colombia	0,5	4,4	0,1	1,2	7	336
Otros	1,0	4,5	0,1	1,0	8	277
Total	10,6	66,6	1,4	22,7	194	8.330

**Fuente:** Jupiter Communications.

### **Las principales constataciones:**

1. El comercio electrónico tiene importantes efectos sobre la macroeconomía de las naciones, dentro del contexto global no geográfico y prácticamente atemporal que lo caracteriza. Esos efectos, que alcanzan al empleo, la producción, el crecimiento económico y social y los intercambios comerciales entre países, presentan, adicionalmente, impactos microeconomicos que necesitan ser cuidadosamente evaluados.
2. El trabajo se ha visto impactado por las nuevas tecnologías, tanto desde un punto de vista del trabajo “clásico”, como por la aparición, lenta pero progresiva, de la modalidad denominada “tele trabajo”. Las nuevas tecnologías, como producto de toda revolución económica, tienen un efecto destructor de algunas clases de empleo, así como la virtualidad de crear nuevos, donde la formación del trabajador se vuelve esencial, con un importante papel para los agentes gubernamentales, y además, torna a esa formación en permanente. Se han podido establecer una gama de nuevas áreas funcionales de Internet que permiten un cierto grado de optimismo hacia el futuro en materia de creación de empleo.
3. El crecimiento económico y su reflejo en el PBI aparecen como un factor positivo, tanto desde el punto de vista de la inversión, como de la productividad y en la creación de empleo. Pero, para ello hay que entender con claridad que no es la acumulación de tecnología la que desarrolla el crecimiento, sino su efectiva utilización en el contexto de una verdadera Sociedad de la Información.
4. Los efectos sobre la producción son también trascendentes. Como en el caso anterior, lo importante es comprender que la faceta automatizadora de la tecnología no es suficiente en sí misma, sin una proyección de utilización para el aumento de la productividad. Dentro de la producción, debe reconocerse la fuerza con que emerge el sector de la información.
5. Los efectos al interior de la empresa son muy importantes e implican, además, una suerte de factores adicionales como los servicios logísticos, los financieros y los aduaneros, que juegan un papel decisivo a la hora del desarrollo del comercio electrónico. A ello se agrega la aparición de ventajas competitivas adicionales para las empresas emanadas del uso de la modalidad empresa a empresa (B2B).
6. No se registran, en cambio, grandes modificaciones en la balanza comercial regional electrónica, con respecto al estudio anterior desarrollado por la ALADI, aun cuando aparecen algunos indicios nacionalmente aislados todavía, pero auspiciosos en el largo plazo para permitir un efecto de compensación en la actual fuga de divisas regional.

### **III. DESARROLLO SECTORIAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.**

#### **III.1. Introducción:**

En este capítulo se analizará el desarrollo sectorial de aquellas actividades comerciales que pueden ser destacadas como ejemplo de cambio por la utilización de las nuevas tecnologías. Para ello se ha optado por utilizar una metodología que enfoque el desarrollo sectorial desde una óptica industrial y comercial.

De acuerdo con Goldman Sachs<sup>18</sup>, los costos de las empresas que utilizan comercio electrónico pueden reducirse en un promedio del 12%, y de acuerdo a los sectores, el margen de reducción varía: 29% a 39% en el sector de los componentes electrónicos, 1% a 20% en ordenadores. Fabricantes, clientes y proveedores pueden llevar a término una amplia gama de actividades a través de plataformas en Internet, desde la adquisición de material de papelería hasta la compra de materia prima para la fabricación de sus productos, ropa para los empleados, coches o proveedores de maquina de café. General Electric, una de las pioneras, calcula que una transacción con métodos tradicionales puede costar entre U\$S 50 y U\$S 200 en burocracia interior, mientras que la misma operación realizada a través de Internet con proveedores previamente seleccionados reduce el costo a U\$S 1. Esto lleva a la reflexión de que aquellas empresas que no participan del sistema se encuentran en clara desventaja.

Las empresas de menor porte reciben aquí todas las oportunidades a las que no tenían acceso cuando estaban excluidas de los sistemas EDI y reciben los beneficios de estar dentro de la participación en el sistema. Reduce los precios de la elaboración y da oportunidades nuevas a la venta relacionada con los compradores potenciales que hacen ofertas a través del Internet.

Aún a pesar de las dificultades estadísticas, es notorio que el comercio tradicional, tanto mayorista o industrial como el minorista crece anualmente, en promedio, a cifras de un dígito. En el caso del comercio electrónico, las cifras de crecimiento son, en general de dos dígitos y, en algunos casos de tres. Si bien el punto de partida del comercio electrónico hace casi siete años era cero, es clara la existencia de un efecto de crecimiento y de sustitución que no debe ser perdido de vista, aún cuando el mismo aparezca como incipiente.

A vía de ejemplo, se estima que Internet capture en los próximos dos o tres años por lo menos de dos a tres veces la participación del mercado minorista que ocupaban los catálogos, o del 15% al 20% de los U\$S 1.6 trillones de esa modalidad minorista en los Estados Unidos, pensándose que porcentajes similares pueden ser tomados fuera del país mencionado, aunque se hará de forma más gradual. No hay datos válidos disponibles para la región, más allá de algunas proyecciones de escasa confiabilidad, éstos datos van desde un rango que oscila desde el 2% a 0,6% de las ventas, de acuerdo con el producto de que se trate.

El hecho de que haya una actividad más frecuente en la red, entre una población más amplia se explica por el aumento de la utilidad de la experiencia en línea empujados por contenidos aún más mejorados y por una población aún en expansión. Al aumentar el número de usuarios, el valor de la red aumenta drásticamente. Esta es la denominada "Ley de Metcalf", que postula que si "n" personas están en la red, el valor total de la red es  $n*(n-1)$ ; por ejemplo, si hay 3

---

<sup>18</sup> Véase el Capítulo II Cuadro N° 12.

personas en la red, el valor será de  $3^{*(3-1)} = 6$ . actualmente nadie quiere ser dejado fuera de la red, sería como no tener teléfono, televisión o radio.

### **III.2. El impacto en ciertas industrias:**

#### III.2.1. La industria de componentes eléctricos:

La división iluminación de General Electric (GE) ha tenido logros significativos en su nivel de sensibilidad, de mejora de la calidad de servicio, y de menos mano de obra y gastos relacionado con el material, como resultado de usar Internet para hacer negocios en vez de hacer el proceso por los sistemas tradicionales.

Las fabricas de la división de iluminación solían enviar cientos de solicitudes para cotización al departamento de pedidos corporativo para pedir partes y suministros. Se demoraba al menos siete días, en procesos que resultaban interna y externamente sumamente complejos.

A partir de 1996, la compañía GE Lighting empezó el primer sistema de desarrollo electrónico en su historia, que se denominó TPN Post. Era un sistema adicional de Internet, desarrollado por los servicios informáticos de General Electric. Hoy en día, el departamento de pedidos recibe las solicitudes de sus consumidores internos electrónicamente, y tiene la capacidad de enviar un paquete de ofertas a sus distribuidores alrededor del mundo a través del Internet. El sistema reúne los diseños necesarios automáticamente y los envía junto a las facturas electrónicas. Dentro de las dos horas desde la hora en que el departamento de pedidos inicia el proceso, los distribuidores reciben la notificación que recibirán la documentación por correo electrónico, o por EDI, en caso en que el receptor continúe usando ese sistema. Se puede evaluar y dar las ofertas al mismo día.

Los gastos de la mano de obra han descendido un 30%. Se ha cambiado de puesto al 60% de los empleados destinándolos a otras tareas. El departamento tiene por lo menos entre 6 a 8 días cada mes para ocuparse de actividades estratégicas en vez de hacer el trabajo administrativo.

Mientras que la habilidad de alcanzar una base más amplia de distribuidores en línea creó mas competitividad y bajaron los precios, los gastos relacionados con el material ha bajado hasta en un 20%.

Ya en 1997 la compañía había comprado mas de mil millones de dólares en bienes y servicios vía Internet. A partir del año 2000, GE tiene todas sus unidades de negocios preparadas para comprar los materiales relacionados con la producción, con el mantenimiento, con reparaciones y con materiales de funcionamiento vía Internet, por un total de 5 mil millones de dólares. GE ha estimado que el proceso de minimizar estos gastos, puede ahorrar a la compañía unos 500 a 700 millones de dólares en los próximos 3 años.

#### III.2.2. La industria automotriz:

Pocas industrias se enfrentaron a retos más grandes que el reducir el tiempo necesario para construir un proyecto como el de la industria automotriz. Mientras que las compañías japonesas podían diseñar un nuevo modelo de auto en 3 años aproximadamente, las compañías americanas necesitaban entre 4 y 6 años.

Actualmente, los trabajadores involucrados en el proceso de diseñar una plataforma o un vehículo, los diseñadores, ingenieros, distribuidores, etc. trabajan

como parte de un equipo contribuyendo al proceso desde su inicio hasta el final. Como resultado de la informatización, las etapas que se demoraban semanas o meses, ahora se hacen en días o en horas. Compartiendo la información electrónicamente se permite que los miembros del grupo trabajen juntos en vez de esperar que cada uno termine con su etapa antes de seguir a la siguiente.

A través de la ayuda del diseño de computación asistida y de la ingeniería de computación, el equipo entero puede compartir los archivos de la computadora, además de usar las técnicas de tercera dimensión para su diseño y ver como se encajan las piezas sin la necesidad de construir prototipos a manualmente, como era la técnica tradicional. Se puede hacer cambio de piezas sin la necesidad de fabricarlas.

Cuando hay un consenso acerca del diseño final se ingresa la información de producción por computadora asistida en máquinas que construyen herramientas de prototipos. Se usan esas mismas técnicas para cambiar y rehacer las líneas de producción.

Las compañías automotrices están ya reduciendo el tiempo necesario para construir su prototipo de producto a menos de 24 meses. Para alcanzar este objetivo se hacen equipos de plataforma en varios países del mundo y unirlos electrónicamente usando los vínculos globales de la comunicación. Hay que tener en cuenta que las grandes automotrices manejan un promedio de 30.000 proveedores diferentes cada una.

Los requisitos diarios de producción con referencia a la cantidad de piezas que se necesitan en cada planta a horas específicas también se hacen electrónicamente. Cuando las piezas están preparadas y dentro del remolque, el distribuidor notifica a la planta de producción que las piezas están en camino. La planta organiza sus líneas de producción para alistarse cuando lleguen los remolques.

Como han cambiado su proceso de producción para aprovechar la información más correcta y oportuna que reciben electrónicamente, la mayoría de sitios de producción en los Estados Unidos pueden cambiar su inventario 130 veces al año en comparación de 7 a 10 veces por año que lo hacían en el pasado. Para empresas como General Motors o Ford, las cifras que se mueven anualmente en compras oscilan con facilidad en los U\$S 80.000 millones, aunque en el caso de la primera, su cadena de abastecimiento ampliada totaliza cerca de los U\$S 300.000 millones.

La industria automotriz ahora está invirtiendo en un negocio nuevo, el Automotive Network Exchange (Red de intercambio Automotriz). El ANE es una red privada virtual que existe a través de Internet y que une a los fabricantes y distribuidores en el ámbito mundial. El ANE une electrónicamente a los distribuidores para que se comuniquen con los fabricantes automotrices. La red dirige los horarios de encargo de los productos electrónicamente, además de los archivos de diseños de productos, pedidos de compra, pagos y otra información que tienen que ver con los negocios. Los fabricantes automotrices que forman parte de ello creen que la ANE tiene el potencial de reducir el desarrollo de los productos y del tiempo de producción aún más además de mejorar otros procesos claves de los negocios.

Se puede inclusive comprar un auto (que, generalmente, es más de una inversión que una compra al por menor) a través de muchos mercados de autos nuevos y usados, sitios electrónicos de avisos, y los sitios electrónicos de los propios fabricantes.

La empresa que especializa en dar información acerca de la industria automotriz, JD Power and Associates, calcula que más o menos el 16% de todos los compradores de los camiones y los autos usaron el Internet como parte de su decisión de comprar un auto en el año 2000. Esta cifra había aumentado desde el 10% en 1996.

Antes del año 2001 se espera que por lo menos el 21% de los compradores de autos o de camiones usarán Internet como parte de su proceso de decidir o no comprar.

Aquí aparece otro campo de conflicto real entre fabricantes de automóviles y "dealers". De hecho, se pueden comprar automóviles a medida en las automotrices tradicionales, con importantes ahorros de costo y con especificaciones de diseño.

### III.2.3. La industria informática:

La empresa Cisco (que desarrolla componentes para la industria informática, muy sofisticados, como son por ejemplo los ruteadores de Internet) fabrica casi 100% de sus productos para conectarse a la red a pedido de sus clientes, de manera que mantener un stock de productos terminados es una tarea costosa e inútil.

El pedido de un producto era complicado antes de que la compañía entrara en Internet para aumentar su capacidad de vender. Generalmente un ingeniero ubicado en el sitio de los consumidores sabía el tipo de marca que se necesitaba, daría esta información al departamento de adquisición, ellos harían el pedido y le enviarían a Cisco por vía fax por teléfono o vía Internet. Un representante del servicio al consumidor pondría el pedido dentro del sistema de Cisco, si el pedido fuera correcto la producción empezaría dentro de las 24 horas siguientes. Sin embargo casi 25% de los pedidos no eran correctos, cuando el sistema de Cisco tratara de averiguar el estatus del pedido y se descubriera un error en la fabricación del producto, el pedido en este caso incorrecto estaría rechazado; se le notifica al solicitante y el ciclo de pedido empezaría nuevamente.

Actualmente, todo el sistema de pedidos es vía Internet, en consecuencia, el ingeniero puede desarrollar todo el proceso desde su computadora, dibuja el producto a través de la red y sabe de inmediato si hay errores en el mismo y envía el pedido de suministros al departamento de adquisición. Como los precios del consumidor ya están dentro de los datos, un comprador que tiene ya la aprobación necesaria puede hacer el pedido rápidamente y en lugar de llamar a Cisco para averiguar de su pedido, la factura o la información relacionada puede tener acceso a la información directamente por el sitio web. Usando este sistema de precios por la red, cerca del 98% de los pedidos son aceptados por el sistema, lo cual ahorra tiempo tanto para la empresa como para el consumidor. Cisco experimentó un incremento de entre 200% y 300% en su nivel de productividad, lo cual significa que ahorraron 125 millones de dólares anualmente.

### III.2.4. La industria de los contenidos:

#### - La prensa y los servicios especializados de noticias:

Los noticieros en el ámbito mundial están disponibles a través del Internet, generalmente sin costo. Más de 7000 diarios, semanarios y periódicos tienen sus negocios a través de la red; de esta cantidad, 60% son de origen estadounidense. 47 de las 50 revistas más importantes de los Estados Unidos (según su circulación pagada) tuvieron una presencia en la red a partir del enero del 1998. Las transmisiones

continuas de gran cantidad de estaciones de la radio y de la televisión, transmisiones en vivo de miles de eventos deportivos y de los eventos profesionales, música en vivo, son sumamente frecuentes. Todo esto está cambiando en forma bastante drástica el negocio.

De acuerdo con las estadísticas disponibles, casi el 90% de los usuarios de la red reciben sus noticias y su información a través de la Red o, al menos, es uno de sus motivos principales para añadir a ello diariamente, la presencia de un porcentaje importante de internautas. En este ámbito, los usuarios encuentran revistas y diarios grandes, limitados y otros casi unipersonales o de grupos bien definidos por afinidad. Los artículos que solamente incluyen el texto y tal vez una fotografía en la versión impresa, podrían tener una porción de audio o de video, los mapas, o la investigación profunda de los antecedentes como parte de su versión electrónica.

El cambio de paradigma, en especial en la composición de los ingresos, puede desarrollarse a través del ejemplo de los servicios financieros de información de la empresa McGraw-Hill que comenzó a entregar sus productos electrónicamente hace más de 10 años. Hace tres años, el dinero recibido por los libros publicados de manera tradicional constituyó el 80% de las ventas totales del departamento. Hoy en día, los productos electrónicos significan más del 50% de las ventas. Algo muy parecido sucedió en la región con el portal argentino Patagón.

De esa manera, la prensa tendrá que evolucionar, pasando de ser un proporcionador de información a un proveedor de conocimiento. Cabe constatar que la gran mayoría de los diarios y semanarios de la región ya han completado su presencia en la Red.

Los contenidos Web del diario requieren una inversión mucho menor que la instalación del diario tradicional, lo que rebaja notablemente las barreras de ingreso a la industria en línea. Con Internet, el contenido del diario o una revista no tiene que ser impresa por el emisor (queda a cargo del receptor o demandante), así como tampoco tiene que ocuparse de la logística de la distribución (que incrementa entre el 30% y el 40% del precio del producto). También contiene publicidad, lo que ayuda a pagar el costo del mantenimiento del sitio. Una vez que el contenido es creado y almacenado, el costo por un lector o por mil lectores es prácticamente el mismo. Ese paradigma mencionado pasa ahora, por:

- Dar información ya no es suficiente en la WEB, es necesario prestar servicios.
- El usuario gana creciente protagonismo.
- El concepto de "diario" es obsoleto en la WEB, requiriendo actualización permanente.
- El clonaje del contenido de papel no es el más adecuado para la WEB.
- No es aceptable tener un sitio pasivo en la WEB.
- La base de datos de usuarios fieles constituye un activo de gran importancia.
- Más importante que contar "visitas" en línea es organizar una o más comunidades on line, directamente ligadas a temas conducidos por el propio medio de prensa.
- La WEB permite micro segmentaciones a escala local y al mismo tiempo alcanzar audiencias a escala global.
- Agregar diversos socios es más importante que acantonarse en su propia marca.
- Es decisivo transformar el site en un directorio de conocimiento de fácil uso, y que ofrezca servicios adicionales que lleven a un consumo oneroso adicional.

Un excelente ejemplo de estas últimas afirmaciones y del cambio de paradigma es el caso del Diario El País de Madrid.

Además de los contenidos habituales del diario en la Red, se estableció una gama de servicios de valor agregado, los que se describen a continuación.

El Servicio de Información sobre Empresas (SIE) ha sido desarrollado gracias a la colaboración de los dos proveedores de información comercial por Internet más importantes del mercado: Infotel -empresa española que tiene más de 4.000 usuarios y crece a un ritmo del 200% al año- y la multinacional Dun&Brastreed.

El servicio permite a particulares y empresas acceder desde su ordenador, y de forma inmediata, a la información registrada sobre cualquier compañía española, sin necesidad de cuotas mensuales ni tarifas de suscripción, ya que el usuario sólo paga por cada consulta que realiza.

El servicio, accesible desde la web de El País Digital ([www.elpais.es/empresas](http://www.elpais.es/empresas)), ofrece diferente tipos de información. Se pueden comprobar así los datos registrales de cualquier compañía española (denominación, domicilio, capital y objeto social...), actualizados constantemente y desde 1990. Además se puede acceder a las cuentas financieras, y también se incluyen otros datos de interés, como las incidencias judiciales de la compañía (impagos a la Seguridad Social, embargos, suspensiones de pagos...).

La forma de acceder a esta información es muy sencilla. El usuario sólo tiene que teclear el nombre de una compañía -o su NIF (Numero de Identificación Fiscal) , la provincia donde tiene su domicilio social, o alguna palabra clave relacionada con ella- para obtener de forma inmediata toda la información.

Además de los datos registrales y financieros, el servicio permite consultar informes comerciales de más de un millón y medio de empresas, y no sólo españolas, sino también europeas. Los informes son realizados por Dunn & Brastret, líder mundial en información comercial.

También existe la posibilidad de obtener bases de datos de empresas españolas y europeas para realizar acciones de marketing o mailings . Así, el usuario teclea los parámetros que le interesen (volumen de ventas, actividad, fecha de constitución, ciudad, provincia...) para obtener un listado de empresas, que se actualiza de forma constante.

La Web ofrece servicios complementarios, como la tramitación de certificados de registro de nombres en el Registro Mercantil, con el seguimiento electrónico de la solicitud.

Uno de los servicios más útiles se denomina Centinela. Este vigilante virtual permite conocer diariamente la evolución de cualquier empresa que interese al usuario (cliente, proveedor, competidor...) y conocer de forma inmediata los cambios que se produzcan en la compañía. El precio de los servicios varía según la consulta que se realice. Así, por ejemplo, comprobar la lista de sociedades registradas cuesta 25 pesetas, mientras que un informe comercial compacto supone 3.000 pesetas.

- La publicidad:

El tema de la publicidad se trata aquí por su directa vinculación con el tema anterior.

Los ingresos de propaganda y suscripciones que entran en Internet, probablemente se incrementarán en el futuro, aunque la practica indica que no lo hace a la velocidad esperada originalmente por muchos cálculos. En el caso de que los lectores de un periódico o televidentes de un programa disminuyan, los anunciantes pueden cambiar su manera de invertir el dinero hacia Internet, si creen que les dará una manera más efectiva de contacto con sus televidentes.

Pero, otras empresas también están llegando para dividirse el mercado, y también quieren su parte de los ingresos por medio de avisos y de propaganda local. Las compañías de software, las telefónicas, los proveedores de servicio de Internet, los canales de televisión, y periódicos compiten efectivamente entre ellos mismos, para recibir una parte de este mercado.

A pesar de la escasez de predicciones, se ofrece a continuación un cuadro ilustrativo sobre la evolución para el mercado norteamericano de la facturación por publicidad.

**Cuadro N° 16.**  
**Ingresos de publicidad en línea en los Estados Unidos 1999/2005.**  
(en billones de dólares).

Agencia	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Datamonitor	0,9	1,5	3,1	6,7	11,8	--	--
Deutsche Bank	0,7	1,5	2,9	5,0	8,0	--	--
EMarketer	0,7	1,6	2,8	4,8	7,2	--	--
Forrester Research	0,5	1,1	3,0	4,1	6,5	8,9	--
Jupiter Research	0,8	1,7	3,0	4,1	6,5	8,6	11,2
Myers Group	--	0,8	1,4	3,2	6,9	10,5	13,0

**Fuente:** eMarketer Inc. 2000. [www.emarketer.com](http://www.emarketer.com)

Esto quiere decir que los ingresos para el 2002/2003, si se atiende a la proyección de Forrester Research, en promedio, serán casi el 5% de los 175 mil millones de dólares de la propaganda que invirtieron en diarios, por periódicos, la radio, la televisión, el correo directo, carteleras y otros medios de comunicación.

- Los servicios de información especializados:

Un caso claro de reconversión en este sector es el de Reuters. La empresa, la mayor agencia mundial de noticias y televisión -con 2.072 periodistas, fotógrafos y operadores de cámara en 216 oficinas, que cubren 157 países, y servicios de noticias en 23 idiomas- obtiene, sin embargo sólo el 7% de sus ingresos de esta rama de actividad, mientras el 93% lo consigue de la distribución de información en el mundo financiero. Reuters, que emplea casi 17.000 personas en 91 países, diseña e instala sistemas de gestión de información para empresas y sistemas de control de riesgos para salas de tesorería, así como sistemas de transacción comercial.

Durante muchos años, su fuerza ha estado en su red privada de comunicaciones, pero Internet ha venido a cambiar las cosas.

Internet centra gran parte de la atención de Reuters. De momento, la empresa ya la utiliza con algunos bancos clientes, y algunas agencias de Bolsa para llevar información de mercado actualizada a inversores particulares. Y es también el primer proveedor de noticias para páginas web (websites) al estar presente en más de 225, y

facilitar información en portales como Yahoo, Lycos, Excite o Infoseek. Ahora, uno de los objetivos de Reuters es aumentar la información que vierte a la red en castellano.

Estar pegados a la tecnología supone a Reuters una fuerte inversión en I+D. Dedicar un 7% de los beneficios anuales a labores de investigación, que le han permitido desarrollar productos pioneros en los mercados financieros. Uno de los múltiples programas de la empresa es una base de datos que incluye más de 40.000 compañías, indicadores económicos, índices de mercado e historias de precios para más de 100.000 acciones y 350.000 bonos. Otro programa -el Reuters Business Briefing- permite acceder a más de 7.000 noticias e informaciones de negocios internacionales en 20 idiomas diferentes.

- Libros electrónicos:

Se ha sostenido que el mundo editorial está viviendo su tercera gran revolución: la primera se elaboró con el paso de la cultura oral a la escrita; la segunda con la implementación de la imprenta de Gutenberg en el Siglo XV, mientras que la tercera se está presentando a fines de milenio con la introducción de las nuevas tecnologías de la información.

El negocio editorial digital consiste en que los editores captan la obra de un autor y reproducen un número determinado de copias. En el caso del negocio editorial tradicional, la porción mayor de lo que se paga por cada ejemplar se lo lleva la producción, la promoción y la distribución, estimándose que un 55% del precio final se lo lleva la logística y la comercialización, el 30% son costos de fabricación y el 15% restante los derechos de autor y el margen de ganancia del editor. Las nuevas tecnologías, tanto en los medios de soporte como en los medios de comercialización pueden introducir drásticas variantes en el esquema tradicional.

Si bien no es posible manejar la desaparición del soporte papel tradicional, son varios los soportes que conviven con él: CD-Rom y DVD-ROM, habiendo comenzado a circular el libro electrónico. Este último se presenta como un pequeño dispositivo del tamaño de un libro de bolsillo que permita cargar y descargar aquellos títulos sin incrementar ni peso ni tamaño. El libro electrónico apareció hacia fines de 1998 en los Estados Unidos bajo algunas marcas como Rocket eBook<sup>19</sup> y SoftBook. Las estimaciones iniciales indican que posiblemente las novelas continúen trabajándose con el soporte tradicional papel, mientras que para las obras de referencia, que necesitan ser actualizadas (a vía de ejemplo, las enciclopedias, diccionarios, directorios, guías, etc.) el disco óptico y la presencia en la Red<sup>20</sup> agregan un valor agregado de gran importancia y contribuyen a un notorio abaratamiento de los costos de producción. El formato digital permite, además, enriquecer la información escrita con la inclusión de videos y de audio

Este comentario permite adentrarse en otro cambio importante: la Red parece estar operando en este campo como una suerte de “democratizador” de acceso y de posibilidades de publicación, saltándose los mecanismos tradicionales de selección por parte de las editoriales, lo que constituye, desde ya, un problema de gran importancia para ellas.

---

<sup>19</sup> Propiedad del Grupo alemán Bertelsmann.

<sup>20</sup> Permitiendo la actualización por medio de conexión directa en la Red con los sites indicados a tales efectos.

### III.2.5. La industria del ocio:

Esta industria es particularmente compleja, y compuesta de múltiples categorías. Incluye juegos, diversión, y otros. Únicamente para ofrecer algunas cifras, se estimaba que en el mundo en el 2000 había 34 millones de adultos que participaban en juegos de azar en la Red, con una proyección de 52 millones al año 2002, con un total de juego de U\$S 1.485 millones en el primer año mencionado y de U\$S 3.067 millones para el año proyectado<sup>21</sup>.

Como ejemplo se ha elegido la industria del turismo, de alguna manera, como paradigma donde los cambios se están haciendo sentir con mucha fuerza.

#### - La industria del turismo:

Como se sabe, la industria del turismo resulta de una alta complejidad por la gran cantidad de actividades componentes que implica. Y es una de las industrias más impactadas por las nuevas tecnologías. Pero es, también una de las más significativas en términos económicos.

Los usuarios de viajes y vacaciones encuentran en Internet abundante información, con direcciones, planes, itinerarios recomendados, climas, etc. Muchos hoteles colocan su oferta en la Red, los arrendadores de autos permiten que los usuarios hagan sus reservaciones en línea y las agencias de viaje ofrecen paquetes completos.

El negocio más importante en la actualidad es la venta de pasajes aéreos y es uno de los que están planteando graves problemas con el tema de la desintermediación y la re estructuración de la cadena de valor, cuestión que ha sido analizada con anterioridad.

#### El negocio de la venta de pasajes aéreos:

Los servicios de viajes que se basan en la red electrónica ofrecen los servicios al consumidor y los compiten en este campo con los agentes de viajes. Los clientes ingresan en las páginas Web de las empresas aéreas los datos de sus destinos, las fechas y las horas en las cuales prefieren viajar, las aerolíneas que desean viajar y demás preferencias, dentro del sistema de reservaciones. El sistema maneja la información y da varias opciones para elegir, además de darles un ambiente seguro para hacer negocios a clientes que prefieren comprar sus boletos vía red electrónica.

Para el año 2000 las ventas electrónicas de los viajes alcanzaron los 5 mil millones de dólares, o una cifra cercana al 7% de los ingresos totales que reciben las aerolíneas de los Estados Unidos por viajeros que utilicen este servicio.

Para una aerolínea, es más económico elaborar un boleto aéreo por medio de la red electrónica en vez de usar un agente de viajes o agencia en lo que aparece como una hipótesis de desintermediación que ya ha causado problemas. No solamente se reduce el costo de la transacción, sino que se ahorra dinero; cuando se puede sustituir los boletos aéreos de papel por los boletos electrónicos mucho más económicos. Por vía Internet y las demás tecnologías informáticas, las aerolíneas tienen la esperanza de cortar de manera significativa los costos de distribución, a un costo de 12 mil millones de dólares anuales, comprendiendo la distribución, la cantidad de dinero que reciben los agentes de viajes, los gastos relacionados con el marketing

---

<sup>21</sup> NUA Surveys en abril de 2000.

y la propaganda, el precio de la mano de obra y los demás gastos de servicios centrales de hacer reservaciones de la línea aérea, que se constituye en el segundo gasto mas grande para la empresa aérea.

Los sitios electrónicos patrocinados por las mismas líneas aéreas, los agentes de viajes virtuales como el Expedia.com de Microsoft y el Travelocity.com del grupo SABRE, además de los sitios electrónicos de los agentes mismos están desarrollando un complejo sistema. No importa si los consumidores compran sus boletos aéreos a través del sitio electrónico o por medio de agentes. De todos modos ellos ahorran dinero. Como sus centros de reservaciones no tienen que estar involucrados en el proceso. Además la cantidad de dinero que se paga a los agentes electrónicos es casi la mitad de lo que se paga al agente tradicional.

Algunas líneas aéreas estimulan que sus consumidores compren sus boletos a través de la red electrónica dándoles millas de viajes frecuentes (frequent flier miles) por los viajes que se reservan electrónicamente. Porque los consumidores de Internet reservan sus boletos ellos mismos, ellos también seleccionan sus asientos y dan su número de tarjeta de crédito electrónicamente, como resultado, para ellos, recibiendo un boleto electrónico en vez de un boleto de papel.

De esa manera, con el uso de Internet, las líneas aéreas tienen como expectativa una considerable reducción de los costos. A vía de ejemplo, hay que observar el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 16.**

**Relación del costo de procesamiento de un ticket aéreo por modalidad (unidad):**

Costo	Procesamiento por parte de:
U\$S 8	por un agente de viajes tradicional usando el sistema informatizado de reserva.
U\$S 6	procesado por un agente de viajes directamente con la aerolínea.
U\$S 1	cliente tomando un ticket electrónico directamente de la vía aérea.

**Fuente:** Air Transport Association of America.

A esto hay que agregar que las aerolíneas pagan comisiones promedio del 8% a los agentes de viaje tradicionales por cada ticket doméstico (datos para los Estados Unidos), con un techo de U\$S 25 por viaje de ida y U\$S 50 por viaje redondo. Las empresas mayores pagan menos comisiones. Comisiones que lógicamente pueden ser ahorradas en caso de un procesamiento electrónico integral propio.

Las agencias de viajes son conscientes de que Internet absorberá una parte de sus actuales clientes, pero creen que el transporte aéreo seguirá creciendo y ellas con él. En 1995 viajaron 600 millones de personas en el mundo, en el 2020 serán 1.700 millones.

La venta de pasajes on line aparece con una proyección de menor crecimiento relativo, comparada con otras ramas a causa que el sistema de reservaciones está funcionando desde hace años.

En el cuadro siguiente se ofrecen algunas proyecciones del crecimiento de este sector de la industria:

**Cuadro N° 17.**  
**Estimaciones de venta de pasajes en línea 2001-2005.**  
(en billones de dólares)

Agencia	2001	2002	2003	2004	2005
Forrester Research	16,7	--	--	28,9	--
Gomez Advisors	20,0				
Jupiter Research	14,8	18,3	21,7	25,0	28,2
PhoCusWright	20,2	--	--	--	--
Travel Industry Association of America	6,5	8,9	--	--	--

**Fuente:** eMarketer. 2000.

### Hotelería:

La mayoría de los hoteles incluyen descripciones en detalle de su propiedad con varias fotos del terreno, con sus habitaciones abiertas al público, así como los componentes adicionales del servicio ofrecido, y las posibilidades de hacer reservaciones vía Internet.

### III.2.6. La industria financiera:

Dentro del ítem industria financiera, se analiza el tema de la actividad bancaria en sentido estricto, las transacciones bursátiles en red y el caso de los seguros.

### La banca por Internet:

Actualmente, la enorme mayoría de las entidades bancarias se encuentran ofreciendo servicios por Internet. En la década de los ochenta, la banca se distinguió por ser la de uso más intensivo, dentro de los servicios, de las comunicaciones electrónicas. El sistema más importante y que funciona como una especie de Intranet entre instituciones es SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications), por donde se procesan aproximadamente tres trillones de dólares por día.

Los bancos fueron de los primeros en percibir al uso de Internet como una herramienta de contacto con sus clientes y una importante arma de diferencia competitiva. Así, la mayoría de los bancos están presentes en la Red, actúan en línea y se asiste además al nacimiento de los denominados "bancos virtuales" propiamente dichos como Bankinter o Uno-e (propiedad conjunta del BBVA y el Grupo Telefónica) o el banco inglés Egg. Las instituciones financieras percibieron, además, la presencia creciente en la Red de otro tipo de empresas no financieras que comenzaban a ofrecer sistemas de pago y de transferencia de monedas, lo que hizo percibir una suerte de comienzo de "desintermediación" bancaria en la Red.

Los costos reducidos, la habilidad de ofrecer servicios nuevos, y la posibilidad para hacer marketing personal están impulsando el crecimiento de servicios bancarios electrónicos. Pero, además, la irrupción de la banca electrónica trajo consigo un cambio en las reglas del juego del negocio. La posibilidad que las entidades puedan tener presencia en todos los mercados independientemente del tamaño, ha hecho aparecer el fenómeno de la banca virtual. Esa banca virtual permite la competencia en el extranjero en mercados anteriormente vedados por la ley o por posiciones bancarias locales dominantes.

Después de que se hace la inversión para crear un sitio electrónico que funcione, el sitio puede atender un solo cliente o docenas de miles de clientes diarios.

La ventaja de costos se eleva, si por ejemplo se toma en cuenta una operación bancaria como un balancete de cuenta o una transferencia de fondos, etc., la relación de costos puede observarse en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 18.**

**Costos de operación bancaria minorista (según modalidad):**

<b>Modalidad</b>	<b>Costo por operación individual</b>
Internet	U\$S 0,010
PC home	U\$S 0,015
ATM (Automatic Teller Machine)	U\$S 0,270
Teléfono	U\$S 0,520
Personal en sucursal:	U\$S 1,070

**Fuente:** Cálculos de Booz para 1997, que se mantienen en la revisión 2000.

Por otra parte, la apertura de una agencia bancaria física, con una capacidad de atención limitada cuesta probablemente en términos de millones de dólares, mientras que un sitio Web, con una capacidad de atención mucho mayor puede costar algunas decenas de miles de dólares.

También existe la posibilidad de generar nuevos servicios. Las operaciones existentes en la actualidad en línea son idénticas a las existentes en la banca real. Para muchos clientes, la conveniencia de la banca en casa o en la oficina reside en preferirlo a una operación telefónica automatizada o desplazarse hacia una agencia física del banco.

La banca detallista en línea tiene además la posibilidad de desarrollar un marketing individual. En la actualidad, la mayoría de las instituciones financieras se están equipando, así como montando sus sitios Web para el procesamiento de transacciones básicas y un poco para la construcción del marketing individual.

En resumen: la banca ha elegido a Internet para una estrategia multicanal, que puede ser caracterizada de la siguiente manera:

- La Red es un nuevo canal complementario a las oficinas tradicionales.
- Es utilizada para distribuir productos financieros tradicionales y nuevos.
- En general opera en la Red con la misma marca con que lo hace en el mundo real.
- Se orienta fundamentalmente a atraer a la mayor cantidad de clientes tradicionales a los nuevos servicios virtuales, para luego desarrollar estrategias más agresivas de atraer nuevos clientes.

Para la región, se posee información sumamente escasa. La única confiable por el momento es la brasileña. Así, los clientes de Internet banking en ese país, tomando en cuenta a los mayores bancos del país, puede verse en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 19.**  
**Clientes de Internet banking en Brasil.**

Institución	Cantidad de clientes	Porcentaje sobre el número de clientes total.
Bradesco	770.000	9,5%
Banco do Brasil	711.000	6,0%
Banco Itaú	400.000	6,0%
Unibanco	100.000	3,0%

**Fuente:** Revista Veja Digital, a diciembre de 1999.

Evidentemente, muchos de los bancos de la región están siendo empujados a entrar al sistema de banca en línea por la competencia creciente. Existen ciertas dificultades, en el sentido que la mayoría de los países en desarrollo son considerados con grados elevados de riesgos políticos y comerciales, y eso influye en el rating de crédito de los bancos locales.

Los servicios financieros poseen un perfil de gran capacidad de expansión. En 1998 había cinco millones de personas participando activamente en el mercado de comercio de stocks en línea, pagando U\$S 8/U\$S 30 por transacción en carácter de comisiones (los comisionistas tradicionales perciben aproximadamente U\$S 80 por operación). Las estimaciones indican que en 1997 se generaron U\$S 614 millones en comisiones en línea, representativas del 4% de las comisiones detallistas totales. Los analistas calculan entre 10 y 16 millones de operaciones en línea en el 2000, con un porcentaje que no deja de crecer y un panorama que la propia industria proyecta en un 15% de las operaciones bancarias en el 2005 en el mundo a través de Internet.

Transacciones bursátiles:

El intercambio de acciones y títulos a través de la Red comenzó en los Estados Unidos en 1995, cuando los operadores de Bolsa y los bancos de inversión iniciaron la era trading por este medio. En mayo de 1999, alrededor del 35% de los 56 millones de usuarios norteamericanos buscaban en esos sitios de la Red información económica y financiera.

Los sistemas en línea crean un reto importante para las empresas tradicionales de corredores de bolsa, dado que muchas de las informaciones que estos suministran a sus clientes se encuentran disponibles en Internet, en la mayoría de los casos, gratis.

Hacia fines de 2000, existían en los Estados Unidos cinco millones setecientos mil cuentas de inversores que operan a través de la Red con activos por U\$S 400 millones en la modalidad y las estimaciones indican que ese número puede multiplicarse hasta los catorce millones para el año 2002. Los corredores de bolsa que se incorporan a la actividad tienen que decidir como estructurar el negocio buscando volumen con comisiones bajas a pocos clientes con atención personal altamente calificada.

Los seguros:

Los sitios electrónicos de las compañías de seguros dan información acerca de sus pólizas y de ellos mismos a sus consumidores. Sin embargo, para realizar una compra las aseguradoras sugirieron todavía, en muchos casos, que los consumidores usen sus agentes o representantes de servicio que no trabajan en red.

En ese sentido, el sector no presenta el mismo desarrollo que por ejemplo, se mencionaba para la banca. Un número más limitado de sitios electrónicos que incluye los bancos, las compañías de bienes raíces, mercados automotores permite que los consumidores del Internet compren seguros de vida, de automóvil, y de casas vía Internet. En el 2001 los analistas proyectan que más de mil millones de primas serán pagadas vía Internet. Menos gastos, más competitividad y un nivel más alto de aprobación por parte del consumidor será la causa que impulse esta tendencia (ver Cuadro N° 20).

Los gastos de distribución de las pólizas de vida o de la propiedad pueden ser tan altos como un 33% o más del precio total del producto.

Vendiendo las pólizas y dando servicio al consumidor vía Internet es mucho más económico que usar un agente o representante telefónico—puede ser hasta un 58%-71% menos si hablamos durante toda la vida del consumidor. Se puede evitar pagar la comisión al agente si se compra directamente vía Internet. Se puede ahorrar más de un 50% del costo si se usa un agente de la red, inclusive se ha comprobado que si un agente tradicional terminara una transacción que empezó a través de la red, la transacción sería menos costosa. Internet ayuda al agente en el sentido de que calificaron con anterioridad al consumidor, ahorrando tiempo y dinero.

La Red puede generar nuevas oportunidades además de ahorrar dinero. Los servidores que generalmente venden por medio de sus agentes pueden adquirir consumidores nuevos vía Internet, a los que los agentes tradicionales no tienen acceso. Como el proceso de adquirir un cliente nuevo lleva bastante tiempo, los agentes tienden a enfocarse más en sus clientes que posiblemente compren las pólizas más costosas.

De acuerdo con la proyección de Forrester Research, la evolución de la actividad puede estimarse de la siguiente manera, comparándola además con la actividad que se tenía en 1997.

**Cuadro N° 20.**  
**Evolución de ventas de seguros por Internet.**  
(en millones de dólares):

	1997	2001
Automóviles	21	850
Vida	17	108
Hogar	1,1	152
<b>Total</b>	<b>39,1</b>	<b>1.100</b>

### III.3. Nuevos servicios:

- La gestión empresarial vía Intranet.

Uno de los nuevos servicios que esta tomando auge es el de las redes de alcance limitado basadas en la estructura de Internet y que se agrupan bajo el nombre de Intranet. Las empresas utilizan esa vía con aplicaciones y software especializado para gestión de conocimiento y para la optimización del personal desagregado, permitiendo además la comunicación con clientes y proveedores. Alcanza una importancia fundamental en la gestión de la cadena de suministros y en la de depósitos. Europa presenta un panorama interesante con una facturación de U\$S 728 millones en 1998 y con una expectativa de multiplicación por siete hacia el año 2003.

- Soluciones para la informatización y la gestión de las pequeñas empresas.

Un servicio nuevo que consiste en dotar a las pequeñas empresas con ordenadores y software sin necesidad de comprarlos, bajo un sistema de arrendamiento completo en funcionamiento.

El pionero fue una empresa de Santa Mónica (California) denominada CenterBeam, que ofrece un abono mensual de un mínimo de U\$S 165 para incluir la utilización de todas las maquinas, programas y los servicios de seguridad y de mantenimiento, incluyendo impresoras, redes inalámbricas para enlazar a diferentes unidades informáticas, conexión rápida a Internet, correo electrónico, sitios en la Web y, además, un cierto numero de aplicaciones. Los servicios de mantenimiento están disponibles veinticuatro horas, empleándose, además programas de diagnostico remoto. El contenido de la red local es respaldado cada día en los servidores de la empresa prestadora.

En función de las necesidades de cada cliente, se puede adquirir un conjunto de soportes lógicos, en un abanico importante, tratando de dar soluciones a cada punto específico.

La empresa se enfoca de manera muy precisa al mercado de las pequeñas y medianas empresas, donde, de acuerdo con algunos estudios<sup>22</sup> se espera un crecimiento potencial sumamente importante en el área de los servicios informáticos.

El concepto central es dar una ruta de acceso al hardware y el software que sorte el problema de la obsolescencia de la tecnología.

Los productos físicos: la entrega de los bienes y servicios no electrónica:

### III.3.1. Las subastas:

Los sitios virtuales de subastas venden objetos al mejor postor. Quien desee ofrecer algo pone en línea una descripción, en lo posible acompañada de una fotografía, de su producto, y recibe ofertas de los aspirantes a su propiedad. El sitio establece fecha y hora para la recepción de ofertas y, a su momento, "baja" el martillo virtual. Retiene una comisión del precio final de venta y deja a las partes involucradas que determinen las formas de pago y entrega. Un seguro puede proteger las transacciones de 25 a 200 dólares. Obviamente suelen aparecer problemas, en general de tres órdenes: que el producto pagado no se entregue, que su calidad no se corresponda con la descripción, o con la actitud de ciertos vendedores que participan en sus propias subastas para elevar los precios; eBay, la empresa mayor en el ramo en el mundo, asegura que los fraudes no superaron una media de 27 casos por millón, lo que es un porcentaje aceptable.

En 1998 se realizaron remates a través de la Red por U\$S 2.100 millones en los Estados Unidos. Esta modalidad de comercio electrónico es una de las que más crece y se trata de una combinación entre comercio y entretenimiento. Se trata de una modalidad de transacción que exige un pacto de confianza de importante contenido entre compradores y vendedores. Así, la confianza en la calidad y autenticidad de lo que se ofrece vía Internet suele apoyarse en la credibilidad y en el prestigio del oferente.

---

<sup>22</sup> En particular el de International Data Corporation.

Pero sin duda, el caso paradigmático es el de e-Bay, una de las empresas “virtuales”, fundada en 1996 y de aquellas que presenta un índice de crecimiento más significativo, habiendo establecido un servicio que permite rematar todo tipo de objetos. Se trata, además, de uno de los sitios de Internet que permite constatar una rentabilidad positiva importante.

En el primer trimestre de 1999, las ganancias líquidas fueron de U\$S 33,9 millones, un incremento del 469% sobre los resultados de 1998, presentando un valor de mercado de U\$S 26.000 millones, algo que parece desproporcionado en términos de capitalización en el mundo físico, pero que responde a la particular lógica del mercado de las empresas virtuales. Las ventas totales del primer trimestre de 1999 fueron de U\$S 541 millones, un 76% por encima del último trimestre de 1998. Su margen de rentabilidad se ubicó en el 85%. Las actividades presentan una estacionalidad importante, concentrada en el primer trimestre del año, esto es, en el invierno en los Estados Unidos, donde la gente sale menos de su casa y se comercializa una cantidad de regalos recibidos en Navidad.

En uno de los casos pioneros, eBay Inc., compró a la casa de remates Butterfield & Butterfield Auctioneers Corp. con sede en San Francisco, con una antigüedad de actuación de ciento treinta y cuatro años (1865), siendo la tercera en tamaño de los Estados Unidos, detrás de Sotheby's y Christies International PLC. El precio pagado fue de U\$S 260 millones. La explicación de la adquisición, además de la lógica expansión, es pasar de los ítems de valor reducido a una franja de objetos ubicados entre los U\$S 500 y los U\$S 5.000. Butterfield se especializa en la comercialización de obras de arte de precios moderados, objetos de colección y mobiliario. La empresa tiene un grupo de curadores que proveen servicios de tasación, lo que tiende a completar a la adquirente, que hasta el momento carecía de ellos.

Para Butterfield, la industria está cambiando rápidamente y necesitaba tecnología, marketing y servicios al cliente. También, amplía las posibilidades de llegar a un público consumidor al que no acceden normalmente las casas de remates: a vía de ejemplo, las diez casas de remates más grandes del mundo tienen una base total de clientes del orden de medio millón de personas. Su oferta actual se integra por 1,5 millón de ítems e incorpora 150.000 productos diarios, clasificados en 1096 categorías. Estas abarcan objetos del antiguo Egipto, reliquias de la Primera Guerra Mundial, souvenirs de Elvis Presley y anillos de brillantes. En el último año, unos 46 millones de objetos fueron vendidos a una demanda compuesta por 1,3 millón de compradores inscriptos, quienes antes habían visitado unos 600 millones de páginas. Para concretar las operaciones, el sistema eBay procesó 171 millones de ofertas.

### III.3.2. Los grandes almacenes, supermercados y tiendas de departamentos:

El rubro de los grandes almacenes y supermercados se inscribe en el seno de una industria de alta competencia que exige un sistema de información acorde con los grandes volúmenes de bienes y de información que maneja. Es un caso típico de combinación de B2B (toma de decisiones de compra, planificación de abastecimientos, determinación de precios, etc.) con B2C, dado que, justamente la competencia empuja hacia ofrecer servicios de compra en línea para consumidor final que generalmente son entregados a domicilio y a horas y días determinados.

A partir de 1996, Disco Argentina, una empresa con U\$S 840 millones de ventas, 106 locales y 10.000 empleados decidió comenzar a aprovechar las ventajas de Internet y la empresa desarrolló su sitio Web. Allí se colocó información corporativa al servicio de los inversionistas, dado que la empresa cotizaba acciones en las bolsas de Nueva York y Buenos Aires.

Un poco más tarde se decidió comenzar a ofrecer a los clientes datos sobre los locales de venta, sus servicios, horarios y direcciones.

El siguiente paso fue ofrecer el sistema de compra electrónica a través de Internet, que resultó el servicio pionero en Argentina.

Dentro del manejo de Internet, la empresa desarrolló un programa de cliente frecuente, denominado Discoplus, para permitir el manejo de una base centralizada de clientes en todo el país que se actualiza en línea con todas las transacciones en los puntos de venta y que tiene un registro de algo más de un millón de clientes. El programa ofrece puntos por compra, procesa en tiempo real y permite la consulta en los quioscos internos del puntaje del usuario determinado.

El sistema parece haber aumentado la fidelidad del cliente frecuente que tiene un promedio de gasto por visita de U\$S 34, mientras que el cliente no registrado compra un promedio de U\$S 17.

### III.3.3. Librerías en línea:

Amazon, fundada por Jeff Bezos, nació en julio de 1995 como una librería en línea en los Estados Unidos. Posee un catálogo de 4,7 millones de títulos y, además de la innovación, una de sus características iniciales es vender los libros por debajo del precio final de mercado en las librerías tradicionales, llegando a marcar diferencias de hasta el 40%. A partir de 1998 agregó discos compactos y videos, al tiempo que comenzaba una rápida expansión, primero en Gran Bretaña, luego en Alemania y en España.

En abril de 1998 absorbió a la empresa alemana Telebook, que gestionaba dos librerías on line: Telebuch (Alemania) y Libroweb (España) que era una de las pioneras en el país, habiendo comenzado en 1996.

Amazon comenzó temprano en el negocio, adaptándose a las características propias de la Red: no tiene almacenes y por ende stocks (vehiculiza las ventas mediante distribuidores), no maneja su propia logística de distribución, sino que la terceriza (utilizan del correo o de empresas de mensajería) y utiliza estrictamente todos los datos que generan sus usuarios y, finalmente, ofrece precios que están por debajo de los precios finales en las librerías tradicionales.

Se mueve también, en el sentido de las tendencias de los internautas, utilizándolas en su beneficio: así, no hay paginas intermedias ni infinidad de imágenes a cargar, utiliza servidores veloces, todas las paginas tienen un buscador simple y enlaces con el resto de las secciones de su centro comercial virtual, sin necesidad de retroceder a páginas anteriores, posibilidad de pago con casi todos los medios imaginables y posibilidad de abortar la compra en cualquier momento.

Convierte a sus usuarios, cuando ello es posible, en distribuidores, confeccionando el Programa denominado Associates, por el cual, cualquiera que tenga una pagina WEB puede recibir ingresos orientando sus visitas hacia la librería. Como muchas de las paginas son temáticas, el programa termina comportándose como un enorme sistema de publicidad segmentada sumamente rentable.

Utiliza, como elementos promocionales, la mayoría de las disponibilidades de la Red: los "newsgroups"<sup>23</sup>; el correo electrónico manejado con mucho cuidado, para no

---

<sup>23</sup> Tertulias electrónicas en diferido.

llegar al "spam"<sup>24</sup>, solicitando excusas, ofreciendo borrar al cliente de sus listas y, en algunos casos ofreciendo como obsequio compensatorio, la posibilidad de un descuento adicional en la próxima compra.

La intencionalidad resulta clara, encaminándose a la generación de una marca global, por medio de una poderosa expansión, que permita su capitalización dentro y fuera de la Red, planteando el negocio no solamente en forma virtual sino también ingresando en el campo tradicional. Además de su expansión geográfica, ha comenzado a diversificar los productos: Cd's, videos, regalos y, desde mediados de 1999, ha ingresado al campo de las subastas en línea.

Su actuación ha despertado la reacción de la competencia, aun cuando esta arranco algo tardíamente. Quien ha sentido particularmente el desafío ha sido la tradicional librería norteamericana Barnes & Noble, controlada por el grupo alemán Bertelsmann que compro el 50% del negocio on line de Barnes y además ha lanzado su propio sistema de Books on line.

#### III.3.4. Otros ejemplos, la venta de artesanías:

Fundada en 1998, Comparte es una asociación sin fines de lucro que tiene como cometido principal apoyar a los productores chilenos de artesanía en sus esfuerzos de búsqueda de mercados en el exterior. Representa aproximadamente a unos 400 artesanos dispersos por todo el país, con una oficina central en la ciudad de Santiago. Exporta a 31 países y la distribución de las importaciones se hace a través de unos 130 importadores distribuidos en el mundo.

A comienzos de 1996, la asociación creó una página WEB que contenía información general sobre aspectos institucionales, su misión y un catálogo ilustrativo con muestras del trabajo de sus productores. Durante ese año recibieron cerca de 700 pedidos desde todo el mundo de individuos interesados en realizar la compra en forma directa.

Viendo el segmento que se abría, se decidió la creación de una tienda electrónica, con diferentes catálogos según categoría de producto. La venta se hace en forma directa, con pago por tarjeta de crédito y envío por courier con sistema de seguimiento del transporte del paquete.

Los beneficios clave son evidentes: acceso a un nuevo segmento de mercado con mejores márgenes de beneficio; menores costos de mantenimiento que en los canales tradicionales; posibilidad de adaptar en forma inmediata y a un costo mínimo la oferta de productos a la demanda percibida del segmento, la posibilidad de establecer una relación uno a uno con el cliente, ofreciendo promociones personalizadas y, beneficio no menor, una mayor visibilidad de la cultura chilena.

#### III.4. El comercio electrónico y las compras del Estado:

La categoría "empresa-gobierno" (administración) cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales; el comercio electrónico no es todavía tan significativo como en los casos examinados con anterioridad, en términos de volumen de negocios, pero tiene una creciente importancia estratégica en las compras públicas.

---

<sup>24</sup> Correo no solicitado.

Este tipo de prácticas sirve, además, para incentivar el proceso de aprendizaje del comercio electrónico en muchas pequeñas y medianas empresas, que se familiarizan progresivamente con las tecnologías aplicables. Es necesario desdoblar esta relación, existiendo por una parte un caudal de transacciones posibles de naturaleza comercial, pero, por otra parte, aparece un importante conjunto de relaciones de comunicación que es utilizado para realizar más eficientemente, en función de velocidad y de costo, la tramitación normal no comercial. En el segundo caso, parece más correcto utilizar el término “relación empresa-gobierno”.

Dentro de las transacciones de la primera especie, comerciales, varios de los Estados de la región han comenzado con sus procesos de compras públicas, trasladando en todo o en parte las licitaciones y llamados de precios para la compra de bienes y servicios. Aún no se dispone de una cuantificación específica de los montos transados.

**Las principales constataciones:**

1. El desarrollo más importante del comercio electrónico se registra en la modalidad B2B, que se proyecta desde los sistemas anteriores en el tiempo, de redes cerradas de valor (VAN). Los protagonistas pioneros de la actividad han sido las grandes empresas, apareciendo con posterioridad figuras de organizadores de mercado, que han comenzado a crear “plazas de negocios” tanto verticales como horizontales, permitiendo la participación de empresas de todo porte, desarrollando además, proyecciones sobre la cadena de valor de intermediación tradicional.
2. El impacto de la modalidad de negocios B2B se ha sentido prácticamente en todas las actividades de negocios, comenzando desde los mercados de materias primas, hasta aquellos que requieren de una alta sofisticación de funcionamiento como son los de la industria automotriz, donde la cantidad de actores involucrados se cuenta por miles.
3. El ritmo en que las actividades tradicionales del comercio minorista han sido alcanzadas por la modalidad es variable. Impactos plenos y decisivos pueden observarse en algunos casos como la media, los viajes y la industria del turismo en general, así como en el área de las finanzas. Aún cuando ese ritmo es variable, ninguna de las actividades del sector del comercio minorista ha quedado inmune a la influencia de la modalidad.
4. Se asiste, dentro de la modalidad B2C, a la aparición de un nuevo tipo de bien y de servicio, denominado “digitalizable”, que rompe con las estructuras tradicionales del comercio en sentido físico y que gana espacio de facturación, planteando algunos problemas que se analizarán más adelante como fiscalidad y derechos de autor.
5. La modalidad B2G, si bien aún no tiene en la región la importancia de las dos anteriores, crece como consecuencia de la acción de varios Gobiernos y se extiende progresivamente.

#### **IV. COMERCIO ELECTRÓNICO: ACCESIBILIDAD, CONECTIVIDAD E INFRAESTRUCTURA. PROVEEDORES DE INFRAESTRUCTURA Y ACCESO; MODALIDADES Y CARACTERÍSTICAS DE SUS VINCULACIONES CON LOS PROVEEDORES INTERNACIONALES:**

##### **IV.1. La disponibilidad de Acceso y de Telecomunicaciones a Internet:**

Internet ha cumplido su primera década de presencia en América Latina, contando desde las experiencias pioneras en el mundo universitario. Algunos elementos, como las fechas iniciales de conexión de algunos países de la región muestran que éstas se desarrollaron simultáneamente al de varias naciones desarrolladas. Cabe recordar que en 1990 eran 22 naciones conectadas a Internet, las que se transformaron en 214 en el 2000.

En la primera parte de la década mencionada, el esfuerzo y la visión se centraron básicamente en centros académicos, sin un reflejo directo en el campo económico y, por ende, tampoco en las actividades comerciales. Debe consignarse que, en esas épocas, la tele densidad regional era baja, habiendo mejorado con el tiempo, pero dando unas condiciones infraestructurales iniciales escasamente favorables para una difusión importante en una primera etapa, a las que se sumaba una baja penetración del hardware en la región.

##### **IV.2. La posición de América Latina en el mundo de Internet:**

La implantación de la Sociedad de la Información y los desarrollos de comercio electrónico está ligada, en primer lugar, a la densidad de las redes telefónicas y a la posibilidad de tráfico de las telecomunicaciones. Más del 80% del tráfico mundial de las telecomunicaciones se encuentra concentrado entre los Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea, Japón y Australia. De los - aproximadamente - cuatrocientos a cuatrocientos cincuenta millones de usuarios de Internet que se estima existen en el mundo, más del 50% son norteamericanos y existen regiones enteras del planeta, fundamentalmente África, pero también grandes extensiones de Asia, América Latina y la región eurasiática que viven, temporalmente, ausentes de los efectos principales del cambio encarnado en la existencia y funcionamiento de la Red. Internet es, desde ese punto de vista, una revolución con un epicentro diversificado pero mayoritariamente concentrado en los naciones desarrolladas.

Esos aspectos son singularmente importantes si se tiene en cuenta que la tecnología de la información está transformado la economía de los países desarrollados y el origen de las fuentes de trabajo, así como al trabajo mismo y el ingreso de él derivado. Las nuevas tecnologías, tanto en el campo del proceso de datos como en el de la difusión de la información, implican una promesa cierta de transformación radical del funcionamiento de las relaciones económicas y de las propias instituciones.

Para los efectos de exposición del estado de situación en América Latina en este punto, se ha de seguir parcialmente la metodología de Mingés<sup>25</sup>, en relación con la Infraestructura (incluyendo cantidad de host) y disponibilidad de teléfonos y computadoras personales, así como acceso, para la medición de la cantidad de usuarios de Internet en América Latina.

---

<sup>25</sup> Michael Mingés. Counting the Net: Internet Access Indicators, 2000. Documento de ITU - International Telecommunication Union. [www.itu.int](http://www.itu.int)

#### IV.2.1. El estado de la Infraestructura:

Las estadísticas de infraestructura miden el stock de comunicaciones necesarias para el acceso a Internet. Incluye el conteo de los host y el hardware de soporte, así como las líneas de teléfonos y computadoras personales, entendidas en su conjunto como los elementos básicos para permitir la conexión.

##### IV.2.1.1 La cantidad de anfitriones:

Un primer elemento de importancia para determinar el estado de la infraestructura es la medición de la cantidad de anfitriones de Internet existentes en América Latina y particularmente en la región, realizándose ese cálculo sobre la base de un host por cada diez mil habitantes.

Los anfitriones son el gran conjunto de ordenadores constantemente interconectados y de conexiones temporales que crean los usuarios al conectarse. Son el verdadero sistema nervioso de Internet, y a comienzos del 2001 ya superaban los 100 millones.

Debe aclararse que el conteo de host (anfitriones) no puede ser utilizado como método eficiente de determinación de usuarios, dado que no existe una relación entre éste anfitrión y el número de usuarios conectados. Además, la asignación dinámica de números IP para el caso de usuarios que se conectan vía dial up agrega factores de error. El sistema tampoco puede evaluar los dominios que se hallen dentro de las redes privadas de organizaciones<sup>26</sup>. Como puede observarse en el Cuadro N° 22, este es el indicador latinoamericano que exhibe un déficit importante. En los países más desarrollados, la cifra es de 375 frente a los 8, en promedio, de América Latina y el Caribe. Esto coloca a la región muy lejos de algunas economías en transición como Eslovenia, Hungría y la República Checa que superan los 60 y los aproxima a los números de la Federación Rusa, que se ubica en 9.

El conjunto de anfitriones ubicados en los países de América Latina y el Caribe superan, levemente a los de Australia y se ubican en un número inferior a trescientos mil anfitriones de los existentes en Canadá. Sumados, igualan la cantidad de anfitriones existentes en Italia.

#### **Cuadro N° 21. Cantidad de anfitriones de la región. Posición comparativa en el total mundial. Julio 2000.**

(ordenados de acuerdo a cantidad decreciente).

<b>País</b>	<b>N° de anfitriones</b>	<b>% mundial</b>	<b>% sobre países de A. Latina</b>	<b>Posición mundial por N° de host</b>
Brasil	662.910	0,71	43,2	14
México	495.747	0,53	32,3	19
Argentina	175.303	0,19	11,4	30
Chile	51.360	0,05	3,4	44
Colombia	42.927	0,04	2,8	45
Uruguay	35.797	0,03	2,3	47
Venezuela	15.658	0,01	1,0	60
Perú	9.967	--	0,6	66
Ecuador	2.106	--	--	91
Paraguay	1.460	--	--	93

<sup>26</sup> En un principio, host o anfitrión equivalía a servidor, es decir, computadora física conectada a la red que ofrecía información; en la actualidad indica a toda computadora con número IP y sus varias direcciones electrónicas asociadas, que el sistema puede encontrar recorriendo los servidores DNS

Bolivia	1.438	--	--	94
Cuba	375	--	--	138
Sub total países de la ALADI	1:495.048	1,60	--	--
Total América Latina	1:532.960	1,65	--	--
Sub total América del Norte (sin contar a los Estados Unidos y Canadá).	495.747	--	32,34	
Sub total América del Sur	999.106	--	65,17	
Sub total América Central	17.222	--	1,13	
Sub total Caribe	20.885	--	1,36	
Total mundial	93:047.785	100.0	100.0	

**Fuente:** elaborado sobre los datos básicos provenientes de Internet Software Consortium (<http://www.isc.org>).

**Notas:** las participaciones mundiales se miden hasta porcentajes considerados como relativamente significativos; las participaciones regionales se miden con igual criterio.

De acuerdo con los estudios recientes desarrollados por la World Information Technology and Service Alliance - Alianza Mundial de Servicios y Tecnología de la Información) el número de anfitriones se ha desarrollado mucho más substantivamente en aquellos países que partieron de una posición más sólida. Así, en 1992, el número de anfitriones de Internet en el contexto mundial era de aproximadamente 1,38 millones, en 1997 24,76 millones, multiplicando su número por dieciocho.

Observaciones recientes han demostrado que la región latinoamericana está experimentando un crecimiento muy intenso en el número de anfitriones, de hecho, el más alto del mundo, pero la brecha existente en el punto de partida señalado es tan amplia que la proyección de tiempo para llegar a la convergencia debe ser considerado muy prolongado. El siguiente cuadro resulta ilustrativo para describir el cambio de situación:

**Cuadro N° 22.**  
**Crecimiento del número de anfitriones de Internet por regiones del mundo, 1999**

Región	Crecimiento % con respecto al año anterior
Europa	30
Asia	61
América Latina	136
América del Norte	74
África	18

**Fuente:** ITU. Telecommunications Indicator 2000. [www.itu.int](http://www.itu.int)

La distribución de los anfitriones en el mundo muestra que el 94% se encuentra en los países desarrollados, con un 16% de la población mundial, mientras que el 6% restante se encuentra en las naciones en desarrollo, que reúnen el 84% de la población. Canadá y Estados Unidos poseen el 65,3%, Europa el 22,4%, Australia, Japón y Nueva Zelanda el 6,4% y, entre África, países en desarrollo de Asia Pacifico y América Latina y el Caribe el restante 5,9%, correspondiendo para esta última un porcentaje de anfitriones del 1,7%.

La estadística más reciente en la región corresponde a enero de 2001, realizada por el Internet Software Consortium, para la densidad de anfitriones en la región muestra:

**Cuadro Nº 23.**  
**Densidad de anfitriones por país de la región.**  
**Enero 2001.**  
 (por cada diez mil habitantes).

País	Cantidad de anfitriones
Uruguay	163,8
Argentina	73,8
México	57,4
Brasil	52,1
Chile	49,8
Colombia	11,3
Venezuela	6,8
Perú	4,2
Paraguay	2,4
Ecuador	2,1
Bolivia	1,6

**Fuente:** Internet Software Consortium. Enero 2001. [www.isc.org](http://www.isc.org).

**Nota:** La República de Cuba no aparece en los registros de ISC.

#### *IV.2.1.2 Acceso de las computadoras a Internet:*

Un segundo elemento de importancia para la determinación de la facilidad para desarrollar un marco adecuado para el comercio electrónico, es el conocimiento de la disponibilidad del parque informático con capacidad de conexión a la Red. Las cifras disponibles para los países industrializados muestran una proporción de una computadora personal por cada cuatro habitantes (es el caso de los países de la OCDE), mientras que en los países menos desarrollados la proporción se dispara a una cada quinientos habitantes, aún cuando con diferencias importantes entre ellos. En este punto, América Latina y el Caribe exhiben una cifra que no puede ser considerada despreciable, con treinta computadoras personales cada mil habitantes, lejos de los países más desarrollados, pero muy por encima de la mayoría de las regiones en desarrollo en el mundo. En el caso de los países suramericanos no aparecen significativas diferencias con los países industrializados en cuanto al porcentaje de computadoras con virtualidad de conexión a la red. De esta forma, se constatan diferencias cuantitativas importantes, pero cualitativamente se tiende a la convergencia, en el sentido que la virtualidad de conexión no se traduce necesariamente en términos de conexiones efectivas.

Las cifras actualmente disponibles indican que la inversión general en América Latina en hardware y software durante 1999 fue de U\$S 22.000 millones, con una expectativa mínima de inversión en la próxima década de U\$S 200.000 millones, lo que implicaría una inversión neta del orden de los U\$S 100.000 millones, dado que se admite que, en la materia, un 50% de la inversión anual es de reemplazo de equipos y programas considerados obsoletos.

Las cifras actuales correspondientes al parque de hardware en computadoras personales para la región, se consignan a continuación.

**Cuadro N° 24.**  
**Disponibilidad de parque informático en la región.**

País	Computadoras personales por 1000 personas		N° de anfitriones de Internet por cada 10000 personas	
	1998	1999	Julio 1998	Julio 1999
Argentina	39,2	49,2	15,92	38,95
Bolivia	--	12,3	0,64	1,16
Brasil	26,3	36,3	9,88	26,58
Chile	54,1	66,6	15,44	26,76
Colombia	33,4	33,7	2,91	9,76
Cuba	--	7,2	0,08	0,15
Ecuador	13,0	20,1	1,01	1,55
México	37,3	44,2	8,75	41,58
Paraguay	--	11,2	1,64	3,10
Perú	12,3	19,8	1,52	3,66
Uruguay	41,9	99,6	49,67	76,62
Venezuela	36,6	42,2	2,94	6,02

**Fuente:** ITU. The Information Age, sobre fuentes múltiples, 1999. [www.itu.int](http://www.itu.int).

**Notas:** Computadoras personales es el número estimado de computadoras individuales utilizadas por cada mil personas.

Los anfitriones representan el número de computadoras con direcciones activas de Protocolo Internet conectadas por diez mil personas.

Un ejemplo prospectivo adicional, de acuerdo con la información proporcionada por IDC Research, muestra que el mercado de Internet en la región crecerá vigorosamente en los próximos cinco años. La previsión es que ese mercado exhiba una demanda por acceso a Internet y servicios de valor agregado inherente del 42% anual hasta el año 2004. El mercado tiene una valuación de operaciones de U\$S 8.100 millones en esa hipótesis final, mientras que el valor de 1999 se ha estimado en U\$S 1.400 millones, representando un incremento del 22% sobre 1998 que estimaba en U\$S 1.100 millones.

Un índice que ayuda a arrojar luz sobre la situación es la venta de computadoras personales en América Latina. En 1999 se importaron en la región 5.920.000 unidades incluyendo computadoras personales, notebooks y servidores, con un valor total de U\$S 7.390 millones. Las computadoras personales representaron 5.400.000 unidades (92% del total de las ventas).

México representó el mercado más importante, con la absorción del 24% de las ventas a la región, equivalentes a 1.410.000 unidades, acompañado con un robusto crecimiento por parte de Argentina, Brasil y Chile. Una indicación clara del crecimiento del mercado brasileño que paso de vender en 1993 44.000 computadoras a 2,5 millones de 1997.

Las evidencias disponibles indican que el mercado de computadoras personales en América Latina viene creciendo aceleradamente: 1,63 millones de unidades en el tercer cuatrimestre de 1999, un 25% sobre el mismo periodo de 1998 y un 20% sobre el segundo cuatrimestre de 1999. El crecimiento más importante es el del mercado mejicano con un 82% anualizado. A diferencia de los mercados "maduros" de los Estados Unidos y de Europa Occidental, que muestran algunos signos de saturación en su capacidad de absorción de computadoras personales, el mercado latinoamericano exhibe una tendencia de crecimiento importante. Las ventas de este tipo de hardware en la región superaron en el 2000 los U\$S 11.000 millones,

con un 75% de ellas concentradas en los mercados nacionales más significativos: Brasil, México y Argentina<sup>27</sup>.

Una matización debe ser realizada en este análisis. Como se ha consignado, el incremento del parque informático esta desarrollando un ritmo importante en la región, pero no debe perderse de vista que América Latina y el Caribe exhibe una diferencia de balance importante en comparación con otras regiones. Así, América del Sur tiene un porcentaje aún muy reducido del parque informático mundial. El siguiente cuadro es suficientemente ilustrativo para fundamentar el comentario:

**Cuadro Nº 25.**  
**Distribución de las computadoras en el mundo según región geográfica. 1999.**

Región	% de los ordenadores existentes en el mundo
América del Norte	57,00
Europa	21,75
Asia	17,00
América del Sur	3,00
África	0,75
Medio Oriente	0,50

**Fuente:** ITU. The Information Age, sobre fuentes múltiples, 1999.

Algunos países de la región han comenzado a realizar esfuerzos sustanciales para la mejora de ese parque informático. Así, la Argentina con su Plan [argentina@internet.todos](http://argentina@internet.todos), que busca la instalación de 1000 tele centros en las regiones más remotas del país; en Chile, donde el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones está asistiendo al desarrollo de tele centros comunitarios, buscando el acceso a Internet de todas las comunas chilenas para el 2006; Telecom en Colombia que tiene un programa social de Internet para llevar el servicio a todas las municipalidades, y, dentro de las más pobres, ofreciendo el acceso gratuitamente. En Perú, la Red Científica Peruana, ha desarrollado un exitoso programa de tele centros y, en Uruguay, la empresa estatal ANTEL está desarrollando su denominado "Proyecto Tercer Milenio" que consiste en la instalación de 25 centros digitales comunitarios en todas las capitales departamentales y ciudades importantes del país.

#### *IV.2.1.3 Situación de las Telecomunicaciones en la región:*

La tele densidad de un territorio es un elemento que influye de manera decisiva en el desarrollo de Internet, porque es el elemento que contribuye con la masa crítica de usuarios. A ello se suma el grado de calidad de los servicios de telecomunicaciones, la actualización de los equipos y, sin duda, el costo de acceso.

Hace menos de diez años, la mayor parte de los servicios de telecomunicaciones latinoamericanos eran proporcionados por compañías estatales que operaban con infraestructuras muy poco desarrolladas y que tenían largas listas de espera. Los precursores de la liberalización de este sistema fueron Chile (1987), Argentina (1990), México (1990) y Venezuela (1991), si bien el alcance y el éxito de sus respectivos programas para introducir la competencia y reducir las barreras al ingreso difieren significativamente. La fuerza de las nuevas tecnologías de información, las demandas de infraestructura, las crecientes formas de competencia regional, que ya no tienen fronteras, las demandas comerciales por servicios de

<sup>27</sup> Baquía Inteligencia. Panorámica del mercado de la informática en Latinoamérica. 26 de septiembre 2000. [www.baquia.com/ar/2000095/bre00012.html](http://www.baquia.com/ar/2000095/bre00012.html)

comunicaciones avanzados y con precios competitivos, han intensificado la presión por las reformas durante los últimos años. El cada vez mayor costo de oportunidad y la creciente carga que implica contar con sistemas de comunicación mal desarrollados han puesto a los Gobiernos incluso más inquietos que otros temas como la competencia y la inversión extranjera; es así que un gran número de servicios, ahora puede ser externalizado internacionalmente y producido en lugares distintos a los cuales son utilizados. Este proceso de desvinculación e internacionalización de los servicios ha aumentado las oportunidades para las compañías en los países en vías de desarrollo, para participar y beneficiarse de la economía mundial.

En América latina, el porcentaje de empresas de telecomunicaciones con participación privada alcanza en la actualidad al 66%, superando con nitidez a la situación que se registra en otras regiones en desarrollo.

Los servicios nacionales mejoraron en muchos casos notablemente en varios aspectos cruciales: disminución de los tiempos de espera en instalación de líneas fijas, reducción de los costos de llamada, de la calidad del servicio en general, pero, es necesario destacar que, pese a los cambios, únicamente un tercio de los hogares tiene teléfono, aún cuando, también es necesario resaltar las notables disparidades existentes entre países.

A ello se añade que la región ha asistido a un verdadero "boom" de la telefonía celular, desde los 100.000 usuarios de 1990 a los 38 millones de 1999, superando en algunos casos a los usuarios de telefonía fija como son los casos de Venezuela y de Paraguay.

No obstante, para que un país pueda beneficiarse de estas oportunidades, es esencial que cuente con una infraestructura de comunicaciones moderna y de gran capacidad y con un ambiente regulador que promueva la competencia. La liberalización de los mercados, no se ha mostrado como una solución para los enormes desafíos de desarrollo que enfrentan muchos países alrededor del mundo. Sin embargo, resultan una condición previa para disminuir la severidad de otros problemas.

El problema radica en que en materia de infraestructura de comunicaciones, las dificultades que enfrentan los países en desarrollo son enormes. Actualizar y expandir las redes de telecomunicaciones en forma adecuada representa un gran desafío financiero para esos países. De acuerdo con el Banco Mundial<sup>28</sup>, son necesarios más de U\$S 80.000 millones por año sólo para mejorar los sistemas de servicios básicos que ya existen.

Cuando se observan las cifras disponibles, se encuentra una gran diferencia en el desarrollo de las telecomunicaciones básicas entre los países desarrollados y el resto del mundo, concretando la disparidad adicional existente entre esas economías y las economías en desarrollo. Siendo este un índice importante para poder determinar la conectividad y las facilidades para acceder a ella, se encuentra que en los países de la OCDE, la disponibilidad de líneas telefónicas por cada mil habitantes, supera las quinientas, mientras que en América Latina y el Caribe, el número era de ciento diez, esto es, un poco por encima del 20% de la disponibilidad de las economías más desarrolladas. Tomando a los principales países de la región, el número se eleva un poco más, a casi ciento cuarenta y cuatro, pero sin hacer una gran diferencia de fondo. Una primera lectura de estas cifras indica por un lado una oportunidad y por otra, una

---

<sup>28</sup> Citado en "Estado del Comercio Electrónico en América Latina". Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). [www.aladi.org](http://www.aladi.org).

dificultad. La oportunidad es la del gran campo de crecimiento para las telecomunicaciones, la dificultad se concreta en que el campo de desarrollo del comercio electrónico al menos observado desde el punto de vista de las infraestructuras elementales, es estrecho. En el siguiente cuadro se exhiben, a vía de ejemplo, algunos indicadores que ilustran sobre el estado de la cuestión:

**Cuadro N° 26.**  
**Indicadores de telecomunicaciones combinados con uso de Internet en los países de América Latina.**

<b>País</b>	<b>Líneas telefónicas fijas por 100 habitantes-1999</b>	<b>Suscriptores teléfonos celulares por cien habitantes-1999</b>	<b>Usuarios de Internet en miles-1999</b>	<b>% de usuarios sobre el total de la población-1999</b>
Argentina	20,11	7,0	900	2,5
Bolivia	5,80	4,9	35	0,4
Brasil	14,87	8,9	4000	2,4
Colombia	16,04	7,5	600	1,6
Chile	18,57	6,5	625	4,2
Cuba	3,89	0,05	--	--
Ecuador	9,10	3,1	20	0,2
México	11,22	7,8	2453	2,8
Paraguay	5,54	8,1	20	0,4
Perú	6,69	3,9	389	1,5
Uruguay	27,07	9,5	250	7,8
Venezuela	10,91	14,3	400	1,7
<b>Promedios</b>	<b>14,39</b>	<b>8,1</b>	<b>9692</b>	<b>2,2</b>
<b>Cifras comparativas:</b>				
América del Norte sin México.	66,84	29,1	121025	40,2
Caribe con Cuba.	11,34	3,4	348	0,9
América Central con México.	10,34	6,7	2803	2,1
Américas	32,74	15,6	131240	16,4

**Fuente:** ITU con Internet Software Consortium, 2000.

Los desequilibrios en esta materia insumirán una cantidad de tiempo importante antes de su corrección, e implicarán la necesidad de grandes cantidades de inversión, debiendo operarse, además, sobre el acortamiento de los tiempos para la concesión del servicio, que en algunos países es, aún, extremadamente largo y complejo, además de costoso.

Un elemento importante, sobre todo teniendo en cuenta la adopción de nuevas tecnologías, es considerar, además de la telefonía básica, a la telefonía celular. La región ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años, desde el millón de líneas de 1990, los tres millones y medio de 1995 a los treinta y nueve millones de 1999, llegando en algunos países a una proporción de un móvil por cada dos líneas fijas. Venezuela y Paraguay son dos de los países que en el mundo, exhiben una situación donde los móviles superan a las líneas fijas, o se acercan rápidamente a su número.

Este ejemplo, además del veloz avance de las reformas en materia de telecomunicaciones, está provocando un cambio en el perfil regional en la materia. Tomando en consideración el veloz desarrollo de las tecnologías de la "Internet sin hilos", podría considerarse, para el medio plazo, una perspectiva de crecimiento para superar el obstáculo del déficit de la telefonía fija en algunos países.

Es necesario agregar que el acceso a Internet mediante los sistemas de banda ancha se encuentran escasamente extendidos en América Latina y el Caribe. Una de las dificultades más notorias radica en el costo de acceso a la banda ancha, en especial si se tiene en cuenta que algo más del 80% de los hogares latinoamericanos no superan un nivel de ingresos de entre U\$S 500 y U\$S 1000 mensuales, lo que la vuelve inaccesible en la actualidad para ellos. A diciembre de 2000, aproximadamente 3 millones de hogares en la región disponen de los requisitos técnicos para el establecimiento de una conexión de banda ancha (cable o ADSL), concentrados en Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay.

Las proyecciones disponibles indican que el número de hogares con disponibilidad para el manejo de banda ancha hacia el 2003 se incrementará hasta los 13 millones de hogares<sup>29</sup>.

#### *IV.2.1.4 Situación del costo de las telecomunicaciones en la región:*

Un elemento indisolublemente asociado a la infraestructura de las telecomunicaciones es el costo de acceso a las mismas. Como se ha indicado, el costo debe ser entendido en una doble vertiente, como costo telefónico, que es singularmente importante en la región dada la elevada proporción de acceso por discado, y, en segundo lugar, como costo de conexión por el pago realizado a su proveedor de "última milla" (ISP).

Un estudio realizado en los Estados Unidos<sup>30</sup>, sobre el costo de comunicaciones ilustra con suma claridad sobre los costos cobrados en la región y su relación con el costo de idénticos servicios en los Estados Unidos, que permite alcanzar algunas conclusiones preliminares de interés:

- a) El costo de comunicaciones telefónicas y, consecuentemente su incidencia en la utilización de Internet, resulta elevada en términos internacionales en la región, al menos en más de la mitad de los casos nacionales considerados.
- b) La existencia de la desregulación del mercado de telecomunicaciones en un número importante de países de la región no ha operado en la generalidad de los casos como un elemento que permitiera abatir drásticamente las tarifas.
- c) Si bien la mayoría de los Gobiernos nacionales se han esforzado por buscar fórmulas de reducción de esos costos, los antiguos "monopolios naturales" se muestran remisos a ajustar sus tarifas a una situación de competencia.

Los cuadros siguientes muestran con claridad el estado de situación de la región:

---

<sup>29</sup> Corredor, Carlos. Acceso a Internet mediante banda ancha en Latinoamérica. 8 de enero de 2001, en Baquía Internacional. [www.baquia.com/ar/20010105/bre00026.html](http://www.baquia.com/ar/20010105/bre00026.html)

<sup>30</sup> Por la Alexis de Tocqueville Institution. Telecom. Scorecard 1999/2000. Washington, Febrero 2000. [www.adti.net/html\\_files/telecom/telecom2000scorecard.html](http://www.adti.net/html_files/telecom/telecom2000scorecard.html)

**Cuadro N° 27.**

**Costo de las comunicaciones. Llamadas locales. Canasta de 200 minutos. Precios en dólares americanos. 1999/2000. (orden decreciente por costos comparativos).**

	<b>País</b>	<b>Precio</b>
1	Perú	16,17
2	Chile	15,86
3	México	14,30
4	Argentina	13,02
5	Uruguay	12,20
6	Bolivia	9,38
7	Venezuela	8,72
8	Brasil	6,01
9	Colombia	5,76
10	Ecuador	3,40
11	Paraguay	1,86
	Comparativo: Estados Unidos	10,76

**Fuente:** Telecom Scorecard 1999/200. Alexis de Tocqueville Institution. Washington. Febrero 2000.

[www.adti.net/html\\_files/telecom/telecom2000scorecard.html](http://www.adti.net/html_files/telecom/telecom2000scorecard.html)

**Notas:** El usuario norteamericano puede pagar U\$S 3 adicionales mensuales por encima de la tasa indicada y puede acceder a un "paquete de llamadas locales de tiempo ilimitado", que reconoce un régimen similar en la República Dominicana, pero no existe en el resto de los países considerados. Este aspecto es sumamente importante en el uso de Internet, dado que los usuarios pagan costos adicionales de llamada local por el tiempo en que permanecen en línea.

**Cuadro N° 28.**

**Costo de las comunicaciones. Llamadas de larga distancia nacional. Canasta de 50 minutos. Precios en dólares americanos. 1999/2000. (orden decreciente por costos comparativos)**

	<b>País</b>	<b>Precio</b>
1	Bolivia	24,00
2	Uruguay	23,50
3	Argentina	16,50
4	Venezuela	12,50
5	Perú	10,00
6	Colombia	9,50
7	Paraguay	9,00
8	México	8,50
9	Brasil / Chile	4,50
10	Ecuador	0,50
	Comparativo: Estados Unidos	4,50

**Fuente:** Telecom Scorecard 1999/200. Alexis de Tocqueville Institution. Washington. Febrero 2000.

[www.adti.net/html\\_files/telecom/telecom2000scorecard.html](http://www.adti.net/html_files/telecom/telecom2000scorecard.html)

Como puede observarse, las tarifas de acceso aparecen en comparación con las de las naciones industrializadas como muy elevadas. Hasta principios del 2000, a ese costo había que añadir el precio del proveedor de conectividad efectiva a Internet, que variaba notablemente de país a país. Si bien la situación de "acceso pago" aún se mantiene, han comenzado a proliferar las ofertas de "acceso gratuito" proporcionado por empresas de Internet que se hacen cargo de ese costo a cambio de atraer usuarios para otros servicios. Debe anotarse que, a partir de diciembre de 2000, el sistema de acceso gratuito por parte de proveedores privados ha comenzado a revertirse.

El siguiente cuadro, que ordena los costos de acceso de forma decreciente permite explicar en gran parte que este elemento es una genuina barrera, en particular en aquellos países con un menor desarrollo en la materia.

**Cuadro N° 29.**

**Costo de las comunicaciones. Acceso ilimitado a Internet. Promedio mensual. Precios en dólares americanos. 1999/2000.**

**(orden decreciente por costos comparativos)**

	<b>País</b>	<b>Precio</b>
1	Bolivia	48,00
2	Ecuador	33,33
3	Venezuela	31,93
4	Paraguay	30,00
5	Brasil	18,23
6	Colombia	17,56
7	Uruguay	16,00
8	México	15,92
9	Chile	12,35
10	Argentina	9,90
11	Perú	5,42
	Estados Unidos	0,00

**Fuente:** Telecom Scorecard 1999/200. Alexis de Tocqueville Institution. Washington. Febrero 2000.

[www.adti.net/html\\_files/telecom/telecom2000scorecard.html](http://www.adti.net/html_files/telecom/telecom2000scorecard.html)

**Notas:** Las empresas norteamericanas ofrecen acceso discado gratis y correo electrónico gratuito recuperando los costos vía publicidad.

Es necesario anotar que el acceso gratuito a Internet no es una garantía ni un "gatillo automático" para la incorporación masiva de usuarios, dado que no resuelve los dos costos principales de la etapa de acceso para el usuario individual: el costo de las comunicaciones y el correspondiente al equipo informático necesario para materializar el acceso. Pero, sin duda, actúa como un estímulo adicional en la reducción de los costos de acceso considerados de la persona.

De acuerdo con la experiencia internacional, con el transcurso del tiempo, el tema de los costos de la conectividad a Internet adopta la categoría de detalle en la nueva cadena de valor. Hasta hace un par de años, dentro de los países mas desarrollados en la materia, la conectividad en la cadena de valor agregado representaba un 70% del costo, los softwares, aplicativos y otros servicios alcanzaban el 15%, mientras que el restante 15% correspondía a los contenidos. En la medida que se presenta una reducción de los costos de las comunicaciones, fenómeno prácticamente universal, así como una mejora de las capacidades, el costo de la conectividad desciende, llegando a alcanzar en la cadena de valor un 5%, mientras que el de las aplicaciones se mantiene aproximadamente en la misma proporción anterior y lo que crece, es evidentemente, el porcentaje correspondiente a contenidos. Esta observación es, además, de utilidad para observar la "transformación" que se está operando rápidamente en las empresas que hacen negocios con Internet.

La mayoría casi absoluta del acceso es por el método de discado, existiendo al cierre de 1999 apenas unas 36.000 líneas dedicadas en la región y en ese año iniciaron su expansión regional las nuevas tecnologías de conexión que todavía se encuentran en estado embrionario (WAP, sep top boxes, etc.).

### IV.3. El acceso regional a Internet:

El concepto de "acceso" incluye el acceso físico (a la infraestructura de telecomunicaciones y a las redes conectadas a Internet), así como acceso económico (entendido como el precio razonable de acceso a Internet), a lo que podría, aún, agregarse una segunda interpretación del acceso económico, que es la existencia de una masa crítica de individuos con ingresos suficientes para participar en el mismo desde una base indispensable de disponer de una computadora y un módem (en las situaciones más elementales).

Corresponde ahora ingresar al análisis de la denominada "demografía de Internet" en los países de la ALADI, su evolución y ubicación:

**Cuadro N° 30.**  
**Países de la ALADI.**  
**Estimaciones de conectados**

Fecha	Cantidad	Porcentaje sobre población total	Fuente
Diciembre 2000	16:100.000	3,70	Diversas.
Diciembre 1999	8:665.000	2,00	IDC
Diciembre 1998	5:700.000	1,32	IDC
Julio 1997	5:500.000	1,30	Starmedia.

**Nota:** construcción del autor sobre diversas fuentes: ITU ([www.itu.int](http://www.itu.int)), Nua Surveys ([www.nua.net/surveys](http://www.nua.net/surveys)), IDC ([www.idc.com](http://www.idc.com)), Starmedia ([www.starmedia.com](http://www.starmedia.com))

Con la disparidad importante de las cifras regionales, dependiendo de las fuentes, se encuentra que el porcentaje de población conectada, aún en el escenario más optimista, ubica a la región por debajo del promedio mundial. Si la comparación se hiciera individualmente con las naciones de más elevada participación de usuarios, esa diferencia se profundiza notablemente.

Atendiendo a la última proyección ofrecida por IDC, la participación de usuarios por país sería la siguiente:

**Cuadro N° 31.**  
**Participación de usuarios por país en el total de América Latina.**  
**Diciembre 1999.**

País	Participación %
Brasil	41
México	21
Argentina	10
Chile	6
Colombia	6
Venezuela	5
Otros	11

**Fuente:** IDC (International Data Corporation). [www.idc.com](http://www.idc.com)

Lo expresado en el cuadro resulta significativo para ilustrar sobre la distribución nacional de los usuarios. Una correspondencia establecida entre el porcentaje de usuarios y la población de los países en cuestión no reserva grandes sorpresas. Sin embargo, debe observarse que, correspondiendo la distribución a toda la región, la población de conectados se concentra en un 78% en un cuarto de los países del área bajo análisis.

El siguiente cuadro exhibe, a un mayor nivel de desagregación, la población conectada en cada país y el porcentaje de población usuaria en cada caso.

**Cuadro N° 32.**  
**ALADI. Estimación de usuarios por país.**

País	Fecha	Número de conectados	% sobre la población total	Fuente
Argentina	Abril 2000	900.000	2,44	ITU
Bolivia	Julio 2000	35.000	0,43	ITU
Brasil	Julio 2000	9:840.000	5,70	Nielsen
Chile	Abril 2000	625.000	4,12	ITU.
Colombia	Abril 2000	600.000	1,51	ITU.
Cuba	Abril 2000	60.000	0,54	ITU.
Ecuador	Diciembre 1999	35.000	0,20	ITU/
México	Julio 2000	2:500.000	2,49	ITU
Paraguay	Abril 2000	20.000	0,36	ITU.
Perú	Febrero 2000	400.000	1,61	Jupiter Communications
Uruguay	Julio 2000	300.000	9,11	ITU
Venezuela	Abril 2000	400.000	1,70	ITU.

**Nota:** Construcción del autor, sobre información de ITU, Nielsen y Júpiter Communications.

[www.itu.int](http://www.itu.int) [www.nielsen.com](http://www.nielsen.com) y [www.jup.com/jupiter](http://www.jup.com/jupiter)

Cabe anotar frente al cuadro anterior, y como refuerzo a los comentarios ya formulados sobre la existencia de una brecha digital interna en los países, que, de acuerdo a los análisis de ITU, de los respectivos porcentajes nacionales, corresponden a una penetración en estratos socio económicos altos y medios, en el caso de Brasil un 32%, México un 14%, Argentina un 12% y Chile un 11%.

Las últimas proyecciones disponibles corresponden a IDC Research<sup>31</sup>, con un escenario a corto plazo que eleva en sus proyecciones al año 2003 a 29,6 millones de conectados, con un liderazgo de Brasil, seguido de México y Argentina.

Las proyecciones mencionadas están señalando un ajuste en la tasa de crecimiento anual a un 41% en el número de usuarios, en un escenario considerado estático, sin grandes cambios en las actuales condiciones, explicándose la aceleración de la tasa esperada por el desarrollo de los programas de acceso gratuito ofrecidos por algunos grandes portales, además del incremento del mercado regional de importación de equipos informáticos y de la fabricación y ensamblado regional de clones de computadoras. Un aspecto no menor que alimenta el crecimiento de usuarios es el progresivo y creciente interés de algunos gobiernos de la región, en insertar crecientemente a su población en la Sociedad de la Información y la adopción de políticas activas en tal sentido. Un ejemplo que resulta ilustrativo son los planes nacionales de conexión masiva de los centros educativos que, además del efecto inmediato de ampliar la información y complementar la formación, posee el efecto mediato de familiarizar a los educandos con la vida en Red y a volver su uso una cuestión habitual.

<sup>31</sup> International Data Corporation Research (IDC). [www.idc.com](http://www.idc.com)

#### IV.4. Conectividad y sus modalidades:

##### IV.4.1. Proveedores regionales de conectividad y relación con los proveedores internacionales:

Dentro del mundo de las redes, existen algunas diferencias que es necesario consignar para comprender el relacionamiento entre los proveedores de servicios regionales e internacionales de Internet. El siguiente cuadro resulta ilustrativo para comenzar a realizar la mencionada comparación:

**Cuadro Nº 34.**

**Las diferencias entre la “nueva economía” y la “vieja economía” en las redes.**

Las redes de la “vieja economía”.	Las redes de la “nueva economía”
Híbridas entre analógicas y digitales	Digitales
Intercambio por circuitos	IP (intercambio por paquetes).
Altamente reguladas	Largamente desmonopolizadas y desreguladas
Precio por minuto	Precio por megabyte
Precio sensitivo de acuerdo a distancia	Reducción notoria del precio de acuerdo a la distancia
Generalmente de propiedad estatal y de operación pública	Generalmente privatizadas y de operación privada.
El sistema acumulaba flujos de caja por el tráfico neto generado por el tráfico neto recibido de otros países.	El sistema genera flujos de caja mediante el sistema de tránsito entre el tráfico neto recibido con el tráfico neto recibido por otros países.

**Fuente:** ITU. “Regulating the Internet”. Noviembre de 1999.

En el mundo, durante el año 2000, el 81% de los países poseía competencia en los mercados de provisión de servicios a Internet, siendo que un 73% de ellos tenían más de tres ISP’s<sup>32</sup>.

Una primera conclusión muestra que en provisión de servicios a consumidor final (sea individuo o empresa) se encuentra en la mayoría de los niveles nacionales y regionales en un contexto mundial de una fuerte competencia de mercado.

Ello contrasta con el nivel global, donde los IP Backbones se encuentran altamente concentrados y la competencia entre ellos es mucho menor que en el caso anterior.

Los ingresos por el acceso a Internet sumaron aproximadamente U\$S 45.000 millones durante 1999, lo que representaría aproximadamente unos U\$S 30 por abonado mensuales. Esta cifra sigue creciendo dado que el tráfico de Internet se quintuplicó en el año 2000 con respecto al año anterior. Existían, al principio de 2000, unos 15.000 proveedores de acceso (ISP) en el mundo, pero el mercado se encuentra altamente concentrado y los 20 primeros dan servicio a aproximadamente el 45% del total del mercado mundial. El precio de Internet es un factor importante del volumen de acceso y se compone de dos elementos: el primero consiste en el precio facturado por el ISP (canon fijo para utilización ilimitada, determinado número de horas o precio por tiempo); el segundo elemento es la tasa de utilización del servicio telefónico local. Además, los ISP’s han de pagar su conexión a los IP backbones, como se verá un poco más adelante.

El siguiente cuadro ilustra sobre quiénes son los principales concentradores de mercado, a los cuales se viene de hacer referencia:

<sup>32</sup> Proveedores de acceso a Internet.

**Cuadro N° 34.**

**Veinte principales suministradores de conectividad en el mundo (45% del total), ordenados por orden decreciente de suscriptores:**

Proveedor	País de origen	Propietario o controlador
AOL	Estados Unidos	Nyse, AOL
T-ONLINE	Alemania	Deutsche Telekom
NIFTY-SERVE	Japón	Fujitsu
EARTHLINK	Estados Unidos	ELNK, cotiza en Nasdaq
BIGLOBE	Japón	Nec
MSN	Estados Unidos	Microsoft
CHOLLIAN	Corea	Dacom
TIN.IT	Italia	Telecom Italia
FREESERVE	Gran Bretaña	Dixons
AT&T WORLDNET	Estados Unidos	AT&T
PRODIGY	Estados Unidos	PRGY, cotiza en Nasdaq
NETZERO	Estados Unidos	NZRO, cotiza en Nasdaq
TERRA NETWORKS	España	Telefónica
HINET	Taiwán	Chungwa Telecom
WANADOO	Francia	France Telecom.
ALTAVISTA	Estados Unidos	CMGI, Compaq
FREEI	Estados Unidos	Sin información.
SBC INTERNET SERVICES	Estados Unidos	SBC
TELIA INTERNET	Suecia	Telia
NETVIGATOR	Hong Kong	Hong Kong Telekom

**Fuente:** ITU Telecommunication Indicators Top 20 Online Service Providers. 1999. Puesto al día el 8 de mayo de 2000. [www.itu.int/ti/industryoverview/at\\_glance/Top20ISP.htm](http://www.itu.int/ti/industryoverview/at_glance/Top20ISP.htm).

**Nota:** la propiedad de algunas de esas empresas puede haber sido cambiada durante el correr del año 2000, por sucesivas fusiones y adquisiciones.

Debe hacerse notar también que un 50% de los participantes del cuadro anterior son propiedad de operadoras telefónicas. Eso resulta en una lógica explicable en el sentido que el número de minutos de tráfico Internet de marcación directa es superior al tráfico telefónico común saliente de los países. A vía de ejemplo, durante 1999, en Alemania, los ingresos de telefonía internacional de Deutsche Telekom disminuyeron un 33%, mientras las comunicaciones de datos se incrementaron en un 12% y los servicios en línea un 40%. Esas nuevas fuentes de ingreso representan ahora para la empresa el doble de los ingresos de tráfico internacional.

Por su parte, la mayoría de los países y de sus empresas ISP's encaminan su tráfico de Internet hacia los Estados Unidos, dada su preeminencia; a diferencia de los cables telefónicos internacionales, cuyo costo se divide entre los países situados a ambos extremos de la línea. Pero, los países que se conectan a Internet a los Estados Unidos deben pagar la totalidad del costo del circuito. En octubre de 2000, la ITU por Recomendación D-50 solicitó a las empresas que negociaran formas un poco más democráticas para compartir el costo de los circuitos de Internet internacionales.

En América Latina, la determinación, a la misma fecha es que en el 69% de los países existe competencia (entendida como tres o más de tres IP's), en el 22% de ellos se registraban duopolios y en un 9% monopolios. Cabe consignar que, dentro de los países miembros de la ALADI, Cuba, Uruguay y Paraguay aún poseen monopolios. Hacia fines de 1999, se contabilizaban 6.000 ISP's en América, correspondiendo un 85% a los Estados Unidos, mientras que en América Latina, la cantidad ascendía a 1.000, un 30% de ellos en Brasil. La facturación aproximada bruta de esos ISP's en América Latina se ubicaba – de acuerdo con ITU – en los U\$S 1.000 millones anuales. El fenómeno de la concentración tampoco escapa a la región. Se estima que de los 300 ISP's brasileños existentes a fines de 1999, en el medio plazo quedarán aproximadamente una docena.

En el caso de las relaciones entre los proveedores de acceso universal (backbones) y los proveedores de acceso nacional, hay una primera diferencia de gran importancia: algo más del 95% de la capacidad global de IP backbones se encuentra radicada en los Estados Unidos. Los países en desarrollo deben comprar “capacidad” de transmisión a los IP backbones norteamericanos, encontrándose que – siendo muy difícil establecer los costos por ese tránsito – los pequeños proveedores nacionales de acceso tienen tasas diferenciales más elevadas que los mayores, con la consecuencia que se producen costos de escala que determinan que un alto volumen de ruteo tiene un menor costo por unidad, produciéndose (fenómeno que es perceptible en todo el mundo y en la región), una concentración en los proveedores nacionales de accesibilidad.

De acuerdo con los indicadores provistos por la ITU, el costo mensual de arriendo de conexión a 2 Mbit/s, varía para los ISP's de país a país, de acuerdo con la capacidad de negociación de sus empresas. Y las variaciones pueden ser sustanciales, haciendo que muchos ISP's deban recurrir a otros proveedores de acceso, más baratos pero con conexiones con síntomas de deficiencia y bajo servicio. En el siguiente cuadro puede observarse el costo mensual de arriendo de circuitos de backbones, de acuerdo con algunos países seleccionados de la región.

**Cuadro Nº 35.**

**Comparación de precios por empresas de países por el arriendo mensual de líneas dedicadas con los Estados Unidos de 2 Mbit/s. Cifras de 2000.**

País	Costo mensual en dólares americanos
Argentina	71.351
Bolivia	56.230
Ecuador	40.000
México	38.978
Colombia	28.776
Chile	26.800
Perú	25.386
Brasil	20.109

**Fuente:** Americas Telecommunication Indicators 2000. ITU.

Este tráfico resulta de importancia, no solamente medido en términos económicos, como se viene de hacer. Así, de acuerdo a la propia ITU, el tráfico Inter. Regional de backbones de Internet puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 36.**

**Tráfico Inter Regional de backbones de Internet (medido en Mbit/s):**

Región	Región	Tráfico
Estados Unidos y Canadá	Europa	13'258
Estados Unidos y Canadá	Estados árabes y África	170
Estados Unidos y Canadá	América Latina y Caribe	949
Estados Unidos y Canadá	Asia/Pacífico	5'916
Europa	América Latina y Caribe	63
Europa	Asia/Pacífico	152
Europa	Estados árabes y África	69

**Fuente:** TeleGeography Inc. Datos válidos hacia septiembre de 1999, recogidos por ITU en “Regulating the Internet”. Noviembre de 1999.

**IV.4.2. Las conexiones regionales al mundo:**

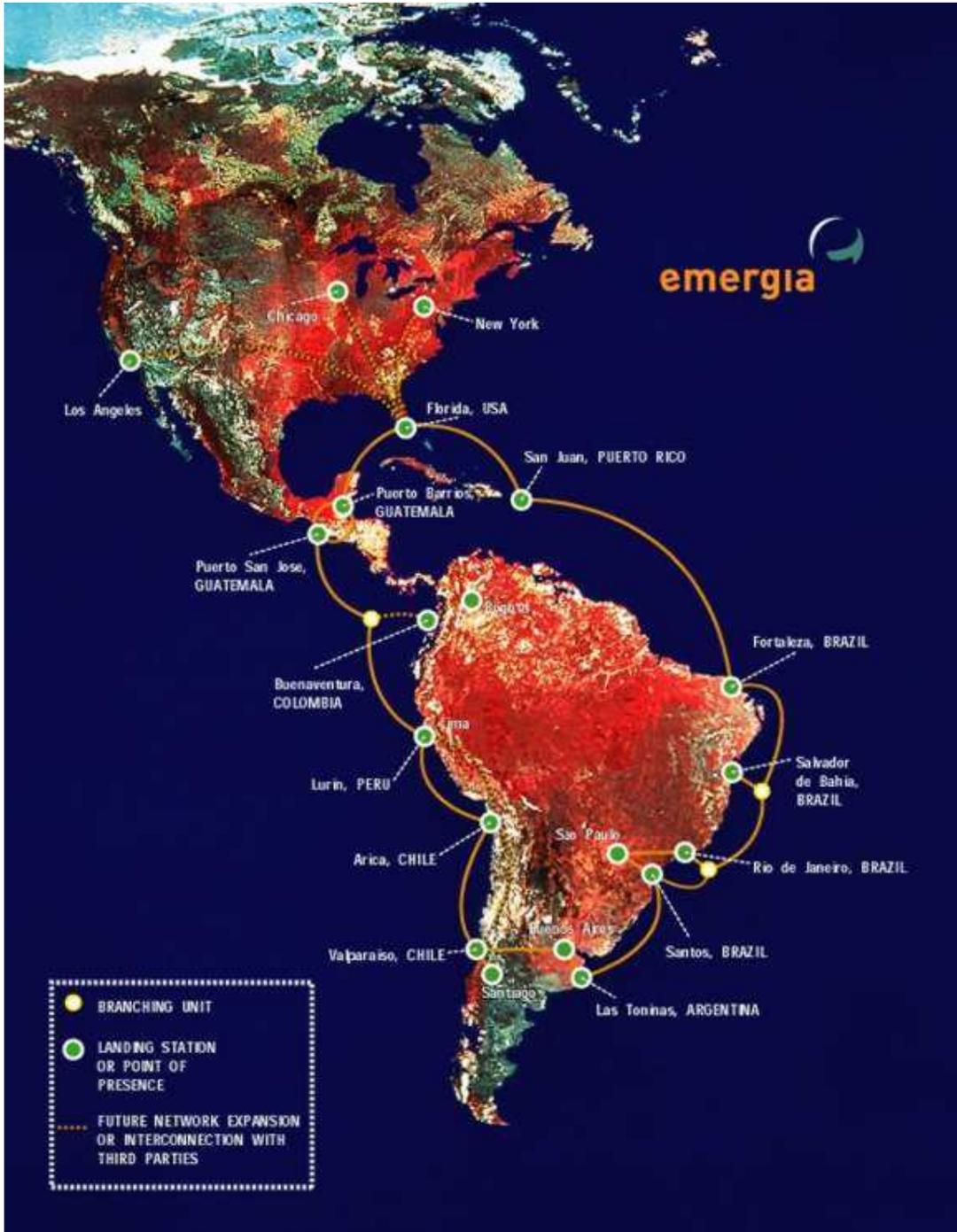
El tema que interesa en este apartado es cuáles son las conexiones que pueden proyectar a la región a Internet de alta velocidad. Además de las conexiones

existentes, existen tres empresas que están trabajando en la colocación de cable submarino, para unir a los principales países de la región entre sí, con los Estados Unidos y con el resto del mundo. Son Global Crossing, 360Networks y Emergia (las tres que tienen los proyectos más ambiciosos), con puntos extremos en el sur en las ciudades de Buenos Aires y Santiago de Chile.

Recientemente, la filial del Grupo español Telefónica, proveedora, entre otros servicios de comunicación de gran ancho de banda, culminó la interconexión de las principales ciudades de la región, a lo largo de 25.000 kilómetros. Inicialmente, la red provee una capacidad de 40 GB, expandible a 1,92 TB (Terabits). La filial, denominada Emergia Holdings (con sede en la ciudad de Montevideo), construyó el sistema mediante cable submarino de fibra óptica, que conecta a la región y otros países de América Latina con los Estados Unidos, convirtiéndose en la empresa privada poseedora del más extenso sistema de fibra óptica submarina de alta capacidad en la región. La sede de Emergia se encuentra ubicada en la ciudad de Montevideo y oficinas en Argentina, Brasil, Chile, Perú, Guatemala, Puerto Rico y los Estados Unidos.

La red ha supuesto una inversión de U\$S 1.300 millones, con 1.600 kilómetros de cable de fibra óptica terrestre y estaciones de amarre en las siguientes ciudades: Buenos Aires, Sao Paulo, Rio de Janeiro, Santiago de Chile, Lima, y fuera de la región la ciudad de Guatemala, San Juan de Puerto Rico y Miami. Tomando en consideración las limitaciones de las infraestructuras existentes en la región, la capacidad máxima actual de cualquier red en la región estaba limitada a 20 GB por segundo, esperándose como un aporte para evitar los cuellos de botella en la transmisión de los datos y una mayor capacidad de integración de las infovías de la región.

Un figura en forma de mapa de la extensión de este sistema puede verse a continuación:



Algunos datos adicionales pueden ser agregados: Emergia es una red abierta que proporcionará acceso de gran ancho de banda a través del sistema de cable submarino interconectado por dos segmentos terrestres de fibra óptica. Es un sistema de cuatro pares de fibras que se están desarrollando en varias fases, con fecha de entrada en servicio del anillo completo desde el inicio de 2001, de acuerdo a tres fases:

Fase 1: en servicio desde octubre de 2000, uniendo Las Toninas en la República Argentina, Sao Paulo y Rio de Janeiro.

Fase 2: en servicio desde febrero de 2001, además de las conexiones anteriores agrega: Salvador, Fortaleza, Puerto Rico, Miami y Ciudad de Guatemala.

Fase 3: en servicio desde marzo de 2001, donde el anillo está completo.

La segunda gran empresa es Global Crossing, que es propietaria de una red mundial de fibra óptica que hacia julio de 2000 alcanzará una longitud de 160.000 kilómetros, uniendo a los cinco continentes. Presta servicios en Argentina, Brasil, México, Chile y Panamá, aprestándose a dar servicio en el corto plazo a Perú, Venezuela y Colombia. El cable tiene punto terminal en la ciudad de Santiago. La empresa, fundada en 1997 en la isla de Bermuda, con la idea inicial de unir mediante cables de fibra óptica ambas orillas del Océano Atlántico, es actualmente la quinta operadora telefónica de los Estados Unidos, y ya posee o construye 12 anillos de fibra óptica, uno de ellos en América con una inversión de U\$S 2.000 millones, el que, una vez terminado se conectará a los anillos de Europa y de Asia.

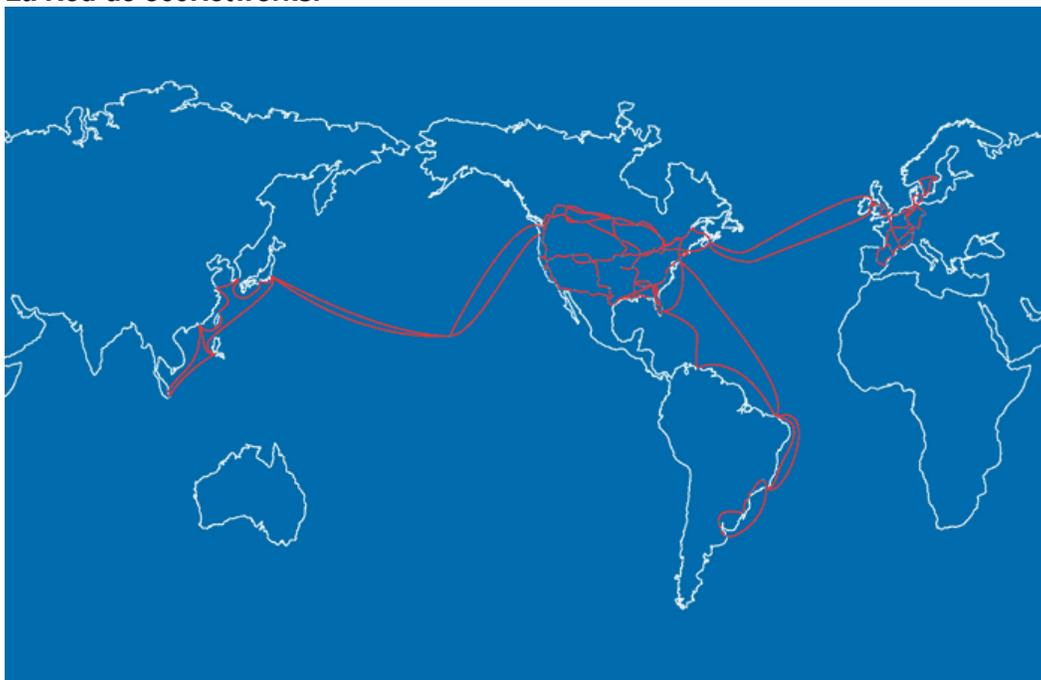
**Figura 2.**  
**La Red de Global Crossing.**



La tercera compañía es la canadiense 360Networks, que ha conectado recientemente su red submarina con Río de Janeiro, con la idea de llegar hasta Sao Paulo y Buenos Aires antes de diciembre de 2001. Se espera que su red latinoamericana de cable submarino esté terminada a fines de 2002, con una extensión de 29.000 kilómetros de fibra óptica. El sistema proveerá una capacidad total de 1,28 terabits por segundo.

El desarrollo puede verse en la siguiente figura:

**Figura 3.**  
**La Red de 360Networks.**



#### IV.4.3. El backbone brasileño:

Cuando se examine el capítulo correspondiente a las estrategias nacionales, en particular la de Brasil, ha de encontrarse la instalación de un backbone RNP (Red Nacional de Investigación) 2 en el país, que fue proyectado para atender los requisitos técnicos de ampliaciones avanzadas y comenzó a ser implementado en julio de 2000, que sirve por el momento para la atención de la comunidad académica y de investigación. Fue utilizada tecnología ATM para los denominados “puntos de presencia regionales (PoPs) que concentran el mayor flujo de tráfico de datos y un frame relay para los puntos de menor tráfico. Existen veintisiete PoPs instalados en las principales ciudades y capitales del país. La velocidad de las puertas de Acceso de los PoPs es de hasta 155 Mbps, lo que garantiza la atención de la suma de las diversas conexiones virtuales pre establecidas y permite la elevación del largo de banda de esas conexiones en la medida en que la demanda justifica la actualización de la velocidad. El RNP 2 posee una conexión dedicada internacional de 155 Mbps, y, en breve, el backbone interconectará a todos los anillos de fibra óptica de alta velocidad que se están construyendo en catorce ciudades brasileñas, las Instituciones Federales de Enseñanza Superior y las Unidades de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, tendrá nuevas conexiones internacionales y será conectada a la red norteamericana Internet2.

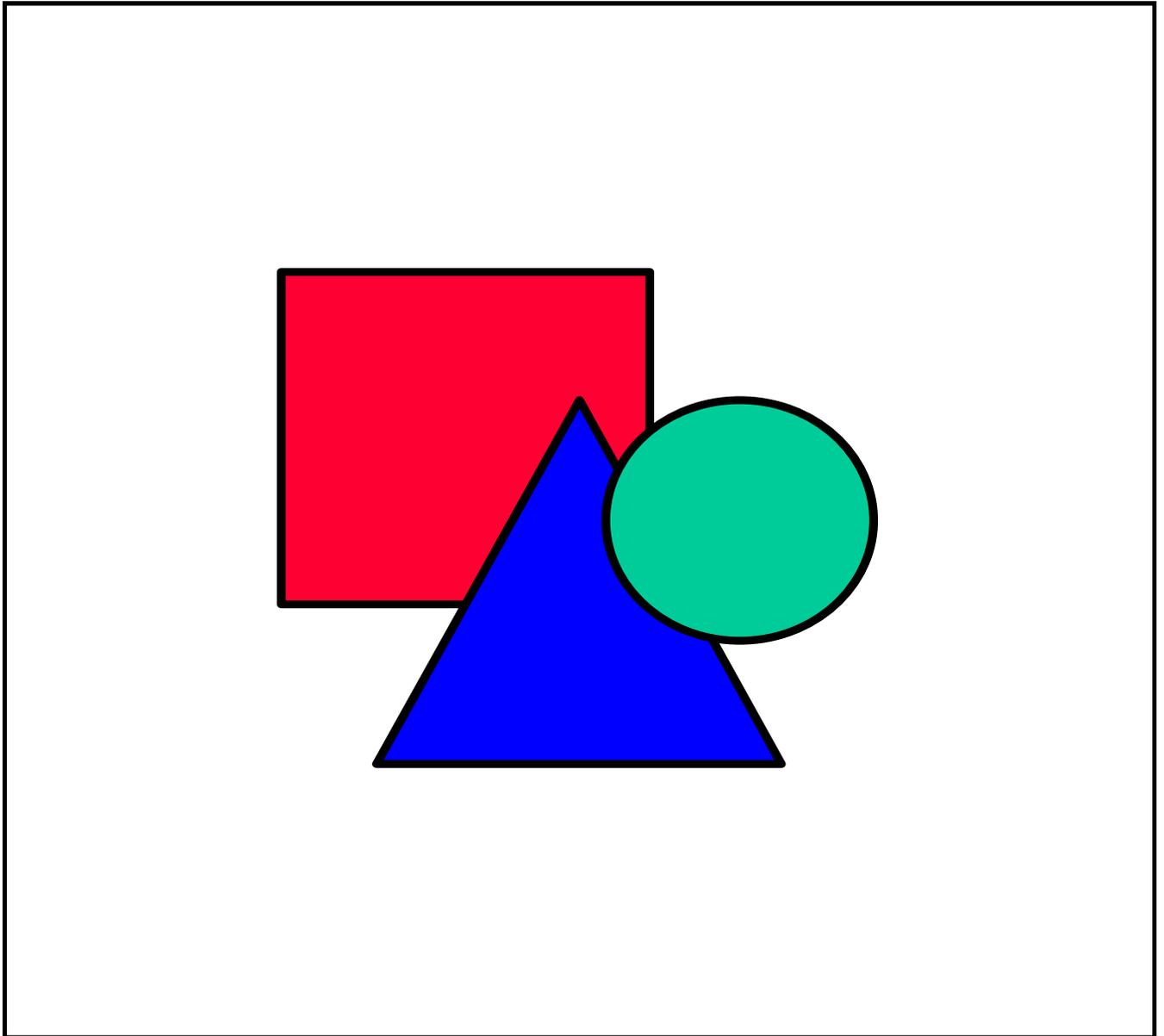
Los PoPs de la Red Nacional de Investigación, que componen el backbone nacional, se encuentran en las principales capitales, restringidos a redes académicas regionales, y, en Estados en que no se dispone de tal infraestructura, las instituciones de enseñanza e investigación pueden conectarse en forma directa al backbone.

Como consecuencia de la fase anterior del Proyecto, en la cual la Red Nacional de Investigación empujó el surgimiento de la Internet comercial, algunos PoPs se

constituirán en proveedores autónomos, hoy inter ligados también a otros proveedores de backbone, para ofrecer servicios de Internet comercial.

La estructura del backbone nacional puede verse en la siguiente figura:

**Figura 4.**  
**Estructura del backbone brasileño.**



#### IV.4.4. El fracaso del acceso gratis a Internet en la región:

Como se mencionó oportunamente en este capítulo, durante un tiempo de aproximadamente dieciocho meses, comenzando a fines del año 1998, apareció en la región una suerte de “fiebre” de provisión de Internet gratuita en la región. Quienes lo intentaron, cayeron prácticamente uno tras otro, en su mayoría, aún cuando algunos se mantienen. Aquí, debe recordarse que la provisión de acceso a Internet cuesta aproximadamente al ISP entre U\$S 3 y U\$S 4 mensuales.

El modelo intentado, para la captación de clientes, tuvo su modelo en el europeo, pero, con una diferencia sustancial, que sugiere que su viabilidad futura no es promisoría. La estructura de los ingresos de los ISPs regionales es diferente a la de sus similares en Europa. A vía de ejemplo, Freeserve (adquirido en el 2001 por Wanadoo, propiedad de France Telecom), obtiene un 60% de su facturación en concepto de reparto de los ingresos de telefonía que sus usuarios le originan a la empresa telefónica controlante, el restante 40% de los ingresos provino de la publicidad en línea y de operaciones de comercio electrónico. En la región, ni los reguladores ni las telefónicas dominantes reparten el ingreso proveniente del servicio de acceso a la Red. Como son los controladores de la “última milla”, es decir el contacto final con el consumidor, lo reservan como ingreso propio. El modelo latinoamericano ha sido exactamente el inverso al modelo europeo, las empresas telefónicas de la región han adoptado una actitud pasiva, frente a sus competidoras de acceso gratuito, esperando su caída o comprándolas en algunos casos, para no repartir el jugoso mercado regional, estimado en una facturación de U\$S 2.000 millones para el 2001 en el caso del acceso de pago; U\$S 260 millones por publicidad y U\$S 38 millones por su parte en el comercio electrónico.

### **Las principales constataciones:**

1. Internet es todavía un fenómeno con un epicentro diversificado pero mayoritariamente concentrado en las naciones desarrolladas. La posición de la región no es, al momento, privilegiada en cuanto a la accesibilidad, infraestructura y acceso.
2. Tomando en cuenta la cantidad de anfitriones, que en mundo han alcanzado los cien millones, los países de la región poseen apenas el 1,60% con 1,5 millones, de los cuales el 89% se concentra en tres de los doce países de la Asociación: Brasil, México y Argentina, en ese orden. Ello, sin perjuicio que el crecimiento de anfitriones se produce a ritmos de tres dígitos, casi duplicando a mercados considerados “maduros” como los Estados Unidos, pero el nivel de partida de uno y otro, son, evidentemente, muy alejados.
3. La cantidad de computadores con acceso a Internet también demuestra una gran desproporción entre países industrializados y países en desarrollo, cuando la región exhibe en este indicador una situación mejor que en el ítem anterior. De hecho, varios Gobiernos de los países de la región han encarado recientemente campañas de masificación de computadoras personales dentro de su población, al mismo tiempo que las proyecciones de inversión en hardware y software muestran otro elemento que puede ser considerados positivo.
4. En materia de telecomunicaciones, la región ha exhibido un proceso importante en los últimos años de desmonopolización y de desregulación, y en muchos casos, los servicios nacionales han experimentados mejorías. Con todo, existe un déficit importante de sobrellevar: apenas un tercio de los hogares de la región cuenta con teléfono, lo que dificulta notoriamente la conectividad desde el hogar o el trabajo por el sistema de dial-up – mayoritaria en la región – cuestión que en algunos países ha impulsado el desarrollo de los centros comunitarios.
5. El costo de las telecomunicaciones en la región continúa siendo elevado, no registrándose cambios demasiado sustanciales con respecto al inferior anterior producido por la Asociación Latinoamericana de Integración.
6. En lo que tiene que ver con el acceso de los individuos en la región a Internet, una primera aproximación lleva a un 3.7% de la población, algo alejado del 5% del promedio mundial. Tres cuartas partes de los conectados se ubican en tres países de la región, con una proyección en el corto plazo (3 años), llevaría a una duplicación de los usuarios sin cambios en cuanto a los países líderes y, una segunda cuestión en la región creció en la materia un poco por encima del 40% mundial del año anterior.
7. El denominado “gran tráfico de Internet” transita de necesidad por el territorio de los Estados Unidos, como ha podido verse. Los proveedores de servicios regionales, nacionales y locales poseen un control, en especial económico, muy reducido con respecto a los grandes proveedores. Además, de ello, se asiste en la región a dos fenómenos complementarios de gran importancia: por una parte, la concentración de los proveedores de acceso local, en particular por temas de costo y escala, y en segundo término, el fin del fenómeno del “acceso gratis” a Internet por parte de los proveedores de acceso.

## **V. DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LOS PAÍSES DE LA ALADI, POR TIPOS Y MODALIDADES: EMPRESA A EMPRESA (B2B), EMPRESA A CONSUMIDOR (B2C) y GOBIERNO A EMPRESA (G2B):**

### **V.1. Un crecimiento interrumpido:**

Es notoria la ausencia de análisis sistemáticos sobre el estado del comercio electrónico en la región. De hecho, esa ausencia es más acusada en la modalidad de comercio electrónico empresa a empresa (B2B), disponiéndose de una dotación de información algo más abundante en relación con la modalidad empresa a consumidor (B2C), aún cuando con un grado de precisión donde es necesario manejarse con cautela. Sin perjuicio de ello, es necesario anotar que, sean cuales sean las fuentes y cifras que se manejen, se encuentra un crecimiento ininterrumpido de la actividad de comercio electrónico, en todas sus modalidades.

El comercio electrónico minorista (B2C) en América Latina para 1998 fue calculado en U\$S 167 millones, con un incremento del 361% sobre 1997. De acuerdo con las estimaciones ofrecidas por IDC Research<sup>33</sup>, la proyección inicial es de un crecimiento anual acumulativo del 117% entre 1998 y 2003, lo que permitiría llegar a diciembre de ese año con una facturación del orden de los U\$S 8.000 millones, aún cuando, para otros observadores, la cifra puede considerarse como muy prudente. IDC confirmó su afirmación en el año 2000, informando que el total del comercio en la región había ascendido a U\$S 1.100 millones.

Contando con las dificultades estadísticas conocidas, Boston Consulting Group (BCG) y Visa Internacional arrojaban, para 1999, una cifra bastante mayor que la mencionada por IDC, situando el comercio electrónico empresa a consumidor en la región en U\$S 700 millones, correspondiendo en neto para los minoristas de la región unos U\$S 77 millones, de los cuales han correspondido a Brasil U\$S 67,6 millones, en segundo lugar México con U\$S 4,6 millones y posteriormente Argentina con U\$S 1,5 millones, coherentes con las cifras de sus cantidades de usuarios en red. Los U\$S 623 millones restantes han sido compras extra región con una fuerte predominancia de las empresas norteamericanas, lo que ofrece indicios importantes para el trazado futuro de una "balanza comercial electrónica internacional", al mismo tiempo que ofrece fuerte evidencia en el sentido de la predominancia norteamericana en este campo de negocios. Esta última observación se ve refrendada cuando se observan los saldos de esta incipiente "balanza comercial electrónica" en Europa, también notablemente deficitaria con los Estados Unidos.

Dentro de las últimas proyecciones disponibles, han sido ofrecidas por el Grupo Baquía, de origen español, pero con presencia regional de importancia, en particular en Argentina y Brasil, que estima que las ventas en la modalidad de empresa a consumidor en la región podrían alcanzar en 2001 a U\$S 580 millones, lo que supondría un incremento de casi un 400% con respecto a 1999. Brasil aparece claramente destacado, con U\$S 300 millones, luego México con 91 millones y la Argentina con U\$S 82 millones.

La distribución por sectores marca un avance de las subastas, que en un año se han incrementado fuertemente, pasando de un valor de U\$S 12 millones en 1999 a más de U\$S 190 en el 2000.

---

<sup>33</sup> International Data Corporation (IDC Research). Varios informes periódicos, 2000. [www.idc.com](http://www.idc.com)

La mayoría de ese comercio B2C es en la actualidad de libros, hardware y software, CD's, productos de la industria turística y servicios financieros, en una clara etapa experimental por parte de los consumidores y que se encuentra en etapas notablemente diferentes de acuerdo al país de que se trate.

Finalmente, de acuerdo con las cifras ofrecidas por Júpiter Communications<sup>34</sup>, los compradores regionales, sobre una base de aproximadamente 1:400.000, pueden ser divididos de la siguiente manera: 59% brasileños, 13% mexicanos, Argentina, Chile y Colombia con un 7% cada uno, mientras que el restante 7% corresponde al resto de los países.

## **V.2. Algunas dificultades existentes:**

De acuerdo con las estimaciones de Jupiter Communications, los dos principales problemas o barreras al comercio electrónico en América Latina en la actualidad son el bajo porcentaje de usuarios de las tarjetas de crédito y la infraestructura de distribución de productos, la que considera como "pobre". A eso se agrega una baja penetración – en términos comparativos – de PC's con su respectiva conexión a la Red. Sin perjuicio de eso, el potencial de mercado tienta a las empresas a trabajar sobre el limado de esas barreras, tanto para vendedores de hardware como para instituciones financieras. También, abre muy interesantes desafíos para las empresas de la logística. IDC señala, adicionalmente, que a su juicio, el principal problema radica en la poca habilidad regional para ofrecer servicios de pago online seguros para las transacciones, observación que tiene una coincidencia plena con la realidad, aún cuando pueden reconocerse algunas excepciones, como es el caso de Brasil, mientras que en el resto de la región se avanza con cierta lentitud en su resolución.

Sin perjuicio de los comentarios anteriores, las observaciones conducen a marcar las tendencias a un robusto crecimiento de la demanda de servicios de Internet en la región en el próximo lustro, y consecuentemente, a un incremento en las transacciones en línea, tanto en la modalidad empresa a empresa como en la modalidad empresa a consumidor. Conjuntamente, se observan esfuerzos consistentes por parte de las Administraciones Nacionales de colocar a disposición de los ciudadanos y las empresas formas de relacionamiento e intercambio en línea (G2B).

De acuerdo con el estudio de IDC titulado "Latin America Internet Services"<sup>35</sup>, los mercados latinoamericanos de servicios de Internet tuvieron un valor de U\$S 1.400 millones en 1999, representando un incremento del 22% sobre 1998 que poseía una estimación de U\$S 1.100 millones, sobre una estimación de 4,2 millones de usuarios en la región en septiembre de 1999, fecha de confección del informe mencionado. La amplísima mayoría de esos accesos se daba sobre la base de la línea discada, existiendo una muy baja penetración de las líneas dedicadas que, a la fecha mencionada, eran, para la región, 36.000.

A efectos comparativos, las cifras regionales contrastan notablemente con las europeas mostrando por una parte la incipiencia del fenómeno en el marco regional y, por otra parte, las grandes distancias que la región debe aún afrontar.

En una apreciación general, en la región, el comercio electrónico al detalle puede considerarse aún en etapa embrionaria, a pesar que es necesario reconocer

---

<sup>34</sup> Jupiter Communications, [www.jup.com](http://www.jup.com)

<sup>35</sup> International Data Corporation. "Latin American Internet Services", 2000. [www.idc.com](http://www.idc.com)

que avanza muy rápidamente. Existen diferencias calificables de notables en cuanto a los desarrollos nacionales - como ya se ha mencionado - donde se observa, por ejemplo, una gran actividad en Brasil, México y Argentina, a instancias de un profundo dinamismo de los agentes financieros presentes en el mercado.

También, el número de empresas de comercio a consumidor, en el total de la región, entendidas como aquellas que funcionan como verdaderas tiendas en línea integral, no superan las 3.000 a diciembre de 2000, un 50% de las cuales operan en territorio brasileño.

En materia de B2B, el porcentaje de empresas que tienen acceso a Internet en la región, resulta de importancia en aquellos países que se pueden considerar "centrales" en la materia. Los porcentajes a manejar, dispares, tienen un castigo importante por la baja conectividad en especial de las micro y de las pequeñas empresas. De esta manera, a medida que aumenta el tamaño de las empresas, la disponibilidad de Internet crece en forma acelerada.

La actividad de las plataformas de negocios reservadas a las empresas regionales para la realización de la modalidad, todavía es limitada, si se la compara con los Estados Unidos y Europa. Las observaciones disponibles muestran que la actividad resulta mayor para los sectores de servicios como transportes, comunicaciones, financieros, en un rango intermedio a las empresas de comercio propiamente dichas y con porcentajes menores y distantes, a las empresas manufactureras. La principal motivación encontrada en estos desarrollos proviene del convencimiento del management de las empresas que el B2B implica ahorros de costos incidentes en forma directa en su competitividad. El empuje hacia el B2B en la región comienza a detectarse desde comienzos del año 2000, siendo liderados en primera instancia por grandes empresas que buscaban la migración de su relacionamiento comercial al ambiente electrónico, en especial en las relaciones con sus proveedores y con sus clientes industriales. En este sentido, las filiales de grandes empresas multinacionales, por efecto espejo de sus matrices, han exhibido los desarrollos más importantes. A eso se suma algunas iniciativas regionales, en el sentido de la constitución de portales horizontales con destino específico, de acuerdo con necesidades específicas. Un ejemplo nítido es el proyecto desarrollado en conjunto por la Cámara de Comercio de Santiago y la Corporación Nacional de Ejecutivos de Abastecimiento y Compras, que permite realizar varias operaciones de negocio, como solicitud de cotizaciones, emisión de ordenes de compra, subastas, remates, pago de productos y remisión de los mismos.

### V.3. Las situaciones nacionales:

#### V.3.1. Argentina:

Elementos determinantes para la existencia de comercio electrónico en el país:

Como primera aproximación al país, se ofrecen algunas cifras que son consideradas como determinantes para el desarrollo del comercio electrónico.

#### **Cuadro Nº 37.**

#### **Elementos determinantes para el comercio electrónico en el país:**

Elemento	Disponibilidad	Fuente / Fecha
Número de habitantes	36:265.400	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Tasa de Alfabetización	96,0	INDEC
Líneas telefónicas por cada cien habitantes (ciudad).	130 (0,13 per capita)	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas

Líneas telefónicas por cada cien habitantes (campo)	21,13	al ALCA. Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Computadoras personales por cada cien habitantes	3,2	Secretaría de Ciencia y Tecnología.
Penetración de computadoras personales en empresas por cada cien habitantes.	3,5	Secretaría de Ciencia y Tecnología.
Costo de computadora	U\$S 900 / U\$S1000	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Cantidad de computadoras personales en el país	1:500.000	Secretaría de Ciencia y Tecnología.
Índice de computadoras personales cada cien habitantes	3,5	Secretaría de Ciencia y Tecnología.
Número de usuarios de Internet	1:360.000 usuarios (zona metropolitana), 1:700.000 (total del país).	Fuente indicada para diciembre de 2000 por la Secretaría de Ciencia y Tecnología.
Host por 10.000 habitantes	39	Gobierno (Cancillería) Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Número de servidores Web con sistemas de seguridad para el comercio electrónico	S/i	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Número de proveedores de Servicios Internet (ISP)	295 (abril 2000)	Comisión Nacional de Telecomunicaciones – Abril 2000.
Número de nombres de dominio comerciales registrados	180.000 350.000	Gobierno (Cancillería) Julio 2000. De acuerdo a las informaciones d la Secretaría de Ciencia y Tecnología.
Número de empresas con presencia en Internet	Las pequeñas empresas tienen sitios web propios en el 31% de los casos; las medianas en un 47%, mientras que las grandes han llegado al 68%.	Secretaría de Ciencia y Tecnología – diciembre 2000.
Uso adoptado por las empresas para Internet	Las pequeñas empresas tienen un porcentaje de adopción del 86,3%, las medias un 94,7% y las grandes un 100%	Secretaría de Ciencia y Tecnología – diciembre 2000.
Ancho de banda para transmisión en Internet	Dial-up: 19.200 / 33.600 y 56 k. Cable modem: 10 Mbps. Dedicado: 64 k / 128 k / 256 k 512 k.	Gobierno (Cancillería) Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Tiempo de conexión a Internet en horas mes	48	Secretaría de Ciencia y Tecnología.
Número de formados en el sector TI (profesionales universitarios y profesionales de nivel terciario) en el sector de las TI	42.000	Secretaría de Ciencia y Tecnología.

### Mercado de la informática:

Las ventas de computadoras personales no han dejado de multiplicarse en los últimos años: 1995: 260.000; 1996: 294.000; 1997: 370.000; 1998: 420.000; 1999: 465.000 y 2000, 880.000. Los clones y las segundas marcas abarcan aproximadamente el 65% del mercado. El 90% de las ventas corresponde a computadoras personales, a los notebooks corresponde un 7%, mientras que el 3% restante era de servidores. El parque de módems estimado para el 2000 era de 40%.

El parque real de computadoras en el país a fines de abril de 2001 ha sido estimado en 3:390.000 unidades<sup>36</sup>

#### Comercio electrónico:

La venta por Internet en la modalidad empresa a consumidor tiene una relativa antigüedad en el país, con los primeros sitios operando desde 1996. Hacia fines de 1999, las "tiendas virtuales" mayoritariamente (casi 70%) habían comenzado su actividad en el año. Predominan abrumadoramente (87%) las empresas denominadas "de cemento y ladrillos" que han abierto un canal adicional de comercialización sobre aquellas que son únicamente virtuales. Las empresas virtuales "puras" se orientan fundamentalmente a productos pero también, especialmente, a servicios innovadores, como venta de acciones, subastas en línea, e inclusive el diseño de libros personalizados y música digital. De la misma manera que se observó en la concentración de usuarios, el desarrollo de la actividad de comercio electrónico tiene un gran foco central en la Capital Federal y en la Provincia de Buenos Aires, que concentran el domicilio geográfico del 87% de las empresas, con un amplio predominio de la Capital, seguidos muy lejanamente por la Provincia de Santa Fe<sup>37</sup>.

La gran mayoría de las empresas tienen una cobertura de entrega nacional de sus productos cuando estos son físicos y, evidentemente, mundial, cuando son digitalizados, un pequeño número de empresas alcanza también con sus productos físicos el Mercosur y otras regiones. Los negocios más restrictivos en materia de entrega, con una cobertura local son aquellos que consisten en alimentos u otros perecederos.

El patrón de compras en la modalidad está encabezado por libros, seguido por comestibles, artículos de informática, elementos de colección y productos regionales, indumentaria, música, flores y una heterogénea colección de otros productos y servicios con porcentajes muy menores. La predominancia absoluta de los productos vendidos corresponde a la categoría de tangibles, existiendo un bajo despacho de intangibles servidos por vía digital. Hasta el momento se ha podido observar que el país exhibe una tasa menor de adquirentes por la vía electrónica de los que, por ejemplo, tiene Brasil. A pesar de la proliferación de sitios de venta (en particular desde 1999) todavía no se encuentra una respuesta de mercado materializada en la misma proporción. Eventualmente, observando la experiencia brasileña, cuyo boom de tiendas virtuales comenzó en 1997, es necesario esperar un poco todavía para que el equilibrio comience a darse. Las estimaciones privadas corrientemente manejadas son que el país tiene una potencialidad, al menos en términos de empresa / consumidor de unos U\$S 1.500 millones hacia el 2003, pero con una hipótesis de déficit de cuenta corriente - de mantenerse los actuales patrones de compra extra región - del orden de los U\$S 1.000 millones, lo que puede ser un toque de atención. Otros indicadores están demostrando que las compras en línea están siendo satisfactorias para aquellos que la realizan y que es muy elevado el índice de repetición (98%).

En cuanto a los medios de pago, se utiliza tarjeta de crédito y en otros casos sistemas híbridos, ingresando información y validando posteriormente por el sistema Posnet. Una de las observaciones que puede realizarse es que la aceptación de medios de pago por tarjeta de crédito es fundamentalmente por las tarjetas internacionales, casi sin espacio para las locales o regionales lo que ha sido observado como una limitante para aquellos usuarios de menor poder adquisitivo.

---

<sup>36</sup> De acuerdo con la información ofrecida por la Consultora local Prince & Cooke.

<sup>37</sup> Desarrollo del autor sobre diversas fuentes nacionales argentinas e internacionales.

Se observa que la mayoría de las entregas locales se realiza mediante correo postal, con un número sensiblemente inferior de entrega propia. Muchos sitios de venta entregan sin costo adicional como forma de fomentar la venta en sus áreas de influencia y los correos locales colaboran con tarifas preferentes para con las empresas de venta electrónica.

Estimaciones disponibles para el comercio electrónico:

a) Estimaciones para el comercio electrónico empresa a empresa:

De acuerdo con las estimaciones realizadas por e-Marketer a fines del 2000, el futuro del crecimiento del comercio electrónico empresa a empresa en Argentina aparece como promisorio, sobre todo, a la espera de los resultados y mayor competencia de la desregulación de las telecomunicaciones que fueron llevada adelante en el 2000. Se asume, además, que el país comience a superar el actual clima recesivo y otras fluctuaciones debidas a los tipos de cambio brasileños.

Las proyecciones mencionadas indican:

**Cuadro N° 38.**

**Argentina.**

**Proyecciones para el comercio electrónico empresa a empresa, en millones de dólares, período 2000/2004:**

Año	Estimación en millones de dólares:
2000	50
2001	110
2002	300
2003	430
2004	730

**Fuente:** e-marketer, 2000.

b) Estimaciones para el comercio electrónico consumidor a empresa:

De acuerdo con las estimaciones realizadas por Forrester Research, Júpiter Research y Morgan Stanley, el comercio electrónico empresa a consumidor en Argentina aparece también en crecimiento, sobre todo, a la espera de los resultados y mayor competencia de la desregulación de las telecomunicaciones que fueron llevada adelante en el 2000. Se asume, además, que el país comience a superar el actual clima recesivo. Un 75% de los usuarios que son compradores al minoreo en línea pagan mediante el sistema de tarjeta de crédito.

**Cuadro N° 39.**

**Argentina.**

**Proyecciones para el comercio electrónico empresa a consumidor, en millones de dólares, período 2000/2004:**

Año	Estimación en millones de dólares:		
	Forrester	Jupiter	Morgan Stanley
2000	47	51	28
2001	81	122	82
2002	149	248	193
2003	311	447	334
2004	745	731	---

**Fuente:** Forrester Research, Júpiter Research y Morgan Stanley Dean Witter, 2000.

### Perfiles de usuario:

El usuario argentino, un 70% se conecta a Internet más de una vez al día, el 22% lo hace una vez al día, mientras que el resto lo realiza una vez a la semana o menos.

La distribución geográfica puede verse en el siguiente cuadro:

#### **Cuadro N° 40.**

##### **Argentina.**

##### **Cantidad y distribución de usuarios de Internet a diciembre de 2000.**

Región	%
Metropolitana	80
Provincias más pobladas	16
Norte	2
Patagonia	2
Total del país	100

##### **Fuente:**

Las características de este usuario indican una edad promedio de 30 años, 67% masculino, 60% de estudios con nivel universitario, nivel socio económico medio / alto, 70% residente en la Capital Federal, un 66% de ellos lleva dos años o menos usando Internet, con una sesión tipo de 30 minutos.

Dependiendo de la fuente, la cantidad de usuarios argentinos puede situarse entre 1:000.000 a 1:700.000, representando una tasa de penetración en la población de entre 2% y 2,5%, la que es considerada baja, aún cuando el promedio de crecimiento anual de internautas exhibe una sólida tasa de crecimiento del 70% anual, que se sostiene desde 1998.

El lugar principal desde donde se tiene acceso a Internet – contando fuente múltiple - es el trabajo con un 73,4%, seguido por el hogar con 61,1%, instituciones educativas con 4,4% y otros 3,8%. Los usos principales indican que un 90% lo utiliza para el mail, 80% para navegación por la Web, casi un 50% para el chat, un 6% para telefonía sobre Internet, mientras que la videoconferencia ocupa un 1%.

### Las inversiones en la infraestructura del comercio electrónico:

De acuerdo a un análisis culminado en diciembre de 2000 por Microsoft Argentina y McKinsey & Co.<sup>38</sup>, los sitios argentinos de Internet recibieron en carácter de inversión U\$S 600 millones de dólares desde 1993 (no se cuenta evidentemente como inversión la compra de algunos sitios como Patagon). El primer semestre del año 2000 fue el período en que se crearon más páginas de Internet en el país, el 42,9% del total.

#### V.3.2. Brasil:

### Desarrollo del comercio electrónico:

El país puede considerarse como aquel donde el comercio electrónico ha tenido hasta el momento un mayor desarrollo tanto cuantitativa como cualitativamente. Concurren para ello, además del fomento estatal que se ha señalado en otras partes de este análisis, un conjunto de factores, dentro de los que pueden contabilizarse: el

---

<sup>38</sup> Ver [www.laempresa.net/noticias](http://www.laempresa.net/noticias)

cultural empresarial, dado que un buen número de grandes empresas acometieron rápidamente la utilización y adaptación de Internet a sus marcos de negocios; luego, el papel de las entidades financieras nacionales, que concibieron velozmente el espacio de negocios, con un claro liderazgo del principal banco de capital nacional, Bradesco, que exigió a las tarjetas de crédito la plataforma necesaria para realizar comercio electrónico, así como debe ser considerado uno de los primeros mercados de la región donde la presión para una reducción de las tarifas de acceso se hizo sentir más tempranamente.

Hacia el mes de abril de 2001, se consideraba que la población usuaria de Internet en el país había alcanzado los cinco millones de personas, de acuerdo con los cálculos de Ibope<sup>39</sup>.

#### Importancia de la economía de la información:

De acuerdo con las estimaciones gubernamentales<sup>40</sup>, la economía de información en el territorio nacional corresponde a un 10% del producto Bruto Interno, incluyéndose dentro de la cifra a las industrias de la computación, las comunicaciones y la media. La confluencia de las tres es, a su vez, cada vez más visible y su relevancia se considera creciente en los planes y proyectos nacionales de desarrollo, tal como se ha visto en el apartado anterior.

#### Cuantificación del comercio electrónico:

Si bien las cifras son difíciles de precisar, en 1999, las estimaciones de facturación de comercio electrónico empresa a empresa se sitúan en U\$S 1000 millones.

En el caso del comercio empresa consumidor final, los estudios de Nazca Brasil indican que en 1999, un 20,5% de los usuarios ya habían comprado al menos una vez en la red, lo que llevaría las cifras de aquellos que han tenido su primera experiencia electrónica completa comercial a una base de 800.000 personas, lo que resulta auspicioso, dado que multiplica por diez el número registrado en 1997. Las cifras para el 2000 indican que la cantidad de personas que han experimentado una compra en línea se estima en un millón.

La principal motivación para la compra en red se expresa en la economía de tiempo que permite (59% del total de encuestados). Otras cifras que aportan interés indican que libros, revistas y CD's son los artículos en general más consumidos. El 38% señala ser suscriptor de diarios en línea, un 40% compró al menos una vez CD's musicales y un 35% ha comprado software.

En este punto es necesario indicar que el management brasileño ha desarrollado una importante experiencia del comercio en línea. Como se mencionó, el Banco Bradesco ha sido pionero en el manejo de plataformas de comercio electrónico, siendo inclusive, el primer banco de América Latina y el Caribe en ofrecer acceso gratuito.

---

<sup>39</sup> Ibope Eratings. Cabe consignar que la empresa considera un usuario a todo aquel que entra a Internet por lo menos una vez al mes.

<sup>40</sup> Bases del Programa Brasileiro para a Sociedade da Informação. Programa Sociedade da Informação, Brasília, noviembre de 1999.

Estimaciones disponibles para el comercio electrónico:

a) Estimaciones para el comercio electrónico empresa a empresa:

Brasil, con casi el 50% de la población de la región, así como de su Producto Bruto Interno, representa el mercado más importante y desarrollado en términos de comercio electrónico.

Las proyecciones mencionadas para el comercio electrónico en la modalidad empresa a empresa indican, en su proyección::

**Cuadro N° 41.**

**Brasil.**

**Proyecciones para el comercio electrónico empresa a empresa, en millones de dólares, período 2000/2005, según las principales consultoras especializadas:**

Empresa	2001	2002	2003	2004	2005
Emarketer	5.300	10.500	20.600	34.700	-
Forrester Research	4.400	9.400	22.500	59.400	-
IDC Research	1.000	1.800	3.200	-	--
Morgan Stanley	600	1.300	2.300	-	-
The Yankee Group	15.300	21.800	30.900	40.800	51.700

**Fuentes:** las indicadas, cálculos realizados en diciembre de 2000.

b) Estimaciones para el comercio electrónico empresa a consumidor:

A su vez, las estimaciones para la modalidad “minorista” de comercio electrónico muestran:

**Cuadro N° 42.**

**Brasil.**

**Proyecciones para el comercio electrónico empresa a consumidor, en millones de dólares, período 2000/2004:**

Año	Estimación en millones de dólares:		
	Forrester	Jupiter	Morgan Stanley
2000	47	51	28
2001	81	122	82
2002	149	248	193
2003	311	447	334
2004	745	731	---

**Fuente:** Forrester Research, Júpiter Research y Morgan Stanley Dean Witter, 2000.

Perfil del usuario brasileño:

El uso de Internet en el segmento socioeconómico C crece mas velozmente, a 33% contra el 20% exhibido en los segmentos A y B y representa el 13% del total de los navegantes brasileños, mientras que el 84% corresponde a los segmentos A y B<sup>41</sup>.

<sup>41</sup> Desarrollo del autor sobre diversas fuentes nacionales brasileñas e internacionales. Los segmentos socioeconómicos determinados como “A” corresponden al quintil de ingresos superior de la población, el determinado como “B”, al segundo quintil en orden decreciente de ingreso y, finalmente, el “C”, el tercer quintil por ingreso, correspondiente a clase media baja.

Otros resultados indican que cerca del 56% de los usuarios brasileños son hombres, con una presencia femenina incrementándose paulatinamente. El 27% de los navegantes expresan su temor a proporcionar su número de tarjeta de crédito en transacciones por la WEB. El 47% de los usuarios puede ser considerados como "heavy users" con conexión diaria, los medium, conectados unas veces por semana son 29% y los denominados "light users" que son aquellos que se conectan una vez al mes o menos son 24%. De acuerdo con el acceso, el 47% accede a Internet desde sus casas, 37% desde el trabajo, 11% desde el lugar donde estudian y 16% acceden desde otros lugares.

El usuario brasileño puede caracterizarse aproximadamente de la siguiente manera: hombre (61% sobre el total de usuarios), joven adulto (edad promedio de 26 años), en formación (50% con estudios medios completos y 33% con estudios universitarios), calificado para el consumo. Entra en contacto con la Red mas de una vez al día y su relación con ella es básicamente utilitaria, volcado a la comunicación, formación e información. El consumo en línea se expande hacia productos simples que no admiten demasiados engaños o errores: libros, compactos y software, presentando una repetición del comportamiento de compra bastante regular con una inversión promedio de doscientos reales anuales (aproximadamente U\$S 110/120). Sin embargo, la compra en línea es el asunto menos interesante para los usuarios, en comparación con el resto de las motivaciones invocadas<sup>42</sup>.

La comparación con otras encuestas realizadas, en particular, la primera de ellas, de 1996, mostró dos cambios dinámicos principales: primero, la introducción cada vez mayor de las mujeres, que pasan del 17% al 37% en la participación del universo y el aumento de la cantidad de compradores en línea desde el 18% al 32%.

#### El estímulo de la banca:

El país ha desarrollado uno de los sistemas generales de home banking más desarrollados del mundo. Se ha estimado que en el 2000, aproximadamente 1,5 millones de usuarios accedieron a sus cuentas bancarias por Internet.

El ya varias veces mencionado Banco Bradesco (el banco privado más grande del país), fue el quinto en el mundo en colocar un sitio operativo en línea. En julio de 1996, la institución tenía 11.600 usuarios del sistema que procesaban unas 44.000 transacciones mensuales, a diciembre de 1999 el número de sus usuarios en línea alcanzaba a los 830.000.

Unibanco, uno de los cinco bancos privados más importantes, fue el primero en emitir una tarjeta de crédito de uso exclusivo para la Red, atendiendo a la preocupación de los internautas por la seguridad de las transacciones, en conjunto con la empresa MasterCard.

Asimismo, de acuerdo a una consulta a usuarios realizada en el mes de marzo de 2001<sup>43</sup>, la mayor cantidad de tiempo insumida en una actividad determinada por los usuarios es la bancaria, seguida por los sitios de educación (se excluye la consulta a la prensa). De esa forma, la sesión promedio mensual con la institución bancaria es de aproximadamente 18 minutos.

---

<sup>42</sup> Ídem anterior.

<sup>43</sup> Ibope Eratings.

### V.3.3. Bolivia:

#### Características del mercado boliviano:

El mercado de Bolivia experimenta un crecimiento considerado lento, en relación con el resto de los países analizados. En los últimos tres años se han registrado algunos esfuerzos por parte del Gobierno y del sector privado para el desarrollo de establecimientos electrónicos.

#### **Cuadro Nº 43.**

#### **Características principales del mercado boliviano:**

<b>Características</b>	<b>Desarrollo</b>
Líneas fijas de teléfono	11 por cada cien habitantes.
Proveedores de telefonía local	15
Proveedor de larga distancia:	1 (ENTEL) – diciembre 1999.
Host Internet	1200 – diciembre 1998.
Servidores seguros	5 – diciembre 1998
Proveedores de servicio público a Internet	8 – diciembre de 1999, Superintendencia de Telecomunicaciones.
Administración de nombres de dominio	Bolnet es la empresa encargada del registro en el ámbito nacional del dominio "bo" en Bolivia.
Fibra óptica (conectada al sistema Panamericano)	Se encuentra instalada en siete departamentos de los nueve que conforman la República.

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la República de Bolivia.

#### Dificultades experimentadas para el desarrollo del comercio electrónico en el país:

Dentro de los elementos que se han señalado como limitantes para el desarrollo del comercio electrónico en el país, se anotan:

1. Alto costo telefónico y de acceso a Internet.
2. Insuficiencia en el ancho de banda para la conexión con el exterior.
3. Escasa difusión de la denominada "cultura Internet".
4. Falta de confianza de los consumidores en la existencia real de empresas proveedoras de bienes y servicios.
5. El sector bancario no dispone todavía, por un problema de costo y por escala de los sistemas de seguridad indispensables para el pago electrónico seguro.

#### Quantificación del comercio electrónico en el país:

Por las diferentes circunstancias reseñadas no es posible el establecimiento de una cuantificación del monto del comercio electrónico en el país

### V.3.4. Chile:

#### Desarrollo del comercio electrónico:

Los indicadores relacionados con las telecomunicaciones y la informática, experimentaron un importante crecimiento en el país en la última década, impulsados particularmente por la iniciativa privada. En el periodo considerado, se anota una disfunción concentrada en la observación que mientras se producía un importante desarrollo de la infraestructura de las telecomunicaciones, el avance de la infraestructura informática fue, hasta 1998, mucho mas lento. Hacia diciembre de 1998, existían en el país unos 280.000 usuarios de Internet, 80.000 que accedían desde líneas conmutadas y el resto, importante mayoría, por conexión dedicada desde empresas e instituciones públicas. En el correr de 2000, las estimaciones sitúan el

número de usuarios del país en el entorno de las 700.000 personas, con una tasa de penetración del 4,2%. Algunas proyecciones disponibles muestran al país, en el año 2005, con 2,7 millones de usuarios, lo que expandiría la tasa de penetración al 17%.

Aún cuando el país exhibe una relativamente pequeña base de usuarios, el tráfico en Internet crece rápidamente. De acuerdo con los proveedores de conexión locales, ese tráfico se duplica cada seis meses, con un crecimiento de usuarios del 15% mensual. En el primer cuatrimestre de 1999 se registraron 714 millones de minutos de conexión en línea, lo que representa un incremento del 162% sobre el mismo periodo del año anterior.

Sin embargo, el comercio electrónico no se desarrolla con la velocidad que debería, un ensayo de explicación, que resulta de utilidad como caso de estudio y para su aplicación en futuros estudios comparativos muestra:

- a) Si bien el país exhibe uno de los mas elevados estándares de consumo en la región, el ingreso per cápita muestra problemas de distribución del ingreso que en algunos casos es importante.
- b) Esos problemas con el ingreso hacen que para una importante cantidad de población, el acceso a la computadora para el hogar resulte caro, lo que evita un crecimiento más rápido en el parque informático con acceso a la red. A modo de ejemplo, el crecimiento del consumo de computadoras personales y notebooks en 1999 en toda la región fue de 8,5% con respecto al año anterior, mientras que en Chile el porcentaje se ubico en 8,1%.
- c) El costo de uso de Internet en el país es caro si se le compara con el de los países industrializados. El usuario chileno paga a su suministrador de conexión local y, además, paga por minuto a la compañía de teléfonos local por el tiempo de conexión. Si bien el pago al suministrador de conexión es bastante similar al monto norteamericano, el costo del tiempo de conexión es bastante superior.
- d) Los bancos presentes en el país, al igual que en muchos países de la región, no realizan el clearing de las transacciones con tarjeta de crédito con facilidad cuando se usan en Internet, para precaverse de compras fraudulentas. Es un problema que comparte, por ejemplo con Uruguay y se diferencia en este caso notablemente de Brasil, donde los bancos, en especial los nacionales, han encabezado entusiastamente el establecimiento del sistema de pagos en línea.

El país presenta claras precondiciones para un desarrollo importante del comercio electrónico, en cualquier de sus dos vertientes principales, empresa a consumidor y empresa a empresa. Se trata de la más estable y floreciente economía latinoamericana, con una comunidad de negocios y una estructura empresarial orientada a la exportación consolidada y sólida, así como una cultura de consumo desarrollada en términos regionales. La temprana - en términos latinoamericanos - exposición de las empresas nacionales a la competencia extranjera y al relacionamiento con suministradores regionales y extra regionales ha determinado que éstas ostenten un grado de competitividad internacional considerado elevado y su consideración como eficientes en el manejo de negocios internacionales. Adicionalmente, posee una buena infraestructura en telecomunicaciones y una regulación avanzada en la materia. En teoría, el país reúne las condiciones ideales para el desarrollo de ambas modalidades de comercio electrónico.

### El comercio electrónico en general:

El total del comercio electrónico – estimaciones de la Cámara de Comercio de Santiago – comprendiendo las modalidades principales de empresa a consumidor y empresa a empresa se calcularon para 1999 en U\$S 88 millones, U\$S 465 millones en el 2000, y una proyección inicial de U\$S 6.430 para el año 2004, corregida en 2001 y elevada a U\$S 10.000 millones. Hacia el 2004, el 2% de las ventas minoristas serán por Internet y el 6% de las transacciones empresa a empresa desarrolladas por medios electrónicos.

### El comercio electrónico empresa a consumidor:

De acuerdo con un informe elaborado en mayo de 2000 por la Cámara de Comercio de Santiago<sup>44</sup>, en relación con el comercio electrónico empresa a consumidor, existían en el país 103 "tiendas virtuales", de las cuales, el 75% eran una creación reciente, con una antigüedad máxima de nueve meses a la fecha del informe.

El 60% de los sitios comerciales permite cursar ordenes de compra en línea, mientras que un 37% dispone de un sistema de transacciones seguras. De acuerdo con el tipo de ofertas, las tiendas informáticas eran las que exhibían una presencia más importante, seguidas de librerías, establecimientos virtuales de artículos para el hogar y música, en un patrón relativamente habitual en el tipo de comercio B2C.

Las perspectivas más importantes para el crecimiento del comercio electrónico en Chile parecen hallarse en el corto plazo en la modalidad de empresa a empresa, estimándose que la modalidad empresa a consumidor necesita todavía de uno a dos años para ingresar en una fase de mayor solidez.

Los minoristas chilenos habrían realizado ventas en línea en 1999 por U\$S 2,6 millones. Las estimaciones para 2000, son de U\$S 25,4 millones (los rubros principales son música, libros, electrónica, línea blanca, hogar y computación). Esas cifras representan apenas una parte del consumo minorista en línea, dado que el sistema, al permitir las compras en el exterior, importaciones directas, se calcula que los chilenos compraron en sitios extranjeros (básicamente norteamericanos) unos U\$S 10 millones, lo que representaría aproximadamente un 80% del consumo en línea minorista. Para 2000, se espera que las importaciones electrónicas crezcan un 100%, aún cuando la participación relativa de las compras en el extranjero en el total de ventas se verá reducida por el crecimiento de los comerciantes nacionales y la ampliación de la oferta. Es esperable que las ventas locales lleguen en el 2000 al 56% de las transacciones, con una proyección del 60% hacia el eje de los años 2002/2003. Un dato adicional muestra que se pasó de 37.000 productos vendidos en marzo de 2000 a 343.000 en marzo de 2001.

Así, la estimación de ventas en línea de la Cámara de Comercio de Santiago en la modalidad B2C para el año 2000 es de U\$S 45 millones, con una proyección de crecimiento hacia el 2004 de U\$S 455 millones, esperándose una duplicación de las ventas para la modalidad en el período 2000/2004.

Esas ventas serán soportadas por una población de usuarios de alrededor de 4 millones de internautas para el 2004, de los cuales un 25% realizará probablemente compras en línea, con un gasto per. Cápita de U\$S 450 anuales, promediando los U\$S 35 mensuales. Estas cifras representarán algo menos del 2% de las ventas minoristas del país en el 2004.

---

<sup>44</sup> Cámara de Comercio de Santiago. "Economía Digital en Chile", Santiago, Abril 2000. [www.ccs.cl](http://www.ccs.cl)

### El comercio electrónico empresa a empresa:

De acuerdo al mencionado informe, proporcionado por la Cámara de Comercio de Santiago, el 42% de las empresas tenían acceso a Internet al cierre de 1999, predominando las grandes empresas, 60% al cierre del 2000 (equivalentes a 60.000/100.000 empresas). Un 11% de esas empresas cuenta con su propia página Web, de acuerdo al siguiente panorama: 13% de las micro empresas, 24% de las pequeñas empresas, 35% de las empresas medianas y 46% de las grandes empresas.

Las estimaciones muestran que en el segmento B2B, las ventas durante 1999 alcanzaron a los U\$S 75 millones, lo que representa un total del 86% del total del comercio electrónico en el país. Hacia 2000, con la introducción de los nuevos modelos de mercado electrónico, las estimaciones son de U\$S 216 millones con una proyección de U\$S 6.000 millones hacia el 2004, con unas 30.000 empresas operando, de las cuales el 27% serán pequeñas y medianas.

Los sitios B2B han experimentado una considerable expansión, pasando de 23 en junio de 2000 a 219 en marzo de 2001, siendo el sector industrial con 65 sitios el de mayor concentración.

### Importancia del mercado de la industria de la información:

El valor de mercado de las industrias de la tecnología y de las comunicaciones ha sido estimado en U\$S 1.200 millones en 1998, con un crecimiento del 5% en 1999.

Las ventas de hardware son responsables por el 56% del mercado, el software por el 33% mientras que el 11% restante corresponde en su mayoría a otros servicios relacionados con las comunicaciones. La distribución porcentual parece sugerir que se está en presencia de un crecimiento robusto de la demanda, en particular en el sector empresarial. De acuerdo con los datos proporcionados por la Cámara de Comercio, las ventas electrónicas del segmento B2B alcanzaron los U\$S 75 millones en 1999, abarcando prácticamente el 85% del total del comercio electrónico en el país. Las estimaciones de esa fuente indican un crecimiento hasta U\$S 216 millones en 2000, U\$S 1.300 millones en 2001, U\$S 2.600 millones en 2002, U\$S 4.360 millones en 2003 y casi U\$S 6.000 millones en 2004.

Una nueva metodología fue utilizada en el estudio denominado "La Economía Digital en Chile 2001"<sup>45</sup>, indicando el manejo de cinco grandes sub sectores: infraestructura TI y comunicaciones, telecomunicaciones, aplicaciones de negocios, servicios (medios de pago, consultoría, investigación, etc.) y transacciones de comercio electrónico. De acuerdo con el estudio, el sector deberá crecer a tasas del 30% anual, alcanzando a una facturación total de U\$S 17.000 millones en 2004, frente a los U\$S 5.532 millones que fueron calculados para el 2000. El impacto en el crecimiento permitiría acelerar un 0,6% adicional anual al PBI hasta el 2004.

Hacia el 2004, la totalidad del sector generaría 130.000 puestos de trabajo, equivalentes a un 2% de la población económicamente activa del país.

### Perfiles y ubicación de los usuarios:

Dentro de las principales observaciones nacionales, se anotan:

---

<sup>45</sup> Cámara de Comercio de Santiago. No édito todavía.

- Una enorme brecha de utilización entre zonas urbanas y zonas rurales.
- A fines de 1998, el 24,7% del quintil más rico dispone de un computador en su domicilio, frente al 1,5% de los hogares del quintil más deprimido.
- El 45,3% de los ocupados en el quintil superior utiliza computadoras en su trabajo, frente al 3,6% del quintil inferior.
- El 50% de los ocupados con educación postsecundaria trabaja con computadoras, mientras que en el caso de los ocupados con educación primaria incompleta, el porcentaje es del 1,0%.

Un porcentaje bajo ha realizado transacciones de comercio electrónico (13%) exhibiendo como principal motivo el obtener productos que no se encuentran disponibles localmente. El 70% de los que han realizado compras efectivas, lo han hecho por cifras que pueden ser consideradas como reducidas, entre U\$S 12 y U\$S 50. La cifra resulta coherente cuando se compara con la utilización para consultas de la red en referencia a la búsqueda de bienes y servicios, que es sorprendentemente reducida.

Tratándose de usuarios individuales, de acuerdo con datos de investigación de la Universidad de Chile, el 65% son hombres (con un lento crecimiento de la participación femenina, cuestión observada prácticamente en todo el mundo en las primeras fases de expansión de Internet), un 68% de los cuales concentrados etariamente entre los 15 y los 34 años (50% entre los 18 y 23 años), con una escasa o casi nula participación de los mayores de 50 años. La mayoría tienen educación superior (68% graduados universitarios y 13,1% poseen títulos de postgrado) y pertenecen a los estratos socio económicos más elevados.

#### G2B:

En materia de G2B, se han dado también pasos importantes para ayudar al desarrollo. En 1999, comenzó el Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público, tratando de llevar las operaciones de abastecimiento del Estado a su tramitación a través de Internet. El sistema permite la publicación, el almacenamiento y la distribución con respecto a las compras y contrataciones estatales. Cualquier empresa o persona es admitida para inscribirse como proveedor potencial del Estado.

A ello se adiciona que en 1997 se modificó la Ley Orgánica del Servicio de Impuestos Internos, permitiendo la habilitación de un sistema de acceso en línea por el cual los contribuyentes pueden hacer sus declaraciones de rentas personales, presentar información sobre salarios, dividendos, retenciones y pagos del Impuesto al Valor Agregado

#### V.3.5. Colombia:

Si bien no se dispone de una abundancia importante de datos acerca del mercado en el país, puede anotarse una baja penetración, en términos comparativos, de computadoras personales por cada cien habitantes.

De esta forma, el parque nacional de computadoras personales se ha establecido en 1,3 millones con una tasa de penetración de 4% y una proyección de elevarse a 2,4 millones hacia fines del año 2004. El número de usuarios de Internet a diciembre de 1999 era estimado por observadores privados en medio millón de personas, exhibiendo un crecimiento sustancial sobre los doscientos veinte mil de diciembre de 1998, esperándose una cifra de 700.000 para diciembre de 2000, arrojando una tasa de penetración de 1,6%.

A mayo de 1999, el país poseía poco más de 2500 nombres de dominio, con un amplio predominio de los comerciales. A fines de 1998, aproximadamente diez mil empresas poseían páginas WEB y, por ende, presencia en la Red.

Un análisis reciente, encargado por la Asociación Colombiana de Instituciones Financieras, señala que una penetración baja de computadoras personales y un tema relacionado con la calidad de los servicios telefónicos dificulta la expansión más veloz de Internet en el país. Las cifras disponibles de comercio electrónico muestran una facturación de U\$S 22 millones en el 2000, con una proyección de U\$S 500 millones para el 2003.

#### V.3.6. Cuba:

Su base actual de usuarios es considerablemente reducida, aún cuando no se dispone de datos confiables (así, para ITU se registran 60.000 usuarios, mientras que las informaciones del Gobierno indican 40.000). Se han establecido algunos sitios de orientación comercial, particularmente orientados a la promoción de las actividades turísticas y servicios conexos con la misma. La prensa del país también opera en línea.

Existen cuatro proveedores de acceso en el país y aproximadamente 18.000 páginas web nacionales, con un promedio de "demanda de visualización" de quince millones de páginas semanales.

#### V.3.7. México:

##### Un país con una importante base:

El país tiene un número de usuarios importante, que supera en la actualidad el millón quinientas mil personas, exhibiendo un crecimiento importante, desde los 400.000 usuarios estimados en 1997. E-Marketer estima que el crecimiento de los usuarios será importante, contando con 2,3 millones en el 2001, 3,2 millones en 2002, 4,6 millones en 2003 y 6,4 millones en 2004.

La tasa de penetración actual es de 2,2%, baja en comparación con otros países de la región y lejana de las tasas norteamericana y europea. La participación del país sobre el total de usuarios de la región viene expandiéndose progresivamente, desde el 8% en 1997 a 18% en 1999 y 20% hacia fines de 2000. Posee un número de proveedores de acceso también importante, ubicado en alrededor de cuatrocientas empresas. Exhibe un registro de diecisiete mil nombres de dominio con una amplia predominancia de los comerciales. El parque de ordenadores personales alcanza a los 5,5 millones, equivalente al 26% del parque regional, con una tasa de penetración en la población de 5,7%.

##### El comercio electrónico:

El país tiene, en cambio, un porcentaje mayor a la mayoría de los países de la región en materia de experiencia de comercio en la modalidad empresa / consumidor, con algo más del 50% de personas que hicieron su primera o ulteriores experiencias de compra en línea. El patrón de esas compras guarda una relación directa con lo observado en general para la modalidad en el marco internacional: un 30% de adquisiciones de libros, 29% de software y hardware, 10% de viajes y modalidades turísticas, distribuyéndose el resto del porcentaje en artículos de ropa, muebles,

eléctricos, productos financieros y una muy baja participación de alimentos y bebidas<sup>46</sup>.

Las estimaciones de facturación del comercio electrónico en el país son algo inciertas, aún cuando es generalmente aceptada la cifra de U\$S 30 millones en la modalidad de empresa a consumidor para 1999. Se estima que existen en el país cerca de 340.000 usuarios que realizan compras electrónicas, cantidad que se ha multiplicado por diez desde 1997 y que se estima que llegara a 1.000.000 en 2003. El 75% de las compras minoristas se realiza en tiendas de los Estados Unidos.

En 2000, el volumen de comercio electrónico incluyendo a todas sus modalidades alcanzó el entorno de los U\$S 238 millones, compuesto de un 20% de transacciones empresa a consumidor, un 71% de operaciones empresa a empresa y un 9% de transacciones entre Gobierno y empresas<sup>47</sup>.

#### El comercio electrónico empresa a empresa y su gran desarrollo:

En los últimos meses del año 2000 y los primeros del 2001 han nacido varios portales en la República de México, elevando la cifra a una decena y esperándose el lanzamiento de cinco portales adicionales antes de la finalización del último de los años mencionados. A eso se suma la competencia de otros portales B2B. Que operan desde otros países de la región como Eamigo.com, Latin2B, Asista.com y Latintrade.com.

En la actualidad se desarrolla el Portal Construmix, de la empresa cementera nacional Cemex (Cementos de México), donde hay una participación de Letinexus.com, mercado electrónico de bienes para empresas fundado por el mexicano Grupo Alfa y los brasileños Bradespar (inversora del Grupo Bradesco, el mayor banco privado del Brasil) y el Grupo, también brasileño, Votorantim.

Otro portal de importancia en el mercado de los bienes indirectos es Artikosko Network de propiedad del Grupo Financiero Banacci y de la norteamericana Comerse One.

Finalmente, a la competencia se suma el Bancomer, recientemente adquirido por el Banco de Bilbao Vizcaya Argentaria, en asociación con el Grupo Telefónica de España.

#### Perfil del internauta mexicano:

El perfil del usuario mexicano no escapa mayormente del oportunamente mencionado para el promedio de la región. Es fundamentalmente masculino (78%), con una definición etaria marcada, entre los 21 y 40 años (66%), sólidamente formado educativamente (69,9% con estudios universitarios y un 23% con estudios de postgrado) y una antigüedad respetable en su familiaridad con la red.

#### G2B:

La Administración ha desarrollado y puesto en funcionamiento el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales (COMPRANET) que es utilizado por algo más de dos mil unidades de compras de la Administración Pública Federal e incorpora la información de los llamados a licitación del Gobierno Federal. El sistema

---

<sup>46</sup> Desarrollo del autor sobre diversas fuentes nacionales argentinas e internacionales.

<sup>47</sup> Ídem anterior.

funciona a través de Internet y permite la consulta y la adquisición de bases de cualquier licitación pública.

V.3.8. Perú:

#### El mercado peruano:

Los niveles socio económicos A y B tienen una penetración de telefonía del orden del 97%, con un parque de computadoras en el hogar equivalente al 48% de los mismos, mientras que el acceso a Internet es de 18%.

En el resto de los estratos, desciende el porcentaje de teléfonos (65% en el C y 22% en D y E<sup>48</sup>), así como de parque informático (5% en el C, 1% en el D), siendo en estos casos la conexión a Internet desde los hogares prácticamente nula.

El sistema de Cabinas Públicas ha sido un notable éxito en el país, contándose con aproximadamente 600 en todo el territorio nacional.

#### El perfil del internauta peruano:

De acuerdo con el estudio conducido por un grupo de sociólogos de la Universidad de Lima, bajo los auspicios de la Red Científica Peruana, el usuario promedio del país es masculino, con educación universitaria, entre los 25 y los 35 años, con ingresos destacados en el promedio general de producto per cápita y básicamente residente en la capital de la República.

El promedio de conexión diario por usuario ha podido establecerse en treinta minutos. Al cierre del año 1999 se contabilizaba un total de 15.000 nombres de dominio registrados y cerca de 3.000 empresas nacionales con presencia en la Red a través de una página WEB.

Únicamente el 12% de los usuarios han realizado al menos una compra en línea<sup>49</sup>.

#### El desarrollo del comercio electrónico:

Existen esfuerzos sustanciales desarrollados por parte de las autoridades y del Instituto Peruano de Comercio Electrónico para desarrollar el comercio electrónico en el país, el que se visualiza todavía como muy incipiente. En especial, el énfasis está puesto en la participación de las pequeñas y medianas empresas.

Recientemente han comenzado a crearse market-places privados, con la intención de alentar a las empresas a introducirse en el comercio electrónico empresa a empresa.

Hay algunas limitantes de importancia, como por ejemplo que únicamente el 2% de la población tiene tarjeta de crédito, lo que equivale a unas 500.000 personas, lo que no constituye una masa crítica de importancia al menos para el desarrollo del comercio empresa consumidor. Las tarjetas de débito se encuentran en un 8% de la

---

<sup>48</sup> Los segmentos socioeconómicos A a E corresponden a la división por quintiles de ingreso de la población, resultando el segmento A correspondiente al quintil de mayores ingresos y descendiendo posteriormente en el resto de los quintiles.

<sup>49</sup> De acuerdo a las informaciones proporcionadas por IPCE (Instituto Peruano de Comercio Electrónico).

población, equivalente a unos dos millones de personas y han comenzado a ser aceptadas como medio de pago por parte de las tiendas on line.

#### V.3.9. Uruguay:

##### La base de desarrollo:

La tele densidad nacional (medida en líneas telefónicas cada cien habitantes) arroja, para diciembre de 1999, un número de 37, de acuerdo con la Administración Nacional de Telecomunicaciones. El porcentaje de hogares con teléfono alcanzaba en la misma fecha a un 76%.

En febrero del 2000, las estimaciones del total de usuarios en el país alcanzaban a las 330.000 personas, de acuerdo con fuentes oficiales, lo que llevaría la tasa de uso a un 12% de la población, colocando al país en el tope de la estadística regional en la materia.

##### Dificultades para el desarrollo del comercio electrónico:

Un 25% de los internautas experimenta serias reticencias a la seguridad en los sistemas de pago; hay un pequeño porcentaje al uso de las nuevas tecnologías (que podría explicar aproximadamente el 10% de la población). El costo parece ser un problema menor (9%), así como la carencia de habilidades informáticas (7%). Finalmente, y bastante curioso, un 1% únicamente ha señalado las barreras del lenguaje.

##### Los datos del comercio electrónico local:

Los datos disponibles de comercio electrónico local son sumamente escasos, aún cuando se considera que lleva un ritmo de desarrollo más lento que el de sus vecinos geográficos Brasil y Argentina, fundamentado en forma importante en la resistencia de los agentes financieros en la habilitación de fórmulas de pago en línea, que recién a partir del año 2000 comenzaron a liberarse.

Además de ello, la mayoría de los sitios uruguayos no parecen estar pensados específicamente para el cliente, no existe una gran variedad de productos y los precios distan bastante de ser competitivos. Además, únicamente el 27% de los sitios uruguayos en línea hacen operaciones comerciales, aún cuando ello representa un avance con respecto al 8% que lo hacía en 1999.

De acuerdo a las informaciones disponibles, el 72% de los usuarios uruguayos han realizado compras en línea en sitios del extranjero, sobre el 43% que alguna vez ingresó con alguna intención de compra, y las cantidades gastadas en el exterior son superiores a las invertidas en las compras en los sitios locales. Un 37% de los conectados ingresa en la Red con intenciones de compra de productos o de consultas sobre los mismos. A vía de ejemplo, un 29% realizó sus investigaciones sobre pasajes y hoteles en la Red, pero únicamente un 5% de ellos concretó la compra por la red.

El 82% de los que realizan sus compras en el exterior lo hacen en tiendas de los Estados Unidos, el 28% en sitios de Europa y 9% en el resto del mundo. El gasto promedio anual en el extranjero oscila entre los U\$S 500 y los U\$S 100, mientras que en el caso de los sitios locales, ese gasto promedio se ubica entre los U\$S 100 y los U\$S 50.

### Perfil de los internautas uruguayos:

Hombres (69%), residentes en la capital de la República (81%), jóvenes (82% menores de cuarenta años) con un nivel socio económico elevado, ocupados (72% trabajando y 27% estudiando) y con estudios universitarios finalizados o sin finalizar (27% educación terciaria completa, 41% en terciaria incompleta), son las principales características a destacar. La mayoría de ellos utiliza el correo electrónico, busca información para uso personal y en menor medida, utiliza el chat.

### V.3.10. Venezuela:

### Elementos determinantes para la existencia de comercio electrónico en el país:

#### **Cuadro Nº 44.**

#### **Elementos determinantes para el comercio electrónico en el país:**

<b>Elemento</b>	<b>Disponibilidad</b>	<b>Fuente / Fecha</b>
Número de habitantes	23:706.700	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Tasa de Alfabetización	93,5	OCEI.
Líneas telefónicas por cada cien habitantes (ciudad).	14.76	Cantv
Líneas telefónicas por cada cien habitantes (campo)	14.76	Cantv
Porcentaje de hogares con teléfono.	39,94	Cantv
Computadoras personales por cada cien habitantes	0,3	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Cantidad de computadoras personales en el país	1:500.000	Proyecciones de IDC Venezuela para abril 2001.
Costo de computadora	U\$S 1.000	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Número de usuarios de Internet	320.000 usuarios  389.000 (diciembre 2001) 580.000 (diciembre 2003)	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA. Proyecciones Cavecom-e. Proyecciones Cavecom-e
Porcentaje de la población con tarjetas de crédito	4%	Proyecciones de IDC Venezuela para abril 2001.
Host por 10.000 habitantes	20	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Número de servidores Web con sistemas de seguridad para el comercio electrónico	2	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Número de proveedores de Servicios Internet (ISP)	33	Comisión Nacional de Telecomunicaciones – Abril 2000.
Número de nombres de dominio comerciales registrados	1.280	Reacim - - Abril 2000.
Número de empresas con presencia en Internet	2.000	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Ancho de banda para transmisión en Internet	ISP: 35 mb. Discado: 56K max / usuario. Dedicado: 2 mb / cliente	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Tiempo de conexión a Internet mensual en horas	15	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Porcentaje de inversión en I&D sobre tecnologías informáticas como porcentaje del PBI	0,01	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.
Número de empleados en el sector de las TI	20.000	Gobierno Abril 2000- Informaciones proporcionadas al ALCA.

### Comercio electrónico:

Si bien para los analistas locales del país, el comercio electrónico en el país aún se mantiene inmaduro, las cifras producidas por la empresa IDC Venezuela muestran U\$S 50 millones de compras en 2000 (23% en sitios del país esto es U\$S 16:500.000, siendo el resto importado), proyectándose 80 millones para 2001 y una de U\$S 150 millones para 2002.

Durante el año 2000, el número de compradores en línea llegó aproximadamente a los 50.000, con una proyección para 2001 de 74.000. El gasto promedio por comprador en el año 2000 fue de U\$S 965, con estimaciones de U\$S 1.490 para 2001.

No se dispone de cifras que permitan distinguir entre negocios empresa a consumidor y empresa a empresa, aún cuando los marketplaces empresariales se encuentran todavía en un estado algo embrionario. La explicación más plausible es que los empresarios no sienten aún la necesidad de encontrarse en presencia en Internet. En el caso del comercio electrónico empresa a consumidor, las preferencias indican software y hardware, seguido de libros, en tercer lugar se ubican los CD's musicales.

### Perfil de usuario:

El usuario venezolano mantiene una relativa antigüedad en su relación con la red. Prácticamente el 80% de ellos tiene esa relación en periodos superiores a los dieciocho meses, prefiriendo la conexión ampliamente mayoritaria por el sistema de discado desde el hogar (80%), aunque las formas combinadas, esto es, hacerlo indistintamente desde la oficina y el hogar parece crecer rápidamente. Las causas de preferencia de utilización de la navegación son entretenimiento y en una menor medida el uso académico. Se presenta una predominancia masculina importante, con una composición etaria homogénea con el resto de los países analizados, indicándose que dos tercios de los usuarios se ubican entre los 25 y 45 años, con una participación baja de los mayores de esa edad y una intencionalidad creciente en los menores de 24 años que responden a un cuarto de la masa navegante. El nivel educativo de esos usuarios es elevado y muy elevado, encontrándose una proporción de profesionales universitarios que excede al promedio regional. El nivel del comercio electrónico empresa / consumidor todavía mantiene cierta incipencia, dado que un porcentaje elevado demuestra reluctancia a entregar su número de tarjeta de crédito en línea.

#### V.3.11. Ecuador y Paraguay:

De estas dos naciones prácticamente no existe disponibilidad de información en la materia.

**Las principales constataciones:**

1. Si bien no se cuenta con análisis sistemáticos sobre la evolución del comercio electrónico en la región, en todas sus modalidades, por las cifras parciales y proyecciones nacionales disponibles, el crecimiento del mismo ha sido ininterrumpido desde el último informe producido por ALADI y la tendencia muestra el mismo sentido.
2. El desarrollo del B2B en la región se ha acelerado notoriamente a partir del año 2000.
3. El crecimiento más importante de todas las modalidades se registra en Brasil, en particular a instancias no únicamente de su significado demográfico y económico en el contexto de la región, sino por el empuje demostrado por las empresas privadas y en especial los bancos.
4. Continúan encontrándose dificultades para un crecimiento más rápido de la modalidad B2C en la región, particularmente por problemas infraestructurales de distribución, bajo porcentaje de bancarización (expresado en la cantidad poco expresiva de tarjetas de crédito, en comparación con los países desarrollados), así como algunas deficiencias de la oferta disponible.
5. La modalidad B2C, para los compradores regionales, continúa concentrada en minoristas virtuales norteamericanos, aún cuando en algunos países, la tendencia a la compra local es una tendencia que viene esbozándose.
6. Brasil, México y Argentina, en ese orden, resultan los países centrales en las modalidades B2B y B2C en el conjunto de los países que conforman la ALADI.

## **VI. DESARROLLO DEL MARCO LEGAL Y REGULATORIO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA REGIÓN.**

### **VI.1. La cuestión previa: la regulación jurídica como paso necesario para el desarrollo del comercio electrónico:**

El comercio electrónico se desarrolla a través de Internet. Inicialmente, eso hace necesario un pronunciamiento sobre algo que debe ser considerado cuestión previa, que asume singular importancia y que puede desagregarse en tres preguntas fundamentales, de cuya respuesta dependen varias circunstancias:

- ¿Internet debe regularse?,
- en caso afirmativo a la pregunta anterior, ¿cuáles serían los mecanismos de elaboración de esa regulación?, y,
- ¿es el derecho tradicional adaptable a este nuevo contexto o es necesario pensar en un desarrollo nuevo?.

Si bien en principio estos aspectos pueden aparecer como cuestiones teóricas, de la respuesta combinada a las tres preguntas, surgirá el "modelo" real de regulación, y, dentro de él, el que podrá ser de aplicación al comercio electrónico. Otra cuestión que debe ser recordado también es que la mayoría de los jueces o magistrados se han mantenido mayoritariamente al margen del mundo de Internet y que deberá realizarse un esfuerzo regional sustancial para la mejora de la situación.

¿Internet debe regularse?, o, expresado de otra manera, ¿Internet es una zona o no de aplicación del derecho?.

Existe un trabajo reciente de Yasmine Kaplun, denominado "¿Internet, zona de derecho?" que, junto con los trabajos de John Perry Barlow, fueron los pioneros en tratar de determinar una respuesta a esta interrogante. Partiendo de la base que lo jurídico sería la forma más acabada de lo social, existen al menos dos constataciones aquí: que las fronteras político legales se están esfumando para una serie de fenómenos y que Internet es un espacio social relevante, pero que no supone un espacio de libertad absoluta, sino que es un verdadero espacio social y como tal debe ser regulado jurídicamente. En el mundo real, hay espacios vacíos de derecho, que, en la terminología de Carbonnier (1972) son llamados los espacios de "no derecho". En este caso, el "no derecho" es la ausencia de normas en ciertos aspectos de la vida social, aún en espacios donde el derecho podría llegar a manifestarse. No es una hipótesis de anti derecho, sino que se trata de una visión maximalista que sostiene que, donde se manifiesta un contencioso, hay reglas internas que son aceptadas, lo que los sociólogos norteamericanos llaman "folkways mores", como algo diferente a "law".

No se trata entonces de la negación del derecho, sino de la presencia de un elemento dinámico, explicable por diferentes razones: por una auto limitación del derecho, por una auto neutralización del derecho o por la resistencia de los hechos al derecho. De alguna manera se trata de una "pax cibernética".

Sin embargo, para ser una zona de no derecho, se presentan demasiados litigios y hay excesivos espacios, en particular, en el campo de las relaciones mercantiles.

Hay que recordar otro elemento de fuerte peso y que también diferencia a Internet del mundo real, que es la característica actual de anonimato práctico de

quienes participan en ella. No hay exigencias de registrarse para usar Internet, muchos mensajes identificados como procedentes de un ordenador no tienen necesariamente que provenir de él. Esto significa, en principio, ni más ni menos que Internet puede escapar a los intentos de asignación de una jurisdicción particular. De hecho, la ubicación física es bastante irrelevante dentro de la Red, consecuencia directa de su diseño descentralizado.

Aún a pesar de esas dificultades como espacio social - por añadidura de vertiginoso crecimiento- debe tener sus regulaciones. La forma, legitimación y las fuentes de ese derecho es una cuestión que aún es necesario determinar, pero que quedan calificadas por la globalidad esencial del fenómeno.

En caso afirmativo a la pregunta anterior, ¿cuáles serían los mecanismos de elaboración de esa regulación?

La primera elaboración que aparece sugerida y que es un poco la de los pioneros de la Red, es la posición auto reguladora que sostiene que el derecho sobre Internet, para no caer en un no derecho, debe ser un derecho nacido espontáneamente por estándares de conducta de los propios usuarios y de su conducta en la propia Red. La contractualización y el fomento del surgimiento de los estándares contractuales pueden considerarse una solución aceptable, en todos los niveles, el supranacional, el nacional y el de los propios usuarios. En este sentido, el auto control o la apelación a los estándares de conducta razonable no supone una renuncia de los Estados a su soberanía nacional o a la posibilidad de una suerte de soberanía supranacional. Los contratos entre servidores y anfitriones que albergan los DNS<sup>50</sup> están formando lentamente una lex mercatoria espontánea, donde los usuarios obedecen espontáneamente las normas, ya propuestas por la IANA<sup>51</sup> o por la propia Internet. Es claro que, quedan huecos importantes en este asunto, como por ejemplo la regulación de los derechos de autor, a vía de ejemplo. Entonces, el mejor derecho es el que surge espontáneamente, no de modo coactivo y que queda fuera de la cantidad de leyes, excesivo, que son ignoradas o incumplidas. En este aspecto, la cooperación internacional es imprescindible. A vía de ejemplo, en Internet hay delitos que raramente se cometen en un solo Estado, y hay una difuminación real de la soberanía hacia formas de persecución universal en lo referente a infracciones universalmente condenadas y perseguibles.

La segunda posición es la parcialmente regulatoria, que sostiene desde la base que, el paso por la Internet no bautiza ni otorga absolución a ninguna conducta. Así, toda conducta deberá ser enjuiciada tal y como sería si no se hubiera producido por Internet, así sea corrupción de menores, pornografía, apología del delito, incitación al consumo de drogas, pedofilia, estafa, apología del genocidio o del racismo o de la violencia. En este sentido, ya existe la expulsión de la Red y la posibilidad de pérdida de DNS y de su web por conducta inmoral en la Red (Directiva de la Comisión Europea de 1996 para los suministradores de DNS por contenido ilegal y perjudicial en Internet). Sin embargo, podríamos decir que esa es una regulación de las épocas iniciales de la Internet comercial. Como puede observarse, esta es una posición más bien de regulación y coordinación internacional contra las malas prácticas.

---

<sup>50</sup> Domain Name System (Sistema de Nombres de Dominio). El DNS es un servicio de búsqueda de datos de uso general, distribuido y multiplicado. Su utilidad principal es la búsqueda de direcciones IP de sistemas anfitriones (hosts) basándose en los nombres de éstos. El estilo de los nombres de host utilizado actualmente en Internet es llamado "nombre de dominio".

<sup>51</sup> IANA – Internet Assigned Number Authority, entidad encargada de coordinar y decidir la delegación de dominios, de carácter privado y con sede en los Estados Unidos, sujeta a la ley del Estado de California.

Una tercera posición es la regulatoria propiamente dicha, esto es, es necesario elaborar una regulación lo más completa posible de los aspectos relacionados con Internet y eso incluye, además, como es obvio, al comercio electrónico. Pero que adolece del problema esencial en que Internet carece de un núcleo central y de ahí, la dificultad de exigir responsabilidades a los autores de cualquier infracción civil, administrativa o penal. Dado el carácter descentralizado y universal de la Red, parece bastante difícil determinar las leyes territoriales aplicables. Los instrumentos jurídicos actuales son insuficientes dada la propia fugacidad y flexibilidad de las redes que conforman a la Red. De ahí, la necesidad de legislación básica internacional, costumbres, códigos de conducta e instrumentos técnicos nuevos. En forma gráfica, es imposible perseguir delincuentes del Siglo XXI con códigos del Siglo XX.

"Internet es una red global donde todos sus miembros están conectados, y justamente, esa interconexión total es una de las principales cuestiones que hacen tan difícil entender, esto es, que la red es global y sus problemas y sus ventajas son también globales. La asignación del nombre de los dominios, la jurisdicción aplicable, la protección de datos, la seguridad y confianza que ofrece la red, los estándares técnicos y una gran variedad de aspectos importantes para el comercio electrónico, incluidos los derechos de propiedad intelectual, la seguridad de las transacciones comerciales, los sistemas de pago electrónico, la protección de datos, o las tasas o los impuestos<sup>52</sup>" ... a ninguna de estas cuestiones se puede regular en forma unilateral, por la propia naturaleza de la Red.

Esta cuestión posee una singular importancia, dado que existen al menos tres niveles posibles de regulación:

- El global, en particular en el seno de las organizaciones internacionales especializadas,
- El regional, como por ejemplo es el caso de las Directivas de la Unión Europea,
- El nacional, que es justamente, y como se verá, es el que está proliferando en la región aún cuando la mayoría de esas legislaciones sean producto de adaptaciones parcialmente autóctonas de un modelo general.
- Existiría aún una cuarta posibilidad, resultante de acuerdos bilaterales, como algunos ya firmados entre países, tanto entre industrializados como en desarrollo, como industrializados entre sí. Si bien en una situación mejor que la de la regulación individual, las consecuencias prácticas son casi las mismas y su alcance regulatorio sumamente limitado, descontando que tampoco cumple con la esencia del fenómeno.

¿Es el derecho tradicional adaptable a este nuevo contexto o es necesario pensar en un desarrollo nuevo?.

Es posible que asista razón a quienes sostienen - grupo abundante de especialistas - que las actuales técnicas jurídicas no sirven para la regulación de Internet. Esto es probable, pero, a todo espacio de libertad le corresponde un espacio de responsabilidad como en todo binomio conductual. Tomando un ejemplo: un discurso por Internet de apología nacional socialista es tolerable en los Estados Unidos (véase caso US vs. Reno), porque queda protegido constitucionalmente por la libertad de expresión, mientras que en la Unión Europea es sancionable. Entonces, ¿qué derecho?, ¿el que tenemos ahora?, o bien es necesario reconocer que éste es un derecho de la post modernidad, donde Internet mantiene su propia soberanía de

---

<sup>52</sup> NÚÑEZ LUQUE, Ignacio. ¿Quién teme a Internet?. Reflexiones acerca de su Gobierno y de su Jurisdicción. Enero 2000. [www.dominiuris.com](http://www.dominiuris.com)

usuario, con algunas normas conductuales espontáneas. Un segundo tema de gran importancia aquí es que ningún país o agrupación de países debe tener la soberanía o el Gobierno de Internet. Así, pueden ser necesarias normas jurídicas nuevas, para hacer en Internet lo que se hace con el derecho en el campo de la vida social real.

Aún, además del problema del derecho, aparece un problema genérico que es el de la jurisdicción. La naturaleza global y de espacio de flujos de Internet presenta un problema de jurisdicción de fuerte alcance. Así, origen, destino y trayecto son conceptos jurídicos distintos. Es por eso, que hay una recomendación básica que tiene dos vertientes: los Gobiernos y sus diferentes políticas deberían evitar la regulación innecesaria, al mismo tiempo que admitir que pueden ser cuestionadas las viabilidades de las reglas tradicionales. Sin perjuicio de ello, hay que tener en cuenta que con la presencia global de Internet, que conecta diferentes continentes, culturas y sistemas legales, podría ser altamente arriesgado conseguir una regulación general de alcance universal. Por otra parte, no hay duda que la capacidad de los Gobiernos de imponer su legislación nacional en un contexto pluriestatal y global como el de Internet, parece otra tarea más que difícil. Eso lleva en muchos casos a temas muy espinosos, como los de ventas de medicamentos no autorizados en una jurisdicción nacional en otra, el funcionamiento de los denominados cibercasinos, etc.

En este punto se encuentran al menos tres grandes posiciones relativamente confrontadas: la del Gobierno de los Estados Unidos que piensa en un conjunto de reglas encaminadas hacia objetivos sumamente concretos, dejando el resto en libertad con una intervención muy restringida de las agencias u organismos federales; el enfoque europeo que es extremadamente regulatorio, donde se trabaja sobre el sistema de las Directivas. A este sistema se le ha criticado su excesiva lentitud en la elaboración, que lleva a que los resultados jurídicos queden obsoletos rápidamente frente a la rápida evolución práctica de la red, y finalmente, la de los partidarios de la necesidad de una legislación nacional sobre el tema.

## VI.2. Las recomendaciones internacionales:

Más allá de las diversas polémicas que se han analizado, existen una serie de recomendaciones internacionales, emanadas de diversas organizaciones, que podrían ser consideradas como el "cuadro básico" en las necesidades de regulación. Esas recomendaciones provienen de diversas fuentes, pero parecen haber alcanzado un cierto consenso mínimo. Aquí se incluye a Naciones Unidas por medio de UNCITRAL, la Unión Europea, la Organización Mundial del Comercio, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Unión Internacional de las Telecomunicaciones, APEC, ALCA, Cámara Internacional de Comercio, entre otros.

Esas recomendaciones "mínimas" se presentan en el siguiente cuadro:

### Cuadro Nº 45.

#### Recomendaciones básicas internacionales en materia de regulación del comercio electrónico.

Materia	Recomendación
Contratos	Reconocimiento jurídico internacional de los contratos y de las transacciones electrónicas en Internet, basado en normas uniformes en el nivel local.
Firmal digital y entidades certificadoras	Estándares internacionales para la firma digital y las entidades certificadoras.
Nombres de dominio	Existencia de un orden internacional para evitar abusos en el registro de nombres de dominio.
Protección de los consumidores	Fomento de la confianza y de la protección de los consumidores.
Telecomunicaciones	Políticas de libre acceso a las telecomunicaciones.

Contenidos	Protección al patrimonio y a la identidad cultural, así como evitar y sancionar contenidos ilícitos.
Propiedad Intelectual	Su protección.
Solución de controversias	Determinación de reglas de jurisdicción y competencia para la solución de controversias.
Delitos informáticos	Elaboración de normas de responsabilidad legal y prevención y sanción de los delitos informáticos.
Protección del individuo	Normatización de la protección de los datos personales del individuo y regulación del flujo de datos transfronterizos en este sentido.
Fiscalidad	Acuerdo sobre impuestos y aranceles.

En consecuencia, Internet no puede ser admitido como un espacio anárquico sin regulación. Es necesaria la elaboración de marcos legales, en algunos casos ya existentes, pero que respeten - en beneficio de su propia eficacia - la naturaleza, funcionamiento y estructura de la Red. Con el crecimiento del comercio electrónico, esta "rama de Internet" es, junto con los derechos de autor, marcas, dominios, e impuestos, las que más urgencias plantean y dónde es necesario avanzar rápidamente.

### **VI.3. La situación regional:**

América Latina en su conjunto no ha desarrollado un cuerpo normativo común comprensivo de la regulación del comercio electrónico y de sus aspectos componentes.

Dentro de la ausencia de ese tratamiento integral de todos los aspectos relacionados con el comercio electrónico, nacionalmente, la evolución se presenta como dispar: algunos países han adoptado leyes (en general siguiendo el modelo de UNCITRAL), otros han regulado aspectos parciales (a vía de ejemplo, firma electrónica, validez del documento electrónico) y otros no han elaborado ninguna iniciativa. Las vías escogidas también han sido diferentes: en algunos casos, se ha elegido el camino de una legislación nueva (por ejemplo, Colombia), en otros, se ha optado por introducir modificaciones a la legislación civil y comercial previamente existente (por ejemplo, México). En un nivel supranacional, existen intentos de conducir el tema regulatorio hacia un contexto común y convergente, partiendo de la evidencia que el comercio electrónico, por su propia naturaleza, conlleva un funcionamiento global que no hace aconsejable la adopción de normas nacionales eventualmente dispares y que plantea un nuevo y hondo desafío no solamente al derecho mercantil sino que, por añadidura, significa un reto de inusual magnitud para el derecho internacional privado. En este campo se denota una actividad algo preliminar pero intensa de algunas iniciativas como el ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas), de la OEA (Organización de los Estados Americanos), así como de organizaciones regionales como ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), CAN (Comunidad Andina de Naciones) y MERCOSUR (Mercado Común del Sur).

Dentro del esfuerzo supranacional, además de aquellos que viene desarrollando la ALADI, una de las labores más importantes es la del Comité Especializado del ALCA, del que se consignan algunos puntos de especial interés, antes de pasar a analizar las diferentes situaciones nacionales:

#### **- Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)**

En ocasión de la III Reunión de Viceministros de Comercio, realizada en San José de Costa Rica en el mes de febrero de 1998, se presentó una propuesta de creación de una "Área de Libre Comercio Electrónico" en el ALCA.

En la Declaración Ministerial de San José de marzo de 1998 (párrafo 19), correspondiente a la Cuarta Reunión de Ministros de Comercio, se incorporó el tema en la Agenda hemisférica, conformándose para el tratamiento de este tema el “Comité Conjunto de Expertos del Sector Público y Privado en Comercio Electrónico”. La iniciativa fue refrendada por los Jefes de Estado en la Declaración de la Cumbre de Santiago (Chile) en abril de ese mismo año.

Mandato (Ministerial de San José):

*“Los Ministros, tomando en cuenta la rápida expansión en el uso de Internet y del comercio electrónico en el Hemisferio y con el propósito de aumentar y ampliar los beneficios que se derivan del mercado electrónico, aceptaron con beneplácito la oferta de Caricom para dirigir un Comité conjunto de expertos del sector público y privado que hará recomendaciones durante la próxima Reunión Ministerial”.*

En la séptima reunión del Comité en Miami (mayo 2000), se hizo referencia a los estudios que está llevando a cabo el Comité Tripartito sobre un marco legal y regulatorio relativo al funcionamiento del comercio electrónico en países del hemisferio occidental y sobre los indicadores relevantes para la determinación de receptividad a Internet en los países miembros del ALCA.

Asimismo, se presentó el estudio solicitado por el Comité de Expertos sobre Modelos eficaces para facilitar el acceso a la red, el uso de Internet y aspectos culturales relacionados. En el mismo sentido, se presentó el estudio sobre Experiencias Internacionales de Programas Gubernamentales Diseñados para Apoyar a la Pequeña y Mediana Empresa en Materia de Acceso a Internet, promoción de las exportaciones y logística.

La Comisión del Sector de las Tecnologías de Información y Comercio Electrónico, elevó recomendaciones, señalándose aquí las pertinentes al campo legal:

- Fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual
- Establecimiento de un marco legal hemisférico para el Comercio Electrónico que no imponga regulaciones innecesarias ni restricciones al mercado, ni impuestos discriminatorios sobre actividades empresariales. (como podrá observarse, la recomendación en particular viene en ayuda del establecimiento de un marco normativo conjunto, del tipo de las Directrices. Aún a pesar de la recomendación, y como se verá a continuación, se están privilegiando los esfuerzos nacionales individuales).
- No establecer restricciones al flujo de información de libre acceso a través de redes electrónicas.
- Evitar que al adoptar legislaciones o reglamentos de protección a la privacidad y a los derechos del consumidor se establezcan barreras innecesarias al libre comercio y al libre flujo de información entre las empresas y personas.

El Comité ha desarrollado una labor de gran intensidad, alcanzando al cierre de este informe, la novena reunión que se celebró en Miami en noviembre de 2000, previéndose dos reuniones adicionales en el 2001. En el curso de este trabajo se han producido una cantidad importante de documentos sobre aspectos específicos del comercio electrónico, así como de las situaciones nacionales correspondientes, alternándose las Notas Técnicas de la Presidencia, con las Propuestas y Documentos

elaborados por los diferentes países. El Comité ha emitido dos documentos de gran importancia, el primero de ellos denominado “Informe y Recomendaciones a los Ministros” de 4 de noviembre de 1999<sup>53</sup>, y con posterioridad, el “Segundo Informe con Recomendaciones a los Ministros” de 9 de abril de 2001<sup>54</sup>.

En el primer Informe a los Ministros (4.11.99), el Comité realiza algunas apreciaciones de carácter general, que merecen ser transcritas, al tratarse de un documento de consenso:

- Para el año 2005, cuando entre en vigor la recién creada Área de Libre Comercio de las Américas, el comercio electrónico será uno de los principales medios para realizar transacciones comerciales<sup>55</sup>.
- El comercio electrónico tiene un enorme potencial para ampliar el comercio en el Hemisferio Occidental y aumentar la competitividad de la región en los mercados internacionales, el reto reside en asegurar que el comercio electrónico contribuya a la integración y al desarrollo de todo el hemisferio<sup>56</sup>.
- Los marcos jurídicos, comerciales y financieros fueron creados para las transacciones físicas y podrían resultar insuficientes en la actualidad para garantizar el respeto y el cumplimiento de contratos, asegurar la validez de las firmas electrónicas y proteger de forma eficaz los derechos de propiedad intelectual en apoyo al crecimiento de las transacciones electrónicas<sup>57</sup>.
- Los gobiernos deben tomar medidas para satisfacer el interés público y crear un entorno de normas y políticas para el comercio electrónico que sean flexibles. Estimulen la innovación y la competencia y no favorezcan a ninguna tecnología en particular<sup>58</sup>.

En la segunda parte del Informe, se formulan algunas recomendaciones, directamente relacionadas con el tema en análisis en este Capítulo. Una síntesis de ellas indica:

- Los Gobiernos de los países del ALCA deberían fomentar un marco adecuado para el comercio electrónico en el sistema jurídico de cada país. Deberían identificar y eliminar las barreras legales que impiden el reconocimiento de los registros y de las transacciones electrónicas y adoptar leyes que permitan su reconocimiento, teniendo en cuenta, principalmente las normas aplicables al efecto de la Ley Modelo de UNCITRAL<sup>59</sup>.
- Los Gobiernos deberían promover enfoques apropiados para el reconocimiento legal de firmas electrónicas bajo el principio de la neutralidad tecnológica. Se debería considerar permitir a las partes de una transacción, elegir sus métodos de autenticación, tomando en cuenta los requisitos de su sistema legal<sup>60</sup>.
- Los Gobiernos deberían fomentar esquemas de cooperación entre los gobiernos y las empresas para promover niveles adecuados de protección a la privacidad. Todo planteamiento sobre la protección de la privacidad debería reconocer varios enfoques nacionales, al mismo tiempo que alienten la autorregulación basados en principios internacionalmente aceptados relativos a las prácticas justas de la información. Los planteamientos oficiales y de

---

<sup>53</sup> Documento FTAA.econ/01, 4 de noviembre de 1999.

<sup>54</sup> Documento FTAA.ecom/03/Rev 3., 9 de abril de 2001.

<sup>55</sup> Página 1, párrafo 5.

<sup>56</sup> Página 4, párrafo 2.

<sup>57</sup> Página 4, último párrafo.

<sup>58</sup> Página 5, párrafo 4.

<sup>59</sup> Página 11, párrafo 1.

<sup>60</sup> Página 12, párrafo 1.

autorregulación deben ser transparentes y no discriminatorios y deberían evitar obstáculos a los flujos transfronterizos de datos<sup>61</sup>.

- Los Gobiernos deberían continuar aplicando la actual protección al consumidor, modificándola cuando sea necesario para reflejar la naturaleza del medio para que los consumidores en línea reciban protección eficaz no menor al nivel de protección ofrecida a los consumidores en las transacciones tradicionales. Los gobiernos, las organizaciones empresariales y los representantes de los grupos de consumidores deberían trabajar conjuntamente para elaborar principios y mecanismos de protección al consumidor, incluyendo la elaboración de los mecanismos en línea que sean fáciles de usar para resolver las quejas de los consumidores<sup>62</sup>.

En el segundo Informe a los Ministros (9.4.2001), se reafirman los principios generales ya mencionados en el primero de los informes y se refuerzan, con más especificidad, las recomendaciones formuladas en materia jurídica. Así:

- Los Gobiernos deberían identificar y eliminar las barreras legales que impidan el reconocimiento de transacciones electrónicas, incluido el reconocimiento de la validez legal de la escritura, firma y otras tecnologías de autenticación y certificación otorgadas por procedimientos electrónicos, tomando en consideración las recomendaciones de la Ley Modelo de UNCITRAL<sup>63</sup>.
- Esforzarse para que la legislación sobre firmas electrónicas sea neutral en cuanto a la tecnología aplicada<sup>64</sup>.
- Asegurar la validez legal de los registros y evidencia electrónica para su uso en tribunales y otros procedimientos oficiales, independientemente de la tecnología de autenticación o certificación utilizada<sup>65</sup>.
- Procurar que las leyes y las normas no discriminen los métodos o proveedores de servicios de autenticación electrónica, nacionales o extranjeros, y que no creen barreras al suministro de servicios de autenticación por cualquiera de ellas<sup>66</sup>.

#### **VI.4. Las soluciones nacionales:**

Desde que la República de Colombia se mostró pionera en la región con la adopción de su normativa, varios países han continuado por el mismo camino. La mayoría de ellas orientadas a soluciones parciales referidas a firmas digitales y certificados electrónicos. Gran parte de los fundamentos de esas leyes o decretos tienen una intención de fomento y fortalecimiento del comercio electrónico, poniendo énfasis en la seguridad, aún cuando esta tarea trascendente es apenas una parte de los componentes del comercio electrónico, muy importante, pero sólo una parte. El problema de su fomento y crecimiento es un asunto notablemente más complejo y para ello se remite al Capítulo VIII "Características y tendencias básicas de los Programas implementados por los Gobiernos de la Región para promover el desarrollo del Comercio Electrónico".

---

<sup>61</sup> Página 12, último párrafo.

<sup>62</sup> Página 13, primer párrafo.

<sup>63</sup> Página 11, último párrafo.

<sup>64</sup> Ídem anterior.

<sup>65</sup> Ídem anterior.

<sup>66</sup> Página 12, párrafo primero.

#### VI.4.1. Argentina

La República Argentina está dando pasos importantes en la búsqueda de una regulación de los varios aspectos involucrados en el comercio electrónico, coincidente con un mercado digital en estado de relativa incidencia frente al potencial estimado.

En un marco general, se encuentra el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 554/97 que declara de interés nacional el acceso a Internet, complementado por el Decreto 1018/98 que aprueba el Programa "Argentina Internet todos" destinado a fomentar la masificación de la utilización del equipamiento multimedia y el acceso a Internet. Luego, el Decreto 1293/98 declara de interés nacional el Proyecto Internet 2. El primero de los Decretos mencionados designa a la Secretaria de Comunicaciones como la autoridad de aplicación del Plan Estratégico para la expansión de la Internet en la Argentina.

Dentro del espectro normativo, es de interés destacar:

##### Libertad de expresión en Internet:

- Decreto 1279/97 del Poder Ejecutivo Nacional por el que se establece que el servicio de Internet se encuentra bajo el amparo de la tutela constitucional que garantiza la libertad de expresión, correspondiéndole la misma protección que a los demás medios de comunicación social. La libertad de expresión esta contemplada en el Artículo 14 de la Constitución, reconociendo como límites la difamación, amenazas, tráfico de pornografía, publicación de material ofensivo, obsceno, indecente o que aliente la discriminación.

##### Protección a la privacidad:

- Correo electrónico: existe un fallo de la Sala Sexta de la Cámara del Crimen de la Capital Federal en 1999 (Caso Lanata) donde se concede al correo electrónico la misma protección legal que se otorga a la correspondencia privada tradicional. No hay protección contra la modalidad denominada "spam" (proliferación de envío de correo electrónico no solicitado). Por Decreto 1335/99 el Poder Ejecutivo declara de interés nacional el Proyecto "Una dirección de correo electrónico para cada argentino".

##### Propuesta de modificación del Código Civil de la Nación:

- Contratos: el Gobierno ha preparado una reforma al Código Civil, para ajustarlo a los cambios que introduce el comercio electrónico. Se encuentra a estudio del Poder Legislativo. Dentro de las principales modificaciones incluidas en el Proyecto de Reforma, cabe señalar:
  - Se amplía la noción de "escrito", considerándose como medio idóneo de esa naturaleza, lo que se produce, consta o lee a través de medios electrónicos.
  - Se define la firma y se considera satisfecho el requisito cuando en los documentos electrónicos se asegura la utilización de un método razonable para establecer la autoría y la conservación inalterable del documento.
  - Se establece la existencia de documentos públicos digitales.
  - En las escrituras públicas se incorpora la posibilidad de insertar la impresión digital del compareciente que no fuera conocido por el escribano o notario.

- Se regula el valor probatorio del documento electrónico. Con respecto a la forma digital, la solución se inspira en la Ley Modelo de UNCITRAL.

#### Defensa del consumidor:

- Defensa del consumidor: Ley 24.240. Esta ley no tiene una mención expresa de los negocios que se realizan en el marco del comercio electrónico. Sin perjuicio de ello, se entiende que se aplica en subsidio supletorio.

#### Certificación y autenticación en el marco de la Administración Pública:

- Documento electrónico: Ley 24.614 que modifica la Ley 11.672, considera con pleno valor de prueba a la documentación de la Administración Pública Nacional archivada en soportes electrónicos. Otorga el carácter de originales a los documentos redactados en primera generación de soporte electrónico u óptico indeleble o reproducidos a partir de originales de cualquier tipo y residentes en el mismo tipo de soporte.

#### Firma digital:

- Firma Digital: Resolución 45/97 del 17 de marzo de 1997 de la Secretaria de la Función Pública sobre firma digital donde se exponen las conclusiones y recomendaciones del Subcomité de Criptografía y firma digital sobre las pautas técnicas a seguir en materia de normativa de firma digital; Decreto 555/97 del Poder Ejecutivo Nacional y Decreto 427/98 que dispone promover el uso de la firma digital en toda la Administración Pública, otorgándole similares efectos que la firma manuscrita para los actos internos de la administración. El 27 de noviembre de 1998 la Secretaria de Administración Pública emite la Resolución 194/98 donde se aprueban los estándares aplicables a la "infraestructura de la firma digital para el sector público nacional" a que alude el Decreto 427/98. Por este Decreto se dispuso la creación de la Infraestructura de la Firma Digital aplicable a la Administración Pública Nacional. La normativa que crea la "clave pública" dispone el marco regulatorio para el empleo de la firma digital en los actos internos del sector público, otorgándole similares efectos que a la firma ológrafa. El 18 de agosto de 1999, se presentó un proyecto de ley sobre firma digital, con disposiciones acerca de la misma y de los efectos de los documentos electrónicos con firmas digitales. El texto de este proyecto, está a estudio del Parlamento.

#### Protección de los datos personales:

- El marco constitucional se encuentra en la reforma de 1994, Artículo 43. La Ley 24766 de confidencialidad sobre información y productos que estén legítimamente bajo control de una persona y se divulgue indebidamente de manera contraria a los usos comerciales honestos.

#### Regulación General del Comercio Electrónico:

- Regulación general del comercio electrónico: existe, radicado en el Parlamento, el Proyecto de Ley 227 del 21 de abril de 1998.

**Cuadro N° 46.**

**Argentina - Cuadro de normas regulatorias aplicables al comercio electrónico**

<b>Temática regulada</b>	<b>Disposición</b>	<b>Contenido regulatorio</b>
Promoción de comercio electrónico e Internet	Resolución 412/99 del Ministerio de Economía	Se aprueban las recomendaciones efectuadas por el Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico y Comercio Exterior del Ministerio. Formula recomendaciones a distintas áreas de la Administración Pública Nacional para el diseño de políticas públicas para impulsar el desarrollo del comercio electrónico.
	Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 554/97	Se declara de interés nacional el acceso a la Red Internet en igualdad de condiciones sociales y geográficas.
	Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 1018/98	Programa denominado Argentina Internet para Todos, que busca el acceso universal a la infraestructura de las telecomunicaciones, la promoción del acceso universal a Internet y la construcción de centros tecnológicos comunitarios.
	Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 264/98	Plan de liberalización de las telecomunicaciones, estableciendo una apertura gradual, progresiva y ordenada del sector hacia un mercado de efectiva competencia.
	Resolución 2765/97	Establece los precios para la provisión de los enlaces internacionales a los Estados Unidos.
	Resolución 2814/97	Aprueba la modalidad de numeración 0610. Con esta nueva numeración, los ISP podrán tener un número especial que posibilite diferenciar de una llamada telefónica común las llamadas de conexión a Internet.
Protección de los intereses del consumidor	Ley 24240	Ley de Protección del Consumidor. No contempla expresamente los negocios a través del comercio electrónico, pero se entiende que es de aplicación en subsidio.
	Decreto 1279/97	Reconocimiento de las garantías institucionales de libertad de expresión para la información vertida en Internet, de acuerdo con el contenido del Artículo 14 de la Constitución Nacional.
	Resolución 1235/98	Referente a contenidos en Internet. El principio de la no intervención estatal, pero con advertencias a los usuarios de páginas Web, así como en materia de contenidos inconvenientes para menores.
	Artículo 43 de la Constitución	Consagración del principio de "habeas data" como derecho a interponer acción expedita y rápida de amparo y a conocer las fuentes de dónde se extrajo cierta información que perjudique al interesado y que se encuentre en alguna base de datos públicas,

		respetando el secreto de las fuentes de información periodísticas.
Protección de la privacidad en transacciones electrónicas	Fallo de la Suprema Corte	Sienta precedente sobre el tema de igualar el contenido del correo electrónico con el concepto de correspondencia y a su lectura como violación de la privacidad. Conocido como "caso Lanata".
Contratos electrónicos, firmas digitales y certificados de autenticidad	Ley 24.624, artículo 30 modificatorio del artículo 49 de la Ley 11.672	Otorga el carácter de originales a los documentos redactados en primer generación de soporte electrónico u óptico indeleble o reproducidos a partir de originales de cualquier tipo y residentes en este mismo tipo de soporte. Valido para la documentación del Estado Nacional.
	Decreto del Poder Ejecutivo Nacional 427/98	Contiene el régimen al que se ajustara el empleo de la firma digital en la instrumentación de los actos internos, que no produzcan efectos jurídicos individuales en forma directa, que tendrán los mismos efectos de la forma ológrafa. Otorga a la Secretaría de la Función Pública el carácter de Autoridad de Aplicación.
	Resolución 194/98	Estándares sobre tecnología de firma digital para la Administración Pública Nacional. Establece una serie de especificaciones técnicas, recomendaciones y obligaciones que deben seguir los organismos integrantes de la infraestructura de Firma Digital de la Administración Pública Nacional en el cumplimiento de las funciones que le asigna el Decreto 427/98.
	Resolución 212/98	Sobre políticas de certificación. Criterios para el Licenciamiento de las Autoridades Certificantes de la Administración Pública Nacional. Regula la relación entre los organismos licenciantes y los organismos que actúen en carácter de autoridades certificadoras licenciadas, estableciendo los requisitos y condiciones para la emisión de los certificados de clave pública utilizados en el proceso de verificación de firmas digitales en el ámbito de la Administración Pública Nacional.
Protección de derechos de propiedad intelectual en comercio electrónico	Modificaciones a los artículos 1, 4, 9 y 57 de la Ley de Propiedad Intelectual N° 11.723	Para la protección de la propiedad intelectual en los medios electrónicos, incorporándose los programas de computación entre los bienes protegidos.

#### VI.4.2. Bolivia:

No existe hasta el momento una regulación acerca del comercio electrónico. Sin perjuicio de eso, se ha entendido por algunas autoridades del país que, en subsidio se aplican las disposiciones que avalan las operaciones de comercio electrónico que se encuentran en el Código de Comercio, ley inicial para cualquier acto comercial, dando cuenta que no existe norma legal expresa que contemple específicamente esta temática. En subsidio, se aplica el Código Civil, en los referente a los derechos y obligaciones de las personas.

Dentro del país se considera que existen cuatro disposiciones legales relacionadas:

En ese sentido, es posible señalar las siguientes disposiciones legales relacionadas con este tema:

- La denominada Ley SIRESE, que crea el Sistema de Regulación Sectorial, con el objetivo de regular, controlar y supervisar las actividades de los sectores de telecomunicaciones, asegurando que tanto los intereses de los usuarios, empresas y demás entidades reguladas, cualesquiera sean su forma y lugar de organización o constitución, como los del Estado, gocen de la protección prevista por la ley en forma efectiva.
- La Ley de Telecomunicaciones 1.632 de 5 de julio de 1995, que norma al sector a través de disposiciones generales, definiciones, concesiones, licencias, registros, etc.
- Se modificó el Código Penal mediante la Ley del 10 de marzo de 1997, que establece como delitos las alteraciones, modificaciones y uso indebido de los medios informáticos, incorporando el artículo 363 bis que sanciona la manipulación informática, es decir, al que con intención de obtener un beneficio indebido para sí o para un tercero, manipule un procesamiento o transferencia de datos informático que conduzca a un resultado incorrecto o evite un proceso tal cuyo resultado habría sido correcto, ocasionando de esa manera una transferencia patrimonial en perjuicio de un tercero, sufrirá pena de reclusión y multa. El artículo 363 inciso tercero se refiere a la alteración del acceso y uso indebido de los datos informáticos, que indica que el que sin estar autorizado se apodereare, utilizare, modificare, suprima o utilice datos almacenados en una computadora o en cualquier soporte informático, ocasionando perjuicio al titular de la información, será sancionado con prestación de trabajo en beneficio de la comunidad y multa.
- Decreto Supremo 24.440 sobre Régimen Aduanero: de acuerdo con la información del Servicio Nacional de Aduanas, las transacciones de comercio electrónico indirecto, están sujetas a los mismos tributos que las transacciones comerciales tradicionales, o sea que deberán pagar los mismos impuestos y gravámenes que cualquier otra importación. En este caso, es aplicable el Artículo 4° del D.S. 25.870 que establece el arancel correspondiente en función al tipo de producto (10% para bienes de consumo, 5% para bienes de capital y 2% para bienes de enseñanza), siguiéndose el procedimiento normal de despacho para importación.

#### VI.4.3. Brasil:

En Brasil se han elaborado estudios, análisis y una importante cantidad de proyectos de ley –que se encuentran radicados en el Congreso-, con el objetivo de regular el comercio electrónico y otros aspectos relacionados con él.

El crecimiento de esta modalidad de comercio ha dado lugar, por parte del sector público y privado, a la determinación de algunos criterios para examinar las implicancias que tendría esta modalidad de comercio en algunas áreas como protección del consumidor, tributación, protección y seguridad de la privacidad, propiedad intelectual, validez de los contratos, documentos públicos, etc.

En el ámbito del Poder Ejecutivo, el Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior estableció un grupo de coordinación científica que cuenta con la participación del Departamento de Cooperación Científica, Técnica y Tecnológica (DCT) del Ministerio de Relaciones Exteriores MRE para examinar la propuesta de regulación, presentada por el sector privado, para definir la normativa adecuada para la utilización de la firma digital, el desarrollo de una infraestructura determinada y de tecnología relacionada con el comercio electrónico.

Se destaca la publicación de la Secretaría de la Oficina de Recaudación Federal, Instructivo N° 156, del 22 de diciembre de 1999, que instituyó los Certificados Electrónicos, para las personas físicas y jurídicas, inscriptas en el Catastro de Personas Físicas y en el Catastro Nacional de Personas Jurídicas, en su relacionamiento con los medios electrónicos con dicha oficina recaudadora.

Por otra parte, a partir de la Ley 9800/99, permite el envío de peticiones vía correo electrónico al Poder Judicial, observando determinados requisitos.

Por último se han presentado diversas iniciativas legislativas. Entre ellas, el proyecto presentado en la Cámara de Diputados por el Diputado Federal Luciano Pizzatto con el propósito de regular el comercio electrónico, la validez y el valor probatorio de los documentos electrónicos y la firma digital; y la presentada en el Senado Federal por el Senador Lúcio Alcántara para regular el comercio electrónico en todo el territorio nacional, y aplicable a cualquier tipo de información en la forma de mensaje de datos en el contexto de las actividades de comercio.

#### **Cuadro N° 47.**

##### **Brasil - Cuadro de normas regulatorias aplicables al comercio electrónico**

<b>Temática regulada</b>	<b>Disposición</b>	<b>Contenido regulatorio</b>
Promoción de comercio electrónico e Internet	Resolución de FAPESP N 1 del 15.04.1998.	Dispone sobre el registro de dominios en el país.
	Resolución del Tribunal Supremo Electoral 20684	Dispone sobre la utilización de dominios especiales para la campaña electoral por Internet.
Relacionamiento Gobierno / empresas	Medida provisoria 2026 de 04.05.2000.	Dispone, en el ámbito de la Unión, en los términos del artículo 37, inciso XXI de la Constitución Federal, la modalidad de licitación denominada "pregón" para la adquisición de bienes y de servicios comunes.
	Decreto 3555 de 08.08.2000	Aprueba el reglamento para la modalidad de licitación denominada pregón, para la adquisición de bienes y servicios comunes.
Relacionamiento Gobierno / ciudadanos	Portaria DGP-01 de 04.02.2000	Reglamenta la recepción y el registro de acontecimientos policiales y denuncias por medio electrónico.
	RIA SF 224 del	La Secretaría de Hacienda, en uso de sus

	26.09.2000	atribuciones, considera la conveniencia de estimular la entrega de documentos de informaciones fiscales vía Internet.
Firma digital	Decreto 3587 de 05.09.2000	Establece normas para la infraestructura de llaves públicas del Poder Ejecutivo Federal.
Finanzas electrónicas	Circular 0029997 del Banco Central do Brasil	Instituye y reglamente el registro electrónico de declaraciones de inversiones extranjeras directas.
	Deliberación CVM 365	Establece la obligatoriedad de la auditoría de sistemas en las empresas de valores que utilizan el sistema de negociación vía Internet en la Bolsa de Valores de Sao Paulo.

#### VI.4.4. Chile:

La legislación chilena no regula específicamente al comercio electrónico.

En 1998, el Poder Ejecutivo estableció la Comisión Presidencial de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, que presentó a la Presidencia de la República su informe inicial en enero de 1999, conteniendo propuestas para impulsar las tecnologías de la información en Chile. En el se consignan once iniciativas, dentro de las que se destacan a efectos de este aspecto:

- "Impulsar el desarrollo de un marco jurídico que valide el uso del documento y la firma digital, que facilitara el desarrollo del comercio electrónico".
- "Agilizar la tramitación y promulgación de la Ley sobre Protección de Datos Personales que resguarde los derechos de las personas".
- "Adecuar el marco regulatorio para el desarrollo de Internet y otros servicios de valor agregado en Chile, orientado a reducir los costos de acceso mediante una mayor transparencia y competitividad en los mercados".
- "Impulsar nuevos avances en los servicios electrónicos del Estado, en los ámbitos tributario y aduanero, lo que simplificará trámites para empresas y personas".
- "Desarrollar el sistema electrónico de compras y contrataciones del sector público, lo que propiciará mercados más competitivos, mas transparencia y mayores ahorros".

En el mes de junio de 1999, el Gobierno emitió un Decreto Supremo que legalizó en el ámbito del sector público el documento y la firma digital.

El 9 de agosto de 2000, por Mensaje 158-342 el Presidente de la República envió la iniciativa del Proyecto de Ley de Firmas Electrónicas y Servicios de Certificación a la Cámara de Diputados, reconociendo el antecedente de la Comisión que se viene de señalar. En la fundamentación, se señala "...hay obstáculos legales al desarrollo del comercio electrónico. En efecto, uno de los factores que ha impedido un desarrollo mayor del comercio electrónico en Chile y en el mundo, es la inseguridad al momento de realizar transacciones electrónicas, debido a un sistema jurídico que no está adecuado para recoger las exigencias del mismo".

## El Proyecto de Ley de Firmas Electrónicas y los Servicios de Certificación:

En el mes de marzo de 2001 se aprobó por parte de la Cámara de Diputados de Chile la Ley de Firmas Electrónicas, la que deberá ser abordada por el Senado de la República y que tiene su fundamento en la Ley Modelo de UNCITRAL, con modificaciones realizadas por sugerencias de expertos del sector público y del sector privado.

La idea matriz es el establecimiento de una normativa jurídica que regule la firma electrónica para que ella tenga validez legal y otorgue a los actos jurídicos celebrados por medios electrónicos de comunicación el mismo reconocimiento y protección ante la ley que reciben los actos, contratos o transacciones celebrados de modo convencional en un soporte papel.

Al mismo tiempo, se trata de establecer la normativa jurídica necesaria para otorgar certeza o seguridad a los usuarios de la firma electrónica, de forma de otorgarles la debida protección con relación a los efectos que producirán los actos jurídicos efectuados a través de estos medios tecnológicos, mediante la regulación de los servicios de certificación y acreditación de las firmas electrónicas.

La Ley aprobada en primera instancia consta de ocho títulos, con 27 artículos permanentes y tres disposiciones transitorias. Los principios que guían el marco normativo pueden sintetizarse de la siguiente forma:

- Busca estimular la libre competencia, por medio de la libre prestación económica del servicio de certificación de firma electrónica y uso libre de la firma. De esa manera, el proyecto no sujeta a autorización previa el ejercicio de la certificación, estableciendo únicamente obligaciones generales para los prestadores del servicio de certificación, creando además un sistema opcional de acreditación voluntaria.
- Patrocina una neutralidad tecnológica que se compatibilice internacionalmente, no regulando explícitamente el uso de ciertas tecnologías determinadas, sino que regular sus efectos, como se hace en el proyecto. De esa manera, si cambia la tecnología, en la medida en que sean equivalentes funcionales de las técnicas anteriores, sus efectos todavía quedarán sujetos a la regulación.
- Propicia una equivalencia del medio electrónico al soporte de papel.
- Apoya la no discriminación de los medios electrónicos. Es el principio que indica que no se puede restar validez a una firma, acto o registro por el solo hecho de constar en medios electrónicos.
- Compatibilidad Distinción.

A continuación se establece una presentación gráfica de la estructura de la Ley aprobada en primera instancia:

**Cuadro N° 48.**

**Principales contenidos de la Ley Chilena.**

<b>Aspecto</b>	<b>Disposiciones</b>
<b>Ámbito de Distinción de la normativa</b>	Se utilizará la firma electrónica en actos celebrados mediante documentos electrónicos a través de medios electrónicos de comunicación.
	Se aplicará tanto a los documentos electrónicos transmitidos por redes privadas (sistemas EDI), como por las redes abiertas.
	El sistema es de acreditación voluntaria.
<b>Definiciones</b>	En el texto legal se define a la firma electrónica, el documento electrónico, el usuario o titular, el certificador y el certificado. La entidad acreditadora será la Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.
<b>Distinción entre firma electrónica y firma electrónica avanzada:</b>	Los contratos con firma electrónica avanzada y certificada por entidad acreditada tienen valor de plena prueba en juicio, ya sea como documentos privados o públicos de acuerdo con su naturaleza. Los documentos con firma electrónica avanzada, certificada por entidad no acreditada servirán únicamente como base de presunción judicial. Lo mismo rige para los documentos con firma electrónica no avanzada.
<b>Rango de validez de los actos y contratos electrónicos, tanto de particulares como del Estado.</b>	Actos y contratos, otorgados o celebrados por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, por medio de documento electrónico, serán válidos de la misma manera y producirán los mismos efectos que los celebrados por escrito y en soporte papel.
	Lo anterior no es aplicable cuando: Los actos jurídicos para los que la ley exige una solemnidad que no sea verificable mediante documento electrónico. Los actos jurídicos para los que la ley requiera la concurrencia personal de alguna de las partes. Los actos jurídicos relativos a derecho de familia.
<b>Admisibilidad en juicio y valor probatorio de los documentos electrónicos.</b>	En el caso que tenga firma electrónica avanzada y sea certificada por un prestador acreditado, constituye plena prueba.
	Sólo constituye una presunción judicial, cuando el documento tiene firma electrónica avanzada certificada por prestador no acreditado.
	Los demás casos se consideran bases de presunción judicial.
	Se regula un procedimiento de control judicial respecto de la admisibilidad del documento.
<b>Se reglamenta la calidad de certificador privado, con requisitos.</b>	Deben estar acreditados.
	Se exige que se encuentren legalmente establecidos en el país con domicilio y agente representante conocido.
	La entidad acreditadora será la Subsecretaría de Economía, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
	Se reglamenta el otorgamiento de poderes de inspección, así como el procedimiento a seguir para la cancelación de la acreditación.
	En el caso de los <u>certificadores no acreditados</u> , dispone: Tendrán plena libertad económica para desempeñarse, Deben tener domicilio conocido en el país. Se deben acoger a normas de homologación o de aplicación de disposiciones vigentes en tratados internacionales.
<b>Se establecen obligaciones para los certificadores.</b>	Se aplican obligaciones comunes a los certificadores, sean éstos acreditados o no, como mantener la información que se produzca, archivar la documentación que se emplee y acogerse a las reglas sobre prácticas de certificación.
<b>Se regula el procedimiento a aplicar en la auto certificación de firmas electrónicas del Estado.</b>	Los órganos de la administración del Estado pueden emitir documentos con firma electrónica para todas sus actuaciones. Existen, además, varias disposiciones de interés: Los actos y documentos deberán respetar el ámbito de competencia de dichos órganos. Las personas podrán relacionarse con los órganos de la administración a través de medios electrónicos. En la utilización de firmas electrónicas por los órganos de la administración, se velará por los derechos de las personas y se evitará cualquier discriminación o restricción en el acceso a las prestaciones de los servicios públicos y a las actuaciones administrativas.
<b>Se establecen disposiciones relativas a los derechos de los usuarios del sistema</b>	Que la información técnica y económica que se proporcione sea adecuada.
	Que se controle la responsabilidad objetiva de los certificadores por las funciones que realicen en su oficio.
	Que se mantenga una concordancia con las normas sobre derechos de los consumidores (Ley 19.496) y sobre la protección de la vida privada (Ley 19.628).

En el ámbito de la firma electrónica, existen en el país dos normas vigentes: la primera es el Decreto Supremo 81 de 1999 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que regula el uso de la firma digital y los documentos electrónicos en la Administración del Estado, como soportes alternativos a la instrumentalización en papel de las actuaciones de los órganos de la Administración del Estado y que establece las condiciones en que los datos contenidos en un soporte electrónico se considerarán emanados de una persona determinada. La segunda norma es la Resolución Exenta 09 del Servicio de Impuestos Internos, de fecha 15 de febrero de 2001, que establece normas que regulan el uso de la firma electrónica en el ámbito tributario, permitiendo efectuar diversos trámites y tipos de declaraciones de impuestos y de declaraciones juradas mediante la transmisión electrónica de datos, en que las mismas pueden ser firmadas electrónicamente. Junto con lo anterior, regula a las empresas que presten servicios de certificación para respaldar la validez de la firma electrónica aplicada a los documentos tributarios.

#### VI.4.5. Colombia

Hacia fines de abril de 2001, el esquema normativo en la materia quedaba constituido de la siguiente manera:

- Ley 527 (1999) sobre Comercio Electrónico, Firmas Digitales y Entidades de Certificación.
- Decreto 1747 (2000) Reglamento sobre Entidades Certificadoras, Certificados y Firmas Digitales.
- Resolución 26930 (2000) que contiene estándares para autorización y funcionamiento de entidades certificadoras y auditores.

#### La Ley de Comercio Electrónico:

El Congreso aprobó la Ley N° 527 fecha 18 de agosto de 1999, a través de la cual se definió y reglamentó el acceso y uso de los mensajes de datos, el comercio electrónico y las firmas digitales, así como las autoridades de certificación, estableciéndose las entidades de certificación, y dictado de otras normas, que complementan la regulación de esta temática. Esta Ley reconoce un antecedente en el vigente Decreto 2150 de 1995, emitido para la simplificación de trámites ante las entidades oficiales.

A grandes rasgos, la normativa contempla las diferentes definiciones de esta temática, su ámbito de aplicación, la firma digital, el tratamiento de los mensajes, habiéndose inspirado en lo general en la Ley Modelo de UNCITRAL.

A diferencia de su modelo, que no define el comercio electrónico, de acuerdo con el texto colombiano, “abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos, o de cualquier otro medio similar”, en un concepto que es sumamente amplio y que podría tender a desdibujar la intención inicial.

Los asuntos regulados por la Ley 527/99 incluyen: la aplicación de los requisitos jurídicos de los mensajes de datos, su comunicación, el comercio electrónico en materia de transporte de mercaderías, firmas digitales, certificados digitales, entidades de certificación, los suscriptores de firmas digitales y las funciones de la Superintendencia de Industria y Comercio en la materia.

Luego, realiza una enunciación de naturaleza no taxativa, que comprende:

- Toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes y servicios,
- Todo acuerdo de distribución,
- Toda operación de representación o mandato comercial,
- Todo tipo de operaciones financieras, bursátiles y de seguros,
- Construcción de obras, consultoría e ingeniería,
- Concesión de licencias,
- Todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público, de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; y
- De transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera.

De esta manera, la ley comprende el reconocimiento del valor jurídico de los mensajes electrónicos de datos y regula algunos temas adicionales, pero contiene escasas referencias a la propiedad intelectual, a la propiedad de los nombres de dominio, delitos informáticos, tributación, problemas de ley y de jurisdicción aplicable.

#### Decreto Reglamentario de las certificaciones:

El Decreto 1747 del 11 de septiembre de 2000 procede a reglamentar parcialmente la ley anterior en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales. Consta básicamente de tres capítulos, el primero denominado "aspectos generales" donde se contemplan definiciones; el segundo capítulo llamado "de las entidades de certificación y los certificados digitales", donde divide a las primeras en cerradas y abiertas y da los requisitos para su habilitación. Incluye además, artículos donde se reglamenta la auditoría y los requisitos de las empresas auditoras. Un tercer capítulo reglamenta las facultades de la Superintendencia de Industria y Comercio, como instituto responsable de habilitaciones, suspensiones y revocación de las entidades de certificación.

#### El procedimiento de certificación:

La reglamentación de la Ley 527 (Resolución 26.930 del 26 de Octubre de 2000) contempla la existencia de entidades de certificación abiertas y cerradas: las primeras están autorizadas para validar las firmas digitales de cualquier persona que lo solicite pudiendo cobrar por el servicio, mientras que las cerradas solamente pueden otorgar validez a las firmas con quienes tienen un vínculo comercial - no a terceros de cualquier especie - y no pueden percibir precio de especie alguna por el otorgamiento de la certificación.

Por el mismo reglamento, pueden solicitar ser entes certificadores las personas jurídicas, públicas o privadas, tanto nacionales como extranjeras, las cámaras de comercio, las notarías y los consulados.

El usuario de una firma digital debe tener una clave privada y una clave pública, y quien recibe el mensaje sólo debe tener la clave pública para corroborar que la firma digital corresponde al remitente. Tomando en consideración que las entidades de certificación abierta tienen que presentar confiabilidad, las personas jurídicas que soliciten la autorización como tales por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio deben demostrar capacidad financiera y técnica para la generación de los certificados digitales, así como los administradores o representantes legales de la empresa no deben estar inhabilitados legalmente.

Casi dos años después de aprobada la Ley y su Reglamento (a abril de 2001) existe en el país una sola empresa autorizada para otorgar certificaciones digitales de manera privada, como entidad certificadora "cerrada". Los representantes de la

Superintendencia se encuentran a la espera de solicitudes de empresas para funcionar como entidades certificadoras abiertas.

#### VI.4.6. Ecuador:

El interés por el desarrollo del comercio electrónico en el país ha llevado a la fundación de la Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CORPECE)<sup>67</sup> que ha sido un factor importante en el impulso de la Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensaje de Datos, la que se encuentra aprobada en una primera lectura, al cierre de este trabajo. Para su segunda lectura (marzo 2001) se procedió a solicitar pareceres de organizaciones nacionales, las que entregaron un conjunto importante de observaciones que ha llevado a la introducción de una serie de modificaciones que no han permitido hasta el momento su aprobación.

La Ley original se compone de tres Títulos. En el Título preliminar se trabaja con un glosario de términos indicado para oficiar como una introducción al tema.

El segundo Título consigna los principios jurídicos que regirán las transmisiones de los mensajes de datos, concediendo plena eficacia jurídica a los mismos, comprendiendo su información y su contenido general. Hace referencia al ejercicio de la propiedad intelectual sujetándola al derecho nacional y a los Tratados Internacionales ratificados por el país. Se equipara el documento escrito con el documento electrónico para el caso en que se requiera la presentación de un documento escrito, procediendo de igual manera con el documento original y la información contenida en él, presentando las garantías de su conservación inalterable.

Se establece, además, que la firma electrónica tendrá validez cuando conste como un requisito de legalidad documental. También, protege las bases de datos creadas, concediendo al titular de esos datos el poder para autorizar la disposición de su información, ratificando su defensa legal mediante el Derecho Constitucional de "habeas data".

Se contempla a la firma electrónica, determinando que sus efectos jurídicos serán los mismos que ostenta la firma manuscrita, siempre que cumpla con tres condiciones: ser individual, única o vinculada exclusivamente a su titular y capaz de ser mantenida bajo el estricto control de la persona a quien pertenece y usa, disponer de las seguridades necesarias que garanticen su integridad y ser verificable inequívocamente mediante los mecanismos técnicos de comprobación, ya sean estos establecidos por la ley, reglamentos o acuerdo de partes. Esa firma genera obligaciones para su titular y efectos vinculantes frente a los terceros de buena fe.

Con respecto a los certificados de firma electrónica, se establece que tienen como función el dar mayor seguridad en los negocios en cuanto a la identidad y veracidad de los datos refrendados con la firma electrónica. Establece que los proveedores de servicios de certificación estarán bajo el control de la Superintendencia de Telecomunicaciones, a la que se le otorgan funciones de auditoría informática. En los artículos referentes a las formas de los actos y a las intervenciones de los Escribanos o Notarios, establece los requisitos para que su firma electrónica se equipare en algunas situaciones a su firma manuscrita.

También, el Título Segundo trata de los contratos electrónicos, en sus aspectos de formación, perfeccionamiento y condiciones de aceptación, recepción y envío, permitiendo su perfeccionamiento mediante la declaración mutua de voluntad

---

<sup>67</sup> [www.corpece.net](http://www.corpece.net)

intercambiada por transferencia de mensajes de datos y otorgándoles eficacia jurídica completa con sus efectos legales corrientes. El lugar del perfeccionamiento será en primer lugar el convenido por las partes y en ausencia, el lugar de la aceptación del mensaje de datos. Se establece inclusive que el mensaje de datos tendrá un período de validez que se basa en el acuerdo de partes y en defecto, de cinco días.

Con respecto a la privacidad, tanto de las personas naturales o jurídicas, se equipara como sinónimo con la intimidad, consagrada en la Constitución

También se establecen regulaciones en cuanto al correo electrónico, restringiéndose el envío de mensajes de datos no autorizados y se confirma el derecho del usuario para solicitar en cualquier momento su exclusión de cadenas, grupos o bases de datos en las cuales se encuentre registrado. Igualmente, se concede el derecho a suspender el envío de las ofertas que no sean de su interés, lo cual tiene que ser respetado por el oferente, existiendo en caso contrario posibilidades de una reparación por daños y perjuicios.

En materia penal, se establecen figuras destinadas a ser incorporadas al respectivo Código: fraude informático, delito de daños informáticos, falsificación electrónica, intromisión indebida en los sistemas de información, recopilación de información por medios fraudulentos y violación al derecho a la privacidad en los términos de la ley.

#### VI.4.7. México:

El país ha aprobado, por Ley Federal consagrada el 26 de abril de 2000, publicada en el Diario Oficial el 29 de mayo y en vigencia desde el 7 de junio, un conjunto específico de normas para regular las relaciones surgidas del comercio electrónico, realizando modificaciones a su legislación civil y comercial. Previamente, se había presentado en Abril de 1999 un Proyecto de Ley que seguía el texto de la Ley Modelo de Uncitral, en diciembre de 1999 se presenta un nuevo proyecto del denominado "Grupo Gilce, que han de ser reconocidos como los antecedentes inmediatos. Como ha sostenido Bienvenu<sup>68</sup>, se partió de la necesidad de contar con un marco jurídico en la legislación interna federal, se consideraran los siguientes requerimientos:

- Reconocimiento legal de la expresión del consentimiento otorgado en forma electrónica,
- Reconocimiento y validez jurídica del contrato celebrado electrónicamente.
- Exigibilidad judicial

El derecho mexicano reconoce el principio de la libertad contractual, con las limitaciones habituales de no contravención del orden público o las buenas costumbres o bien cuyo objeto sea ilícito.

Las modificaciones introducidas por la mencionada Ley pueden sintetizarse de la siguiente manera:

- Código Civil: se introduce un cambio en el artículo 1803 del Código Civil, introduciendo dentro de las formas legales de manifestación del consentimiento en materia contractual "los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra

---

<sup>68</sup> BIENVENU, Philippe. Cambios en el Marco Regulatorio de México en relación al Comercio Electrónico. Marzo 2001. Presentación en Seminario de ALADI en Ecuador.

tecnología”, pudiendo ser el consentimiento expreso o tácito. Igualmente, por modificación de los artículos 1805, 1811 y 1834 bis, se permite expresamente la contratación por vía electrónica y se consagra la validez de la firma electrónica. El consentimiento ha de ser expreso en materia contractual y ha de manifestarse por medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología (mensaje de datos<sup>69</sup>), reconociendo, además, el principio de la neutralidad tecnológica. Para los contratos entre presentes, se admite cualquier otro medio que permita la aceptación en forma inmediata (correo electrónico, ICQ, Chat). Para los contratos entre ausentes, se pueden utilizar los medios electrónicos sin necesidad de celebrar contrato normativo previo. La forma escrita - como se ha indicado - es el mensaje de datos, bajo las condiciones de si el mismo es atribuible y si puede consultarse ulteriormente. Cuando sea requerida escritura pública, el depositario de la fe pública deberá consignar los elementos para la atribución del acto y deberá conservar una versión íntegra para ulterior consulta.

- Código de Comercio: se produce una reforma profunda, pasando a denominarse su Título II “Del Comercio Electrónico”, donde se dispone, entre otras cosas, el funcionamiento informatizado del Registro Público de Comercio y de sus oficinas en el territorio federal y el manejo de la información registral por medios electrónicos. Para la formación del contrato se acepta el uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología; se cambia el sistema de la recepción y se establece la obligación de la conservación de los mensajes de datos junto con documentación, debe ser íntegra y poder ser consultada. De esta manera, se consagra la posibilidad de utilizar los mensajes de datos en la contratación mercantil; la presunción de que proviene del emisor si utiliza los medios de identificación propios o se usa un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente. Se establece la figura del acuse de recibo, si se requiere por disposición legal o por convenio entre las partes y se presume recibido un mensaje cuando el emisor recibe el acuse de recibo. Para los mensajes de datos de contenido contractual, hay una presunción del lugar de expedición, donde se atiende al pacto de las partes o en su defecto al domicilio del emisor, mientras que la presunción del lugar de recepción, el criterio es idéntico, salvo que en el segundo caso es el domicilio del receptor.
- Código de Procedimiento Civil: se autoriza como medio de prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos. Esto es, se reconoce como prueba el mensaje de datos - como ha sido definido previamente -. La prueba se valorará atendiendo a los siguientes criterios: fiabilidad de la forma en que haya sido generada, si puede ser atribuible, si puede ser accesible a ulterior consulta y el uso del "documento original". Esa prueba deba ser íntegra y poder ser consultada.
- Protección al Consumidor: el derecho de los consumidores está tutelado por la Ley Federal de Protección al Consumidor originalmente, con las modificaciones introducidas por la Ley que se viene analizando, cuya administración está encargada a la Procuraduría Federal del Consumidor. Las disposiciones de esta ley son consideradas como política pública y de interés social. El propósito es proteger al consumidor en las transacciones hechas a través de los mensajes de datos. Se establece que la información ofrecida por el consumidor debe tener un uso confidencial y no puede ser difundida por ninguna empresa comercial si no media la autorización expresa del consumidor. Se obliga a disponer y comunicar medios que brinden seguridad y confidencialidad, así

---

<sup>69</sup> Definible cuando la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada por medios electrónicos, (ópticos o a través del uso de cualquier otra tecnología, intercambio electrónico de datos - EDI, correo electrónico, telegrama, teles, fax u otros medios tecnológicos - artículo 90 de la Ley).

como que se informe al consumidor de los términos, condiciones, costos adicionales, cargos, etc. El proveedor tiene la obligación de develar su domicilio físico y teléfono, así como los medios para presentar reclamaciones o solicitar aclaraciones, evitar las prácticas engañosas y cumplir con todas las obligaciones de información de la Ley de Protección, así como respetar la decisión de adquisición (cantidad y calidad). Las garantías y el resto de los requerimientos están regulados por la Ley de Protección al Consumidor, corriendo un plazo de cinco días luego del despacho de los bienes o de la ejecución del contrato, para presentar sus reclamaciones. Además de lo mencionado, existen obligaciones de remitir copia del contrato al consumidor, verificar que la entrega del bien o del servicio se haya hecho en el domicilio del consumidor o donde este ha indicado que se realice, permitir al consumidor hacer reclamaciones y devolución de los bienes y servicios recibidos cuando concurren determinadas circunstancias, cubrir los costos de despacho y de reparación cuando se hace ejercicio de la garantía, informar previamente al consumidor el precio, la fecha aproximada de despacho, el costo del envío, costo del seguro y la marca de los bienes y servicios suministrados.

#### VI.4.8. Perú:

El Instituto Peruano de Comercio Electrónico ha comenzado a desarrollar aportes de proposición normativa para el desarrollo de esa modalidad comercial en el país. El primer tema elegido ha sido Firma Digital y Certificado Digital. Esas iniciativas han culminado con la aprobación por parte del Congreso de la República de la Ley de Firmas y Certificados Digitales, N 27.269 del 26 de mayo de 2000<sup>70</sup>.

Con posterioridad, se han adoptado otras normas de rango legal, que permiten exponer el siguiente cuadro:

#### **Cuadro Nº 49.**

##### **Normas regulatorias aplicables al comercio electrónico**

<b>Temática regulada</b>	<b>Disposición</b>	<b>Contenido regulatorio</b>
Ley de Firmas y Certificados Digitales.	Ley 27269, promulgada el 26 de mayo de 2000 y publicada el 28 de mayo de 2000	Dispone sobre firmas y certificados digitales.
Medios electrónicos para la manifestación de la voluntad y la utilización de la firma electrónica.	Ley 27291 del 25 de mayo del 2000 - en propuesta.	Modifica el Código Civil permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la comunicación de la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica. Introduce modificaciones al Código Civil
Incorporación de los delitos informáticos al Código Penal.	Ley 27309 del 17 de julio de 2000.	Delitos informáticos. Introduce modificaciones al Código Penal vigente.
Modificación parcial de la Ley de Firmas y	Ley 27310 del 17 de julio del 2000.	Modifica el artículo 11 de la Ley 27269.

<sup>70</sup> El texto de la mencionada ley puede consultarse en: [www.ipce.org.pe](http://www.ipce.org.pe)

Certificados Digitales		
Notificación por correo electrónico.	Ley 27419	Establece disposiciones sobre la notificación por correo electrónico. Introduce modificaciones al Código Procesal Civil.

#### Firmas y certificados digitales:

La Ley 27269 reconoce sus antecedentes en la Ley del Estado de Utah sobre firma digital (Utah Digital Signature Act) que entró en vigor el 1 de mayo de 1995 y en la Guía de Firma Digital (Digital Signature Guidelines) de la American Bar Association de octubre de 1995. Además de otros documentos, se reconoce el análisis y la utilización como base de documentos latinoamericanos como el Decreto 427 del 16 de abril de 1998 en el que se aprueba la infraestructura de Firma Digital para el Sector Público Nacional de Argentina.

La propuesta mencionada se ha dividido en dos partes: la primera referida a la firma digital y la segunda hacia la regulación del certificado digital. Sus principales características son las siguientes:

- La ley tiene por objeto regular la utilización de la firma electrónica equiparándola en validez y eficacia jurídica al uso de la firma manuscrita o análoga, que conlleve una manifestación de voluntad.
- Dentro del ámbito de aplicación, alcanza a aquellas firmas electrónicas que, puestas sobre un mensaje de datos, o añadidas, o asociadas lógicamente a los mismos, puedan vincular e identificar al firmante, así como garantizar la autenticación e integridad de los documentos electrónicos.
- Definición de la firma digital, del titular de la misma y establece sus obligaciones.
- Definición del certificado digital como el documento electrónico generado y firmado digitalmente por una entidad de certificación, la que vincula un par de claves con una persona determinada confirmando su identidad. Inmediatamente enumera el contenido del certificado digital, su cancelación y su revocación.
- Establece la confidencialidad de la información, estableciendo que la entidad de registro recabará los datos personales del solicitante de la firma digital en forma directa de éste y para los fines señalados en la ley, disponiendo que la información relativa a las claves privadas y datos que no sean materia de certificación deben mantenerse bajo la reserva correspondiente y únicamente puede ser levantada por orden judicial o pedido expreso del suscriptor de la firma digital.
- Reconocimiento de certificados emitidos por entidades extranjeras: se establece el principio general del reconocimiento de los certificados de firmas digitales emitidos por entidades extranjeras, bajo ciertas condiciones. Posteriormente, por la Ley 27310 del 17 de julio de 2000 se realiza una modificación del artículo original disponiendo que tendrán la misma validez y eficacia jurídica, siempre y cuando esos certificados sean reconocidos por la autoridad administrativa competente.

#### Modificación del Código Civil permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la manifestación de la voluntad y la utilización de la firma electrónica:

Por la ley 27.291 de 25 de mayo de 2000, se propone realizar dos modificaciones al Código Civil, en este caso al artículo 141 el primero sobre la

manifestación de voluntad y sobre la formalidad de la manifestación de voluntad, y al artículo 1.374, el primero sobre la manifestación de voluntad y el segundo sobre la formalidad de la manifestación de voluntad, mientras que el segundo se refiere a la contratación entre ausentes.

En el artículo 141, se establece que "la manifestación de voluntad puede ser expresa o tácita. Es expresa cuando se realiza en forma oral o escrita a través de cualquier medio directo, manual, mecánico, electrónico o cualquier otro análogo", agregando que "tratándose de instrumentos públicos, la autoridad competente deberá dejar constancia del medio empleado y conservar una versión íntegra para su ulterior consulta".

En el artículo 1374, contratación entre ausentes, agrega "si se realiza a través de medios electrónicos, se presumirá la recepción de la aceptación y cualquier otra declaración contractual dirigida a determinada persona, cuando el remitente reciba acuse de recibo".

#### Delitos informáticos:

Mediante la Ley 27309 del 17 de julio de 2000, se introduce una modificación a dos artículos del Título V del Libro Segundo del Código Penal del Perú, consistentes en el artículo 207 y el artículo 208.

Mediante el artículo 207 se establece que el que utiliza o ingresa indebidamente a una base de datos, sistema o red de computadoras o cualquier parte de la misma, para diseñar, ejecutar o alterar un esquema u otro similar, o para interferir, interceptar, acceder o copiar información en tránsito o contenida en una base de datos, será penado con pena privativa de libertad o prestación de servicios comunitarios, penas que son elevadas en el caso en que el agente titular de la conducta penal haya actuado con el fin de obtener un beneficio económico. Un adicional corresponde si el titular de la acción accede haciendo uso de información privilegiada en función de su cargo o pone en peligro a la seguridad nacional. Una segunda parte del artículo se refiere a la conducta dolosa propiamente dicha, estableciendo penas más severas para aquel que ingrese a los sistemas con el fin de alterarlos, dañarlos o destruirlos.

#### La notificación por correo electrónico:

La Ley 27.419 ha introducido modificaciones a los artículos 163 y 164 del Código Procesal Civil. En el primero de ellos establece que, salvo en el caso de traslado de la demanda o de la reconvención, citación para absolver posiciones y sentencia, las demás resoluciones pueden, mediando pedido de parte, ser notificadas, entre otras maneras por telegrama, facisimil, correo electrónico u otro medio, siempre que los mismos permitan confirmar su recepción. La notificación por correo electrónico se hará únicamente para la parte en el juicio que lo haya solicitado. Por el artículo 164 se establece que la notificación por correo electrónico se hará mediante doble ejemplar, uno de los cuales será firmado por el funcionario judicial emisor y agregado al expediente, anexándose además el correspondiente reporte técnico que acredite su envío.

#### VI.4.9. Uruguay:

El comercio electrónico como tal no tiene en el país una regulación específica y para los problemas emergentes se aplica subsidiariamente las normas de la legislación comercial.

### Protección de los derechos del consumidor:

La legislación uruguaya reconoce a través de la Ley 17.189 de septiembre de 1999 la protección de los derechos del consumidor, previendo que la oferta de bienes y servicios por medios informáticos o similares dan derecho al consumidor a rescindir el contrato que se haya celebrado dentro de los cinco días hábiles desde la formalización del contrato o de la entrega del producto.

### Privacidad:

La privacidad se encuentra consagrada en varios artículos de la Constitución Nacional, que si bien son genéricos, la contemplan claramente (artículos 7, 28, 29 y 72).

### Contratación electrónica, firmas digitales y certificados en el ámbito del Estado:

En materia de contratación electrónica, firmas digitales y certificados de autenticidad se encuentra el artículo 129 de la Ley 16.002 que establece que la documentación emergente de la transmisión a distancia por medios electrónicos, entre dependencias oficiales, constituye documentación auténtica. El artículo 130 de la misma Ley indica que quien tramita un texto infiel incurre en los delitos de falsificación contemplado en el Código Penal. El artículo 697 de la Ley 16.736 amplía la autenticidad consagrada en el Artículo 129 de la Ley 16.002 a todo tipo de documento electrónico.

Hacia fines del mes de junio de 2000, el Parlamento de la República aprobó la denominada "Ley de Urgencia", que contiene tres artículos sobre el sistema informático del Estado, creándose el expediente electrónico y aprobando la utilización de la firma electrónica.

Así, el Artículo 24º de la mencionada Ley, establece: "El Estado, los entes autónomos y los servicios descentralizados deberán implantar el expediente electrónico para la substanciación de todas las actuaciones administrativas. A tal efecto, dispondrán los actos jurídicos y las operaciones materiales tendientes al cumplimiento de esta norma en el menor tiempo posible, dando cuenta a la Asamblea General<sup>71</sup>. El expediente electrónico es la serie ordenada de documentos registrados por vía informática, provenientes de la administración o de terceros, tendientes a la formación de la voluntad administrativa en un asunto determinado, teniendo la misma validez jurídica y probatoria que el expediente tradicional".

El Artículo 25º autoriza la firma electrónica, señalando que "tendrá idéntica validez y eficacia a la firma autógrafa, siempre que este debidamente autenticada por claves u otros procedimientos seguros, de acuerdo a la tecnología informática". La norma dispone que los servicios de certificación no estarán sujetos a autorización previa y se realizara en régimen de libre competencia.

Por el Artículo 26º se establece que "los Gobiernos Departamentales<sup>72</sup> podrán aplicar lo dispuesto en los dos artículos anteriores dando cuenta a sus respectivas Juntas Departamentales".

---

<sup>71</sup> La Asamblea General esta contemplada por la Constitución Uruguaya de 1967, resultando de la reunión conjunta de la Cámara de Diputados y de la Cámara de Senadores.

<sup>72</sup> O Municipales.

### Certificación privada de firmas:

En materia de certificación de firmas, la Cámara Nacional de Comercio incorporó la Certificación Digital, a partir del 25 de mayo de 2000, ofreciendo el servicio a las empresas radicadas en el país. Funciona en el marco del Acuerdo firmado con el Consejo Superior de Cámaras de Comercio e Industrias de España.

### VI.4.10. Venezuela:

#### Fomento del uso de Internet:

Bajo la Administración Chávez se ha emitido el Decreto-Ley 825 del 10 de mayo de 2000, publicado en la Gaceta Oficial el 22 de mayo de 2000, mediante el cual se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de Venezuela.

Posteriormente, se emitió el Decreto Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, trabajándose en este momento en su reglamentación.

#### Decreto Ley de Mensajes de Datos y Firmas electrónicas:

El Decreto Ley consta de diez capítulos. El primero de ellos refiere al ámbito de aplicación de la ley, que consta en otorgar reconocimiento, eficacia y valor jurídico a la Firma Electrónica, al Mensaje de Datos y a toda información inteligible en formato electrónico, independiente de su soporte material, atribuible a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas. A ello se agrega la intención de regulación de la actividad de los Proveedores de Servicios de Certificación y de los Certificados Electrónicos. La ley adopta el principio de neutralidad tecnológica.

Luego de definir al Mensaje de Datos como toda información inteligible en formato electrónico o similar que pueda ser almacenada o intercambiada por cualquier medio, señala, en el Capítulo II que éstos tendrán la misma eficacia probatoria que la ley otorga a los documentos escritos. Su promoción, control, contradicción y evacuación como medio de prueba, se realizará conforme a lo previsto para las pruebas libres en el Código de Procedimiento Civil.

Las principales disposiciones del decreto ley pueden ser presentadas de forma gráfica:

**Cuadro Nº 50.**  
**Contenidos principales del Decreto Ley de Venezuela.**

<b>Materia</b>	<b>Disposición:</b>
<b>De los Mensajes de Datos:</b>	
Solemnidades y formalidades	Cuando algunos actos o negocios jurídicos necesiten legalmente el cumplimiento de solemnidades y formalidades, éstas se podrán realizar mediante los mecanismos de la Ley.
Firma autógrafa y su equiparación.	Cuando para determinados actos o negocios jurídicos la ley exija la firma autógrafa, el requisito se considera satisfecho en relación con un Mensaje de Datos al tener asociado una Firma Electrónica.
Integridad del Mensaje de Datos	Se considera que el mensaje de datos se conserva íntegro, si se mantiene inalterable desde que se generó, salvo algún cambio de forma propio del proceso de comunicación, archivo o presentación.
Emisión y recepción	Salvo acuerdo en contrario, la emisión del mensaje de datos se tendrá por hecho cuando el sistema de información del emisor lo remita al destinatario.

	<p>Salvo acuerdo en contrario, el momento de la recepción se determinará por la existencia de un sistema de información para la recepción de datos, y si no lo hizo, al ingresar el mensaje en un sistema de información utilizado regularmente por el destinatario.</p> <p>Salvo prueba en contrario, el Mensaje de Datos se tendrá por emitido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio y por recibido donde el destinatario tenga el suyo.</p> <p>El emisor del mensaje de datos podrá condicionar los efectos del mensaje a la recepción de un acuse de recibo emitido por el destinatario.</p>
Contratos	De acuerdo con el artículo 15 del Capítulo III, en la formación de los contratos, las partes podrán acordar que la oferta y la aceptación se realicen mediante Mensajes de Datos.
<b>De las firmas electrónicas:</b>	
Validez y eficacia de la firma electrónica	La firma electrónica que permita vincular al signatario con el Mensaje de Datos y atribuir la autoría a éste, tendrá la misma validez y eficacia probatoria que la ley otorga a la firma autógrafa. En este caso, es necesario que la firma electrónica: garantice que los datos utilizados para su generación puedan producirse una sola vez y asegurar, razonablemente, su confidencialidad; ofrecer seguridad suficiente de que no puede ser falsificada con la tecnología existente en cada momento; no alterar la integridad del Mensaje de Datos.
<b>Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica:</b>	Se crea este Instituto, como un servicio autónomo, dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Su objeto es acreditar, supervisar y controlar a los proveedores de Servicios de Certificación Públicos o Privados.
<b>Proveedores de servicios de certificación:</b>	Se enuncian una serie de requisitos para que la Superintendencia habilite a los proveedores de servicios de certificación.
	Los proveedores deberán realizar las siguientes actividades: proporcionar, revocar o suspender los diferentes tipos o clases de certificados electrónicos; ofrecer o facilitar los servicios de creación de firmas electrónicas; ofrecer servicios de archivo cronológico de firmas electrónicas; ofrecer servicios de archivos y conservación de mensajes de datos; garantizar certificados electrónicos proporcionados por proveedores de servicios de certificación extranjeros.
<b>Certificados electrónicos:</b>	El Certificado Electrónico garantiza la autoría de la Firma Electrónica que certifica así como la integridad del Mensaje de Datos. El certificado no confiere la autenticidad o fe pública que conforme a la ley otorguen los funcionarios públicos a los actos, documentos y certificaciones que con tal carácter suscriban.
	Los Certificados Electrónicos deberán contener la siguiente información: identificación del Proveedor de Servicios de Certificado Electrónico, indicando domicilio y dirección electrónica; el código de identificación asignado al Proveedor de Servicios de Certificación otorgado por la Superintendencia; identificación del titular del Certificado Electrónico, indicando su domicilio y dirección electrónica; fechas de inicio y vencimiento del período de vigencia del certificado electrónico; la firma electrónica del signatario; un serial único de identificación del Certificado Electrónico y cualquier información relativa a las limitaciones de uso, vigencia y responsabilidad a las que esté sometido el Certificado Electrónico.
<b>Reconocimiento de certificados electrónicos extranjeros:</b>	Se les reconoce a los Certificados Electrónicos emitidos por proveedores de servicios de certificación extranjeros tendrán la misma validez y eficacia jurídica reconocidos por el Decreto Ley, siempre que tales certificados sean garantizados por un Proveedor de Servicios de Certificación, acreditado debidamente conforme a lo previsto en este Decreto.

**Las principales constataciones:**

1. La cuestión de la regulación jurídica de Internet se encuentra en medio de un debate internacional muy extendido que continúa en plena vigencia. Sin perjuicio de ello, se entiende que existe la necesidad de dar una respuesta normativa al menos a las transacciones electrónicas comerciales.
2. Las regulaciones y las propuestas normativas parecen encaminarse a desarrollarse sobre la base de una combinación de esfuerzo público y privado. Esa combinación muestra una predominancia de la acción pública en el dictado de normas, pero dejando espacio para la auto regulación de los actores privados intervinientes en las transacciones.
3. Tanto en el marco internacional como en el regional se reconoce la particular naturaleza del comercio electrónico y la globalidad potencial de sus efectos, exortándose a los gobiernos a disponer de regulaciones aplicables en forma general y compatibles entre sí.
4. En el marco regional se encuentran básicamente las recomendaciones del Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre Comercio Electrónico del ALCA, que sostiene la necesidad de la adopción de normas siguiendo la Ley Modelo de UNCITRAL, así como, en materia de firmas, una neutralidad tecnológica absoluta.
5. Algunos de los países de la ALADI han aprobado regulaciones nacionales, en general siguiendo la Ley Modelo, aún cuando encuentran diferencias semánticas (que tienen una importancia fundamental en este campo), así como de alcance y materia regulada.

## **VII. REPERCUSIONES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y TEMAS RELACIONADOS. SITUACIÓN EN LOS PAÍSES DE LA ALADI.**

### **VII.1. Introducción:**

En el presente capítulo se han de abordar aquellos temas jurídicos que no tienen una regulación específica nacional – en general - sobre las repercusiones en el ámbito del comercio electrónico, pero que influyen decisivamente a varios marcos normativos adicionales. Como se ha indicado con anterioridad, nada escapa a la nueva modalidad de hacer negocios y, en muchos casos, especialmente en el del derecho, los efectos son de una importancia que llevan a dar un tratamiento especial al tema en la mayoría de los casos.

El objeto de análisis en este caso se centrará en las repercusiones del comercio electrónico sobre la propiedad intelectual y los marcos normativos adoptados por los países de la región en el contexto de su protección. Aquí aparecen temas de diversa índole, pero todos sumamente trascendentes: patentes, marcas comerciales, nombres de dominio, derechos de autor y derechos conexos, tecnología digital, solución de controversias, protección de las bases de datos, dibujos y modelos industriales, así como un tema particularmente complejo como es la protección más allá de la territorialidad de los derechos de autor.

América Latina en su conjunto no ha desarrollado un cuerpo normativo común comprensivo de la regulación del comercio electrónico y de sus aspectos componentes. Tampoco, en su contexto, puede percibirse un tratamiento homogéneo conjunto, hasta la fecha, con respecto al tratamiento legislativo a la propiedad intelectual, - con la excepción de los Acuerdos de la Junta de Cartagena – y, más allá de considerar que algunos Estados han ratificado los correspondientes instrumentos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en especial el Tratado sobre Derecho de Autor y el Tratado sobre Interpretación y Ejecución y Fonogramas, ambos adoptados por la Conferencia Diplomática de 20 de diciembre de 1996 en Ginebra, que contienen temas de importancia para los derechos de autor en el ámbito digital. A ello se suma el acuerdo TRIP (Trade Related Aspects of Intellectual Property) de la Organización Mundial del Comercio, algunos de ellos en vigencia y otros todavía no.

Una perspectiva regional de la situación permite apreciar dos situaciones diferentes, en función de la materia tratada:

- a) En materia de regulación de la propiedad intelectual, en la última década, se han reportado avances en la modernización de la legislación existente de los países de la región. La totalidad de los Estados de la región tenían adoptadas normas en la materia, aún cuando las mismas tenían, en su mayoría, una antigüedad considerable, lo que, frente a los desafíos emanados de la globalización económica, hacían aconsejable poner al día. De esa manera, la mayoría de los Estados han introducido reformas, aún cuando ellas estaban orientadas a la resolución práctica de cuestiones relacionadas con la economía tradicional. Aquí aparece un campo de trabajo que, en el corto plazo, exigirá una revisión adicional.
- b) La importancia de la protección a la propiedad de los derechos de autor es uno de los asuntos cruciales de la Sociedad de la Información y del comercio electrónico. La Red, en sí misma, es un enorme reservorio de contenidos. De hecho, existen en ella aproximadamente de un millón y medio a dos millones de temas musicales y

canciones en situación de irregularidad<sup>73</sup>, desde el punto de vista de los derechos autorales. Los medios legales tradicionales – como podrá verse – parecen demostrar una insuficiencia importante para asegurar la protección, cuestión que se agrava particularmente con la ausencia de un espacio geográfico en sentido convencional en el comercio electrónico, lo que vuelve complicado tanto la aplicación de una legislación determinada como de una jurisdicción en particular.

Así, parece necesitarse unos nuevos métodos de creación, explotación y observancia de la propiedad intelectual que se adapten a la peculiar naturaleza del medio electrónico.

Pero, en referencia al tema central que nos ocupa, es muy escasa la legislación existente. De hecho, Internet es multijurisdiccional, con usuarios accediendo desde cualquier parte del planeta, la información digitalizada transcurre a través de las redes, pasando por varios países y jurisdicciones, con una pluralidad de sistemas jurídicos. Internet es, además, un gran medio de comunicación, con alta plasticidad y variabilidad en cuanto a sus contenidos. Un material infractor puede permanecer en Internet durante un tiempo variable, que va desde horas a años. A sitios que se les ha ordenado cesar sus actividades en una jurisdicción pueden aparecer perfectamente en otra en cuestión de horas, sin que sus responsables sean titulares de una gran habilidad técnica.

Internet podría quizá no ser una amenaza tanto para los titulares de derechos de propiedad intelectual como para los medios a través de los cuales se ha gestionado tradicionalmente la propiedad intelectual en el mundo (el caso de la música es paradigmático)

## **VII.2. El tratamiento de la Propiedad Intelectual:**

El tratamiento de la propiedad intelectual tiene que ver con las creaciones de la mente: las invenciones, obras literarias, artísticas, símbolos, nombres, imágenes y dibujos y modelos utilizados en el comercio.

La propiedad intelectual es dividida en dos grandes categorías: la propiedad industrial (que incluye las invenciones, patentes, marcas, dibujos, modelos industriales e indicaciones geográficas de origen), y los derechos de autor, que abarcan las obras literarias y artísticas (novelas, poemas, obras de teatro, películas, obras musicales, obras de arte pictóricas, fotografías, esculturas y diseños arquitectónicos). A su vez, los derechos relacionados con el derecho de autor son los derechos de los artistas, intérpretes o ejecutantes sobre sus interpretaciones o ejecuciones, los derechos de los productores de programas sobre sus grabaciones y los derechos de los organismos de radiodifusión sobre sus programas de radio y televisión).

### VII.2.1. La Propiedad Industrial:

#### *VII.2.1.1 Invenciones y patentes:*

La patente es un derecho exclusivo concedido a una invención, que es el producto o proceso que ofrece una nueva manera de hacer algo, o una nueva solución técnica a un problema. Actúa otorgando protección para la invención al titular de la patente y esa protección se concede durante un período limitado.

---

<sup>73</sup> De acuerdo con la International Federation of the Phonographic Industry.

La protección de la patente significa que la invención no puede ser confeccionada, utilizada, distribuida o vendida comercialmente sin el consentimiento del titular de esa patente. El cumplimiento de los derechos de patente corresponde en general a los tribunales nacionales, que, en cumplimiento de las disposiciones normativas existentes, pueden sancionar las infracciones correspondientes. También, en lo general, los tribunales deciden los litigios sobre las patentes, esto es, la titularidad de la misma.

Al respecto de las patentes, cuatro elementos son los más importantes:

- a) Derechos de que goza el titular de la patente: el titular de la patente tiene el derecho de decidir quien puede o no utilizar la invención patentada durante el período en que está protegida la invención. El titular puede dar su permiso, otorgar licencia o vender el derecho de invención a un tercero. Cuando la patente expira, la protección y la invención pasan a pertenecer al dominio público, pudiendo ser explotada ésta libremente por terceros.
- b) Forma en que una patente es concedida: se realiza una solicitud de patente que contiene el título de la invención, su ámbito técnico, antecedentes, descripción de la invención. Generalmente va acompañada de elementos visuales como dibujos planos o diagramas. Contiene “reivindicaciones”, que es la información que determina el alcance de la protección que concede la patente.
- c) Inventiones que pueden ser protegidas: para ser protegida, en general, la invención debe tener un uso práctico, debe presentar un elemento de novedad y finalmente su materia debe ser aceptada como “patentable” de conformidad a derecho. Algunos países, en sus legislaciones nacionales, no permiten como patentables las teorías científicas, métodos matemáticos, obtenciones vegetales o animales, descubrimiento de sustancias naturales, métodos comerciales o métodos para el tratamiento médico.
- d) Quiénes conceden las patentes: son concedidas por una Oficina de Patentes nacional o por una oficina regional que trabaja para varios países (Oficina Europea de Patentes, por ejemplo),

La OMPI ha desarrollado el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), administrado por ese organismo internacional, que estipula que se presente una única solicitud internacional de patente que tiene el mismo efecto que las solicitudes nacionales y que tiene efectos en todos los países signatarios, esto es, tener el efecto de una “patente internacional”. Las solicitudes pueden ser presentadas por los residentes o nacionales de uno de los Estados contratantes.

El Tratado, concertado en 1970, fue enmendado en 1979 y modificado en 1984.

Está abierto a los Estados parte en el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Los instrumentos de ratificación o adhesión deben depositarse ante el Director General de la OMPI.

En el contexto de la Organización Mundial del Comercio también se dispone (art. 27.1), las patentes podrán obtenerse para todas las invenciones, sean éstas de productos o de procedimientos en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, que entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial, admitiendo algunas excepciones limitadas.

Los problemas que plantea Internet:

El sistema de patentes ha sido fundamental para el desarrollo de la estructura técnica de lo que hoy conocemos como la Red, en especial el soporte físico y el soporte lógico o de aplicaciones, base para el desarrollo del comercio electrónico. Dado que en general, la protección de patentes se concede país a país y la legislación de patentes es de aplicación territorialmente nacional, lo que plantea lógicamente cuestiones de fuero y de jurisdicción. A ello se agrega que, en el caso de un bien digital, en este caso, un soporte lógico agrega el problema de detección, dado que no hay intervención de las Aduanas nacionales en su tránsito.

#### VII.2.1.2 Marcas:

Una marca ofrece protección al titular de la misma, garantizándole el derecho exclusivo a utilizarla para identificar bienes o servicios, o a autorizar a un tercero a utilizarla a cambio de un pago. El período de protección es variable, pero puede renovarse indefinidamente. Los tribunales hacen respetar la protección del titular y, en la mayoría de los casos, tienen potestad para sancionar a las infracciones. La protección de marcas dificulta también los esfuerzos de la competencia desleal.

Al respecto de las marcas, tres elementos son los más importantes:

- a) Que tipos de marca se pueden registrar: las marcas individuales pueden consistir en una palabra o en una combinación de palabras, letras y cifras. Puede consistir también en dibujos, símbolos, rasgos tridimensionales como la forma y el embalaje de los bienes, signos auditivos, fragancias o colores utilizados como características distintivas, para bienes o servicios. Las marcas colectivas son propiedad de una asociación cuyos miembros la utilizan para identificarse; las marcas de certificación se conceden a un producto que satisface determinadas normas, donde uno de los ejemplos son las normas ISO.
- b) Como se registra una marca: se presenta una solicitud de registro en la Oficina de Marcas nacional o regional. Debe contener una reproducción clara del signo que se desea inscribir, incluyendo una lista de bienes o servicios a los que se aplicará el signo. El signo debe ser inconfundible, de forma que los consumidores puedan identificarlo como atributo de un producto o un servicio en particular. No debe inducir a engaño, fraude ni infringir la moralidad o el orden público.
- c) Cuál es el alcance de la protección de la marca: cada oficina nacional o regional mantiene un Registro de Marcas que contiene la información relevante, pero los efectos de ese Registro se limitan al país o al registro regional.

La OMPI administra un sistema internacional de Registro de Marcas, que tiene su base en dos Tratados: el Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas y el Protocolo de Madrid. De esta manera, una persona que se relaciona con un Estado parte de esos instrumentos por nacionalidad, domicilio o establecimiento, puede, sobre la base de la solicitud en la Oficina de Marcas de su Estado, obtener un registro internacional que sea efectivo en alguno o todos los países denominados de la "Unión de Madrid". El registro internacional produce los mismos efectos que una solicitud de registro de marca hecha en cada uno de los países designados por el solicitante.

El arreglo de marcas de Madrid data de 1891, fue revisado en Bruselas en 1900, Washington (1911), La Haya (1925), Londres (1934), Niza (1957), Estocolmo (1967) y modificado en 1979. Se complementa con el Protocolo de Madrid de 1989.

#### Los problemas que plantea Internet:

Las marcas han ganado una importancia fundamental en el comercio electrónico y tienen dentro de la Red una importancia tan grande como en el mercado tradicional. Nuevamente, y como en los casos anteriores, los sistemas jurídicos regionales o nacionales no están adaptados al territorio de Internet, suscriptos básicamente a los elementos relacionados con las bases geográficas nacionales.

De hecho, cuando una marca es empleada en Internet, es visible por un público potencialmente mundial y podría considerarse que tiene un efecto mundial, lo que es notablemente diferente a lo que una empresa está acostumbrada en el mundo físico. Por ejemplo, cuando la protección de una marca depende de la utilización anterior en un país en particular, si luego es utilizada en Internet, es considerado un caso de “utilización legítima”.

Otro problema es cuando la marca es usada por un tercero como una metaetiqueta (palabra clave colocada en un sitio Web de código HTML) como medio para que los motores de búsqueda de Internet clasifiquen los contenidos Web. Las metaetiquetas no son visibles en el mismo sitio Web, pero son utilizadas como referencia.

Un problema adicional es la utilización de un signo en Internet si ese uso puede considerarse como realizado en un país en el que la marca goza de protección.

#### *VII.2.1.3 Dibujos y modelos industriales:*

Los dibujos y modelos industriales hacen que un producto sea atractivo, aumentando su valor comercial, así como las posibilidades de su comerciabilidad.

En el caso de la protección, el titular – persona física o jurídica que ha hecho el registro del dibujo o del modelo – goza del derecho exclusivo contra la copia no autorizada o la imitación del dibujo o del modelo industrial por parte de terceros.

En la mayoría de los países, un dibujo o un modelo industrial debe registrarse para estar protegido, para poder registrarse debe ser “nuevo u original”. Existen variaciones en esos términos y en los procesos de registro de acuerdo a los países. Dependiendo de cada legislación nacional y del tipo de dibujo o de modelo, éste puede también estar protegido como obra de arte en virtud de la legislación de derechos de autor. En ciertas circunstancias, el dibujo o modelo industrial puede estar protegido por la legislación sobre competencia desleal.

Por lo general, la protección es nacional. De conformidad con el Arreglo de La Haya relativo al Depósito Internacional de Dibujos y Modelos Industriales, tratado que se administra por la OMPI, existe un procedimiento para la realización de una solicitud internacional, siguiendo el sistema de los anteriores, pudiendo accederse a la protección en tantos Estados como desee el solicitante.

El Arreglo de La Haya data de 1925 y sufrió sucesivas modificaciones en Londres (1934), La Haya (1960), completado por el acta adicional de Mónaco (1961), el Acta Complementaria de Estocolmo (1967), el Protocolo de Génova (1975) y modificado nuevamente en 1979. Al 15 de Abril de 2001, ninguno de los países de la Asociación era signatario.

#### *VII.2.1.4 Indicaciones geográficas de origen:*

Una indicación geográfica es un signo utilizado para productos que tienen un origen geográfico concreto y poseen cualidades o cierta reputación derivada

específicamente de su lugar de origen. Por lo general, consiste en el nombre del lugar de origen de los productos. El hecho de que un signo desempeñe la función de indicación geográfica depende de la legislación nacional y de la percepción que de ese signo tengan los consumidores. La indicación geográfica puede ser utilizada por todos los productores que fabrican sus productos en un lugar designado por la indicación geográfica y cuyos productos comparten las cualidades típicas de su lugar de origen, lo que, entre otras cosas, las diferencia de las marcas.

Una denominación de origen es un tipo especial de indicación geográfica que se aplica a productos que poseen una calidad específica derivada exclusiva o esencialmente del medio geográfico en el que se elaboran. El concepto de indicación geográfica engloba a las denominaciones de origen.

La protección de las indicaciones geográficas se revela en el hecho en que los consumidores perciben esas indicaciones como indicadores de origen y de la calidad de los productos. Su utilización falsificada perjudica a productores y consumidores.

Se protegen de conformidad con las legislaciones nacionales y en virtud de una amplia gama de conceptos, como leyes contra la competencia desleal, leyes de protección al consumidor, leyes para la protección de las marcas de certificación o leyes especiales para la protección de las indicaciones geográficas o las denominaciones de origen.

La protección internacional está consignada en varios Tratados administrados por la OMPI, en especial el Tratado de París para la Protección de la Propiedad Industrial y el Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional. Por otra parte, y por medio del trabajo del Comité Permanente sobre el Derecho de Marcas, Dibujos y Modelos Industriales e Indicaciones Geográficas, compuesto por los representantes de los Estados Miembros y de otras organizaciones interesadas, la OMPI continúa trabajando en la mejora de la protección internacional de las indicaciones geográficas.

### **VII.3. Los Derechos de Autor:**

El derecho autoral en general, tiene una tutela compuesta de un cúmulo de disposiciones normativas que son internacionales, regionales y nacionales.

#### **VII.3.1. El derecho de autor:**

Definición: por derecho de autor se entiende la protección jurídica que se otorga al titular del derecho de una obra original del que es autor. El derecho de autor comprende dos categorías principales de derechos; los derechos patrimoniales y los derechos morales.

Los creadores originales de las obras protegidas por el derecho de autor, y sus herederos, tienen ciertos derechos básicos. El primero es el derecho exclusivo de utilizar o autorizar a terceros a utilizar la obra de acuerdo a los términos de común acuerdo. La protección del derecho de autor comprende también a los derechos morales, que incluyen el derecho a reivindicar la autoría de la obra y el derecho a oponerse a modificaciones que puedan atentar contra la reputación de su autor.

Además, el creador de una obra puede prohibir o autorizar:

- La reproducción bajo distintas formas (publicación impresa o grabado de sonidos).

- Su ejecución o interpretación pública.
- Grabaciones de la misma (por ejemplo en discos, casetes o videocasetes).
- Su radiodifusión por radio, cable o satélite.
- Su traducción a otros idiomas o su adaptación.

Los creadores pueden vender los derechos a cambio de un pago, o también puede acudirse a la modalidad de la licencia.

El creador o el titular del derecho de autor puede hacer valer los mismos frente a los tribunales y en forma administrativa.

Pero, el derecho de autor en sí mismo no depende de procedimientos oficiales. Una obra creada se considera protegida por el derecho de autor desde que existe. Sin perjuicio de ello, hay una gran cantidad de países que cuentan con una Oficina Nacional de Derechos de Autor.

Los derechos patrimoniales y morales, en el plano internacional, han quedado consignados en el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, adoptado en 1886 y que ha sido objeto de varias revisiones, quedando administrado por la OMPI.

Ello se relaciona en forma directa con que la esfera de los derechos de autor y los derechos conexos se ha expandido enormemente por la evolución tecnológica, que han aportado nuevas maneras de divulgar las creaciones en una forma universal, en particular por Internet. La OMPI está administrando el Tratado sobre Derecho de Autor y el Tratado sobre interpretación o ejecución y fonogramas (conocidos más generalmente como los Tratados de Internet), que tratan de establecer normas internacionales destinadas a impedir el acceso no autorizado y la utilización de obras creativas en Internet u otras redes digitales. Justamente, este fenómeno es el que está precipitando la creación de organizaciones o sociedades de gestión colectiva en muchos países para la defensa de los derechos de autor frente a la enorme difusión que la Red les ha dado.

De acuerdo con los Tratados de la OMPI, estos derechos económicos tienen un plazo máximo de cincuenta años a partir de su creación, salvo que plazos más largos se hayan establecido en las legislaciones nacionales.

#### Los problemas que plantea Internet:

La importancia de la protección a la propiedad de los contenidos es uno de los asuntos cruciales en la Sociedad de la Información. Esta es, intrínsecamente, un enorme reservorio de contenidos. Únicamente, para citar un ejemplo, existen disponibles en la Red aproximadamente un millón de temas musicales y canciones que son ilegales<sup>74</sup>, desde el punto de vista de los derechos autorales. Los medios legales tradicionales parecen demostrar una insuficiencia para asegurar esa protección, cuestión que se agrava particularmente con la ausencia de un espacio geográfico en sentido convencional, lo que vuelve muy complicado tanto la aplicación de una legislación determinada como de una jurisdicción en particular. Cabe consignar que la expresión “propiedad intelectual” en su acepción amplia, comprende dos grupos de derechos. En primer lugar, los derechos de autor para los países de derecho continental (copyright en la versión de los países de matriz jurídica anglosajona) y por otro lado, los derechos de propiedad industrial (patentes de invención, marcas comerciales, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales, etc.). El

---

<sup>74</sup> Conforme a la International Federation of the Phonographic Industry.

derecho de autor se presenta como el más vulnerable frente al efecto de las nuevas tecnologías.

En síntesis, los derechos de propiedad intelectual son aquellos que asisten al autor de un trabajo para autorizar o no su uso por parte de terceros y dan origen a un derecho moral que tutela intereses intelectuales no patrimoniales que comprenden varios derechos: divulgar la obra o mantenerla en la intimidad, derecho al respeto y a la integridad de la obra y el derecho a la retractación por una modificación en la óptica o en las convicciones del autor. Por otra parte, otorgan un derecho económico, de contenido patrimonial, que acompaña al moral que se viene de mencionar, que protege la explotación económica de la obra por parte de su autor.

Para solventar las insuficiencias mencionadas, se recurre, entre partes, a algunas modalidades de naturaleza contractual como los contratos “point and click” que aparecen al instalar, por ejemplo, un software en una computadora y que operan como licencia llegando al punto donde se afirma que “la licencia es el producto<sup>75</sup>”. Esta modalidad puede verse como un contrato de adhesión de licencia de uso. De esa forma, el autor del software permite la utilización del producto pero resguarda su derecho de propiedad.

*También, se han desarrollado sistemas denominados “trusted” que tiene por objeto controlar la información que se lee, se escucha o se imprime, otorgando la posibilidad de manejar diferentes niveles de seguridad. En un nivel alto, se impedirá el acceso a la información y podrá informar al autor, en el nivel intermedio podrá solicitar clave de ingreso y en un nivel bajo, se utilizarán marcas en las reproducciones para rastrearlas a partir del original. En el caso de algunas modalidades como el shareware (software que se entrega para utilizar por un determinado periodo de tiempo para realizar pruebas), se utilizan relojes internos de caducidad de la utilización que no pueden ser alterados, por ejemplo, cambiando las fechas en las computadoras en que se ha instalado.*

En este punto, el concepto predominante es que las fórmulas, conceptos e ideas que son básicas para el software y las industrias de entretenimiento, así como los derechos a autor en el campo de la Red requerirían en la actualidad garantías relativamente equivalentes a la otorgada para la propiedad física en el sentido tradicional.

### VII.3.2. Las bases de datos:

Hace relativamente poco tiempo surgió la discusión en torno a si una base de datos es susceptible o no de recibir protección bajo el derecho autoral, en forma separada de la que goza la aplicación empleada para gestionarla.

Una base de datos es una colección sistemática, estructurada, de datos (y a veces de procedimientos asociados a ellos) almacenados electrónicamente y relativos a personas, objetos, eventos, etc.

Un sistema administrador de bases de datos, es el software de aplicación que se encarga de gestionar una base de datos, para incluir, modificar, suprimir, o recuperar la información en ella contenida. Como se ha indicado anteriormente, tiene una protección autoral, por una mayoría convencida de autores.

---

<sup>75</sup> Conforme Niva Elkin-Koren. Copyright policy and the limits of freedom of contracts. High Technology law journal. Volume 12, Issue 1, Spring 1997.

Existe una respuesta doctrinal mayoritaria que indica que lo que se protege en una base de datos (dado que en la mayoría de los casos incluyen información que no es original ni creativa y puede resultar, de hecho, de dominio público), no son los datos en sí mismos, sino la compilación que representen, siempre que de ella pueda decirse que es original y creativa.

En lo que tiene que ver con el marco normativo, pueden incluirse en sentido amplio en el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas (1971), entendiéndolas como “colecciones”; siendo esta interpretación respaldada en la Reunión de 1996 del Comité de Expertos de la OMPI.

En el “Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio”(ADPIC), el numeral 10.2 fue el antecedente del Artículo 5 del “Tratado de la OMPI sobre derechos de autor” adoptada por la Conferencia Diplomática realizada en Ginebra el 20 de diciembre de 1996, donde la referencia es directa a las bases de datos: “las compilaciones de datos (bases de datos) o de otros materiales, en cualquier forma, que por razones de la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones de carácter intelectual, están protegidas como tales. Esa protección no abarca los datos o materiales en sí mismos y se entiende sin perjuicio de cualquier derecho de autor que subsista respecto de los datos o materiales contenidos en la compilación”.

Dentro del contexto regional, el Artículo 4 de la Decisión 351 del Acuerdo de Cartagena, que contiene el “Régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos”, también lo contempla (17 de diciembre de 1993 entre Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela),

### VII.3.3. Los Derechos Conexos de Autor:

Definición: por derechos conexos se entienden los derechos que se conceden a los artistas, intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión en relación con sus interpretaciones o ejecuciones, fonogramas y radiodifusiones.

Durante las últimas décadas, se ha desarrollado un conjunto de derechos conexos a los derechos de autor, evolucionando en torno a las obras protegidas por el derecho de autor y proporcionando derechos similares, aún cuando más limitados y de menor duración.

Esos derechos alcanzan a:

- Los artistas ejecutantes (como actores y músicos) en sus interpretaciones,
- Los productores de grabaciones de sonido, en sus grabaciones.
- Los organismos de radiodifusión en sus programas de radio y televisión.

En el plano internacional, los derechos conexos quedan estipulados en la Convención Internacional sobre la Protección de los Artistas Intérpretes o Ejecutantes, los Productores de Fonogramas y los Organismos de Radiodifusión, conocida como la “Convención de Roma”, aprobada en 1961 y que no ha sido objeto de revisión y de cuya administración se encargan en forma conjunta la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la OMPI.

Los problemas que plantea Internet:

La tecnología digital permite la transmisión y la utilización en forma digital a través de redes interactivas de los materiales protegidos, y además, se transforman en contenidos valiosos en el contexto de la Red. En este sentido, se ha afirmado que “Internet es la mayor fotocopiadora del mundo”, donde se puede hacer un número ilimitado de copias, en forma casi instantánea, sin pérdidas perceptibles de calidad y distribuidas a cualquier parte del planeta en cuestión de segundos.

#### **VII.4. Los esfuerzos supranacionales de regulación:**

##### VII.4.1. La Organización Mundial del Comercio (OMC):

El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)

El Consejo del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) es el órgano en el que pueden participar todos los Miembros de la OMC. Según lo estipulado en su artículo 68, el Consejo se encarga de la administración del Acuerdo y, en particular, de la supervisión de su aplicación.

En setiembre de 1998, el Consejo General adoptó un Programa de Trabajo sobre Comercio Electrónico, en cumplimiento de la Declaración sobre el Comercio Electrónico Mundial que adoptaron los Ministros en la II Conferencia Ministerial de mayo de 1998.

Como parte de este programa, el Consejo de los ADPIC presentó un informe de situación al Consejo General informando de los resultados respecto a los asuntos de propiedad intelectual surgidos por consecuencia del comercio electrónico, incluidos las cuestiones relativas a la protección y observancia del derecho de autor y derechos conexos, la protección y observancia de marcas de fábrica y de comercio, así como sobre las nuevas tecnologías y el acceso a las mismas.

En lo que tiene relación en materia de propiedad intelectual, todos los países en desarrollo, con excepción de los menos adelantados, debieron aplicar el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) antes del 1º de enero del 2000; en cambio, para los países menos adelantados, el plazo previsto es el 1º de enero del año 2006.

Dentro del ADPIC, las principales áreas relacionadas con los derechos de propiedad intelectual, se relacionan con:

- Derecho de autor y derechos conexos.
- Marcas de fábrica o de comercio.
- Indicaciones geográficas.
- Diseños industriales.
- Patentes.
- Esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados.
- Protección de información no divulgada.
- Control de las prácticas anti competitivas en las licencias contractuales.

##### VII.4.2. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI):

Con relación a los Tratados que establecen normas básicas para la protección del derecho de autor y los derechos conexos en Internet y en otras redes digitales, se informa que algunos de los países de la región han ratificado los Tratados de la OMPI

sobre Derecho de Autor (WCT) y sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (WPPT), así como la ratificación por México de este último. Estos tratados internacionales contribuirán a establecer un marco estable para la explotación del potencial que brinda Internet, ya que esto permitiría, a través de este medio global, ofrecer igualitarias oportunidades para todos los países.

El WCT y el WPPT, normalmente conocidos como los "Tratados Internet" de la OMPI, contienen una actualización general de los principios jurídicos sobre los que reposa la protección internacional del derecho de autor y los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes y los productores de fonogramas en el espacio cibernético, más concretamente, en Internet. Además, se establece en los mismos que la legislación nacional debe impedir el acceso y la utilización no autorizados de obras creativas que, habida cuenta del alcance mundial de Internet, pueden "descargarse" desde cualquier parte del mundo.

El Tratado sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (WPPT) armoniza y actualiza las normas internacionales de protección de los artistas intérpretes o ejecutantes (con excepción de sus interpretaciones o ejecuciones audiovisuales) y de los productores de fonogramas, pero que no abarca la tercera categoría tradicional de beneficiarios de derechos conexos, principalmente, los organismos de radiodifusión.

Estos "Tratados Internet" fueron adoptados en Ginebra, en diciembre de 1996. Al 14 de enero de 2000, trece países (Argentina, Belarús, Burkina Faso, El Salvador, Eslovaquia, Eslovenia, Estados Unidos, Hungría, Indonesia, Kirguistán, Panamá, República de Moldova y Santa Lucía) habían ratificado el WCT y doce países (Argentina, Belarús, Burkina Faso, El Salvador, Eslovaquia, Eslovenia, Estados Unidos, Hungría, México, Panamá, República de Moldova y Santa Lucía) habían ratificado el WPPT.

Para que cada uno de estos tratados entre en vigor, se requiere que al menos 30 Estados deberán adherirse a ellos. Se entiende que la entrada en vigor de los mismos, marcará el inicio de una nueva era en la protección del derecho de autor y los derechos conexos en las redes digitales.

Con respecto a las actividades sobre "Comercio electrónico", durante las sesiones plenarias de la Conferencia sobre Comercio Electrónico y Propiedad Intelectual, cumplidas en septiembre de 2000, fueron desarrollados temas generales relativos al comercio electrónico y la propiedad intelectual, a saber: las tendencias en el desarrollo tecnológico, el potencial económico del comercio electrónico, los países en desarrollo y el comercio electrónico, los aspectos jurídicos del comercio electrónico y otras cuestiones de estas políticas.

Los talleres desarrollados en dicha Conferencia se centraron en cuestiones específicas como: la entrega en línea de publicaciones, obras musicales, películas y soporte lógico de ordenadores; los nombres de dominio y las marcas en Internet; la música en línea, la gestión de los derechos electrónicos; la vigilancia cibernética; la solución de controversias en línea; la responsabilidad en los proveedores de servicios en línea; las películas en línea; la seguridad y autenticación (codificación y firmas digitales); las bibliotecas digitales, patentes y bases de datos de marcas; los museos en línea, etc.

Con referencia al "Programa Digital" de la OMPI, en oportunidad de realizarse su presentación, se destacó que el mismo contiene un conjunto de directrices y objetivos para encontrar soluciones a los problemas planteados por el impacto del comercio electrónico sobre los derechos de propiedad intelectual.

Se manifestó la importancia de “WIPONET” (Red Mundial de Información de la OMPI). Esta red de comunicaciones, a nivel mundial, proporcionará una conectividad electrónica segura entre las Oficinas de Propiedad Intelectual de los países del mundo, con el fin de facilitar, en un futuro próximo, el rápido intercambio de datos entre estas oficinas.

En este tema se han definido una serie de puntos importantes:

- a) Utilización de la WIPONET, por parte de los países para:
  - Acceso a la información en materia de propiedad intelectual;
  - Participación en la formulación de políticas mundiales.
- b) Aprovechamiento de las oportunidades de utilizar los activos de propiedad intelectual en el comercio electrónico.
- c) Entrada en vigor del Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor (WCT) y del Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (WPPT) antes del año 2001.
- d) Promover el ajuste del marco jurídico internacional para facilitar el comercio electrónico mediante:
  - La extensión de los principios del WPPT a las interpretaciones o ejecuciones audiovisuales.
  - La adaptación de los derechos de los organismos de radiodifusión a la era digital.
  - El avance hacia la concertación de un posible instrumento internacional sobre la protección de las bases de datos.
- e) Aplicación de las recomendaciones del Informe sobre el Proceso de Nombres de Dominio y lograr una compatibilidad entre los identificadores del mundo real y el virtual, a través del establecimiento de normas de respeto mutuo, así como la supresión de las contradicciones entre el sistema de nombres de dominio y los derechos de propiedad intelectual.
- f) Desarrollar principios adecuados con el objetivo de adoptar normas apropiadas para la determinación de responsabilidades de los proveedores de servicios en línea en materia de propiedad intelectual.
- g) Promoción de acciones, en el marco institucional, para facilitar la explotación de la propiedad intelectual, en interés del público, dentro de una economía mundial y de un medio global, a través de la coordinación administrativa y cuando lo deseen los usuarios, la aplicación de sistemas relativos a:
  - La interoperabilidad e interconexión de los sistemas electrónicos de gestión del derecho de autor y los metadatos de tales sistemas;
  - La concesión de licencias en línea para la expresión digital del patrimonio cultural;
  - La administración en línea de las controversias relativas a la propiedad intelectual.

- h) Introducir y desarrollar procedimientos en línea de presentación y administración de solicitudes internacionales para el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), el Sistema de Madrid relativo al registro internacional de marcas y el Arreglo de La Haya sobre el depósito internacional de dibujos y modelos industriales.
- i) Coordinar con otras organizaciones internacionales la formulación de posturas internacionales convenientes sobre cuestiones horizontales que afectan a la propiedad intelectual y en particular:
  - La validez de los contratos electrónicos;
  - El derecho aplicable y la competencia judicial.

Con relación a las actividades del Comité Permanente de Tecnologías de la Información (SCIT) de la OMPI, éste aprobó un proyecto de Plan Estratégico destinado a reducir la brecha existente entre los países desarrollados y en desarrollo, mejorar el flujo mundial de información en lo relativo a los derechos de propiedad intelectual, así como la capacidad de recuperación y divulgación de la información.

#### VII.4.3. Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)

El Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre Comercio Electrónico, en su "Informe y Recomendaciones a los Ministros" de fecha 1 de septiembre de 1999, señala:

"Protección de la propiedad intelectual:

La distribución en línea de obras literarias o artísticas ofrece a los ciudadanos del ALCA la vasta posibilidad de tener acceso a los bienes y servicios relativos al comercio, la educación, la cultura, la ciencia y la capacitación. El comercio electrónico permite que los autores hagan conocer sus obras o interpretaciones al público de todo el mundo, o que difundan sus investigaciones y estudios en el mundo académico. La capacidad de producir copias perfectas de datos electrónicos, de distribuirlos de manera instantánea de forma global, y el crecimiento del comercio electrónico plantean un número de asuntos para los titulares de los derechos de propiedad intelectual y para los gobiernos, relativos a la protección efectiva de la propiedad intelectual.

Recientemente algunos gobiernos del ALCA participaron en las negociaciones de dos nuevos tratados de la OMPI. El Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor y el Tratado de la OMPI sobre Interpretación y Ejecución y Fonogramas se refieren a temas importantes de derechos de autor en el ambiente digital.

Recomendaciones:

Los gobiernos del ALCA deberían participar activamente y promover la cooperación en los trabajos de la OMC y la OMPI para desarrollar y mejorar el consenso internacional sobre los asuntos de propiedad intelectual que surgen del comercio electrónico. Los asuntos claves incluyen la protección efectiva de las marcas en línea, los asuntos de los nombres de dominio en Internet y la protección efectiva de los derechos de autor<sup>76</sup>.

---

<sup>76</sup> Página 9, último párrafo, documento FTAA.ecom/01.

El mencionado Comité, en su segundo Informe a los Ministros, no solamente reafirma lo anterior, sino que agrega, bajo el numeral 7 de la primera parte denominado “distribución de contenidos en línea”, lo siguiente:

“Los países del Hemisferio se cuentan entre los más activos del mundo en cuanto a la generación de contenidos aptos para su distribución en línea. Cotidianamente se enriquece el acervo mundial de músicas, películas y fijaciones audiovisuales, software para computadoras, programas de entretenimiento, literatura, periodismo, etc., mediante contribuciones que provienen del ingenio creativo y la capacidad empresarial de las Américas. Lograr que la distribución en línea de contenidos sea un factor relevante para el aumento del producto económico derivado del comercio electrónico debe ser una prioridad para los gobiernos de los países del ALCA.

En la actualidad, la distribución de contenidos por medio de su inclusión en sitios de la Web y posterior downloading o por formas de distribución desde una única fuente a múltiples usuarios, como el simulcasting, es una de las formas más activas del comercio electrónico. Sin embargo, los productores de contenidos que trabajan en los países del Hemisferio están experimentando pérdidas económicas importantes por causa de la masiva distribución no autorizada de contenidos y/o la usurpación practicada por terceros<sup>77</sup>”.

#### VII.4.4. Comunidad Andina de Naciones (CAN)

En 1993, los países de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) decidieron la creación de un régimen de derechos de autor y de marcas para sus respectivas legislaciones nacionales bajo la Decisión 344 y la Decisión 351.

En 1999, las actividades que se han desarrollado en la CAN en materia de propiedad industrial se limitaron a continuar con el análisis del proyecto de modificación de la Decisión 344 sobre Régimen Común en Propiedad Industrial, a fin de adaptarla al Acuerdo sobre los ADPIC de la OMC.

Durante ese año se llevaron a cabo siete reuniones de Expertos en Materia de Propiedad Industrial. En el transcurso del primer semestre de 2000, se han realizado varias reuniones de Representantes Alternos (Viceministros) y Expertos, con el propósito de proseguir con su estudio.

En el proyecto de Decisión se tiene en cuenta gran parte de los compromisos asumidos por los Países Miembros de la CAN en el Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), abordando los siguientes temas:

- Trato Nacional.
- Trato de la Nación más Favorecida.
- Patrimonio Biológico y Genético y de los Conocimientos Tradicionales.
- Reivindicación de Prioridad.

---

<sup>77</sup> Página 13, Segundo párrafo. Documento FTAA.ecom/03/Rev.3.

- Patentes de Invención; Titulares; Requisitos de Patentabilidad; Solicitudes; Trámites; Derechos y Obligaciones; Licencias Obligatorias; Actos Posteriores a la Concesión; Nulidad; Caducidad; etc.
- Modelos de Utilidad.
- Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados; Definiciones; Requisitos; Trámites; Titulares; Derechos; Licencias; Nulidades; etc.
- Diseños Industriales; Requisitos; Procedimientos; etc.
- Marcas; Registros; Procedimientos; Titulares; Derechos y Limitaciones; Licencias y Transferencia; Renuncia; Cancelación; Nulidad; Caducidad; etc.
- Marcas Colectivas; de Certificación.
- Nombres Comerciales.
- Rótulos y Enseñas.
- Indicaciones Geográficas (Denominaciones de Origen e Indicaciones de Procedencia).
- Signos Distintivos notoriamente Conocidos.
- Acciones Reivindicatorias; Infracción de Derechos; Medidas Cautelares; Medidas en Frontera y penales.
- Competencia Desleal vinculada a la Propiedad Industrial; Actos de Competencia Desleal; Secretos Empresariales; etc.

Relacionado con esta temática, con fecha 14 de septiembre de 2000, la Comisión del Acuerdo de Cartagena aprobó el nuevo régimen común sobre Propiedad Industrial, a través de la Decisión 486, la misma que entró en vigencia el 1° de diciembre de 2000. Dicho régimen incorpora disposiciones acordes a las normas vigentes en la OMC, y se encuentra dentro de las más desarrolladas de la región, convirtiéndose en el primer grupo subregional del hemisferio en cumplir con los plazos establecidos por el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), aprobado en la Ronda Uruguay.

Merece destacarse la previsión de interconectar las Oficinas Nacionales de los países miembros, lo que permitirá un intercambio de información en tiempo real de registros y marcas, con el fin de alcanzar una marca comunitaria andina.

#### VII.4.5. MERCOSUR:

En el Subgrupo de Trabajo N° 7 "Industria", se desarrolla el tratamiento del Protocolo de Armonización de Normas en materia de Propiedad Intelectual en el MERCOSUR en materia de Marcas, Indicaciones de Procedencia y Denominaciones de Origen, Decisión del Consejo Mercado Común (CMC) N° 8/95, Argentina manifestó que se debía modificar su Ley de Marcas, a efectos de incluir nuevas figuras y por lo tanto, estaba realizando un estudio sobre esta Decisión, con la que tiene algunas reservas para su ratificación.

Brasil presentó un documento titulado "Análisis Comparativo entre el Protocolo de Armonización de Normas sobre Propiedad Intelectual en Materia de Marcas, Indicaciones de Procedencia y Denominaciones de Origen y la Ley N° 9279/96". Informó que el texto aprobado presenta puntos divergentes con su Ley N° 9.279/96 y que con la aplicación de algunas disposiciones del Acuerdo ADPIC se crearían dificultades para su ratificación; por ello solicitó una reunión técnica de especialistas de marcas por ser este el ámbito más apropiado para iniciar la discusión de este tema. Uruguay informó que la aprobación de la Decisión CMC N° 8/95 se realizó a través de la Ley N° 17.052 de 14 de diciembre de 1998.

Con relación al estado de situación del Protocolo de Armonización de Normas en materia de Diseños Industriales, aprobado por la Decisión CMC N° 16/98, las delegaciones de Argentina y Brasil manifestaron que no tenían objeciones para su aprobación. Por su parte, Uruguay informó que el Proyecto enviado por el Poder Ejecutivo había sido aprobado por la Comisión de Asuntos Internacionales de la Cámara de Representantes.

## **VII.5. Nombres de Dominio:**

### VII.5.1. La cuestión de la propiedad de los dominios:

Los dominios pueden definirse como direcciones alfanuméricas que permiten acceder a las computadoras que están en Internet. Las direcciones son convertidas de forma automática en números por el sistema de DNS (Domain Name System). En Internet, los nombres son únicos y esta es una premisa fundamental para que la red pueda funcionar. El sistema es jerárquico y se gestiona también en forma jerárquica. Esos dominios comienzan con los llamados de "primer nivel", que son de dos especies. La primera especie es el "dominio país" específico, equivalente a su Código Iso 3166 de dos letras, que, una vez adjudicado, pasa a ser gestionado por la autoridad u organismo que el país entienda pertinente y bajo las reglas de adjudicación que determine. La segunda especie son los dominios "genéricos" de primer nivel y que son los siguientes:

- .com para entidades comerciales, aplicables a todo el mundo.
- .org para organizaciones no comerciales, aplicables a todo el mundo.
- .net para redes de telecomunicación, aplicables a todo el mundo.
- .edu para instituciones educativas, originalmente norteamericanas y posteriormente, para todo el mundo. Gestionado por la NSF (National Science Foundation) de los Estados Unidos.
- .int para entidades internacionales bajo control de las Naciones Unidas. Gestionado por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones.
- .mil para organizaciones militares de los Estados Unidos. Gestionado por el Gobierno de ese país.
- .gov para el Gobierno y las entidades gubernamentales de los Estados Unidos. Gestionado por el Gobierno de ese país.

Para entender con precisión el tema de los dominios y de su asignación, es necesario remontarse a 1995, año de una Internet "no comercial" y a los organismos que conformaban su "gobierno". La estructura refleja un cuadro institucional que responde en exclusividad a un mundo técnico, con la presencia de cuatro organizaciones:

- IANA (Internet Assigned Number Authority), organismo sin identidad jurídica propia, resultado de un Departamento de la Universidad de California del Sur, coordinando y decidiendo la delegación de los dominios en Internet, y las direcciones IP (numéricas). La IANA desarrolla, además, otras funciones importantes: la edición de los documentos clave de Internet (denominados RFCs - Request for Comments) y el mantenimiento de los parámetros considerados centrales de Internet, sobre los cuales funcionan los protocolos. Para desarrollar sus funciones, el organismo recibe una subvención del Gobierno Federal de los Estados Unidos.
- IETF (Internet Engineering Task Force), instituto que nace de un desgajamiento de la Comunidad Internet de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones y formado por un cuerpo de ingenieros de diferentes empresas e instituciones que trabaja y define los protocolos básicos de Internet. Crea los documentos denominados RFCs, los que se abren a discusión pública y se convierten en estándares cuando obtienen consenso. Los documentos mencionados son mantenidos, editados y hechos públicos por la organización anterior. Responde a las directivas finales del IAB. Su creador fue el IAB.
- IAB (Internet Architecture Board) que es un grupo de quince técnicos que se encargan del aseguramiento que todos los protocolos y parámetros que se utilizan en Internet son compatibles y proyectan el desarrollo futuro - en términos técnicos - de Internet. Su creador fue el ISOC.
- ISOC (The Internet Society), asociación internacional con sede en el Estado de Virginia, creada en 1991 con el fin de coordinar y promover el crecimiento de Internet en todo el mundo. Es el foro de mayor peso y cuando realiza una recomendación, este posee un peso importante, dado su posición dentro de la estructura de las organizaciones que se ha mencionado.

A partir de 1996, y con la explosión del comercio en la Red, comienza a generarse una preocupación por la proliferación de la cantidad y poner tener un ordenamiento sobre los mismos. En este punto, ingresa una empresa privada, denominada NSI (Network Solutions Inc.), contratada por el Gobierno de los Estados Unidos, que había sido contratada en 1993 para desarrollar y administrar el registro de los dominios genéricos de Internet, a la que se permite a partir de ese momento, cobrar por la tarea, destinando un tercio de lo recaudado al Internet Development Fund administrados por la NSF (National Science Foundation) de los Estados Unidos. Con posterioridad, un juez federal dictaminará que este cobro es un "impuesto ilegal".

En 1996 comienzan a percibirse varios fenómenos de interés: el primero de ellos es que los dominios comienzan a verse como "marcas" y se desarrolla rápidamente el fenómeno posteriormente conocido como de ciber ocupación, esto es, personas o entidades no autorizadas comienzan a registrar dominios con nombres de marcas conocidas del mundo físico, hallándose un vacío legal, con una solución parcial únicamente en los Estados Unidos, siempre que la empresa cuyo nombre había sido registrado como dominio por otro en Internet, estuviera registrado como marca en el Sistema Federal Marcario. El segundo de los fenómenos, es que el espacio de nombres bajo "com" comienza a mostrar indicios de saturación, esto es, al ser un dominio internacional, el primero que registrara un nombre, se hacia propietario de la denominación en la Red, en desmedro de todos aquellos que en cualquier parte del planeta tuvieran un nombre similar. Las dos circunstancias anotadas, más la desprotección legal, apuntaban al crecimiento de un floreciente negocio de venta y reventa de marcas conocidas a sus legítimos propietarios. El tercer fenómeno, es el convencimiento creciente que el registro de dominios no podía estar bajo el control de una empresa monopolica única en el mundo, sujeta, además, a la ley de un país en particular. Así, en 1997, se reúne un nuevo organismo denominado IHAC (Internet Ad

Hoc Committee), formado por IANA E ISOC, miembros de la comunidad Internet, asociaciones de patentes y marcas y otros. A partir de esa reunión, se producen varias decisiones trascendentes:

- El proyecto de creación de siete nuevos dominios genéricos de primer nivel, recomendándose los siguientes:
  - .firm, a fines comerciales.
  - .web, para la WWW.
  - .shop, para comercio electrónico y empresas comerciales en particular.
  - .rec, para asuntos recreativos y de ocio.
  - .arts, para las artes.
  - .info, para información sobre temas o empresas.
- La necesidad de crear un nuevo registro para esos dominios, que actuara sin animo de lucro y recuperara sus costos.
- La creación de la figura del agente del registro, que hiciera de intermediario entre el registro y el usuario, compitiendo entre si por precio y servicio.
- Debe crearse un organismo, por encima de los registradores y del propio registro, que defina la política de dominios y las reglas de funcionamiento.
- La generación de una política de resolución de conflictos entre personas, empresas o entidades que han registrado un dominio y aquellos que estimen poseer un mejor derecho sobre los mismos. El sistema debería ser internacional, lo que representa el antecedente directo del actual sistema de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Industrial) de resolución de conflictos en la materia.

En octubre de 1998 se crea la ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), como el cuerpo de coordinación técnica en Internet, como una coalición entre técnicos, académicos, representantes de comunidades de usuarios y empresas de la economía de Internet, asumiendo las responsabilidades de las funciones técnicas que habían sido oportunamente encomendadas por el Gobierno de los Estados Unidos a la IANA y otros grupos. Específicamente coordina la asignación de identificaciones en el marco global para: los nombres de dominio y los números IP de dirección, así como en los estándares y parámetros de los protocolos.

Adicionalmente, coordina la operación estable del sistema de rutas de Internet. La organización es una corporación privada, de naturaleza no lucrativa, pero creada a instancias del Departamento de Comercio de los Estados Unidos y sujeta a la jurisdicción del Estado de California y a las Leyes Federales de los Estados Unidos. En sus propias palabras, ICANN es un cuerpo de coordinación técnica, pero algunos de los asuntos de los que trata no son exactamente de esa naturaleza, como por ejemplo la aprobación de normas de resolución de conflictos, la creación de nuevos niveles de dominios y de primeros niveles locales, acreditación de registradores y prestadores de resolución de conflicto, son materias políticas y jurídicas que exceden a su naturaleza. Existen además otros hechos, como por ejemplo un canon de U\$S 50.000 por parte de los aspirantes a gestores de dominios para presentar sus propuestas.

En la reunión de ICANN realizada el 26 de agosto de 1999 en Santiago (Chile), se adopta una política de resolución de disputas para ser aplicado uniformemente por todos los registradores acreditados por la organización, en los dominios de primer nivel com, net y org. La nueva política consagra la figura del "registro abusivo" y el establecimiento de paneles efectivos neutrales para la resolución de esas situaciones,

en un procedimiento que se tramita en su mayor parte en línea, con un costo reducido y con un plazo promedio de 45 días. Los procedimientos fueron el resultado de las recomendaciones realizadas el 30 de abril de 1999 por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

Cada autoridad nacional establece su política de asignación de dominios, bajo el "dominio país" específico. Eso lleva a la existencia de grandes diferencias a la hora de registrar un dominio por un particular o una empresa. Se trata de la adjudicación de los denominados "dominios de segundo nivel", establecidos bajo el dominio país en particular. Las diferencias son notables, de hecho, algunas autoridades nacionales no permiten el registro "com" por parte de particulares sino que se debe acreditar que es una empresa debidamente constituida e inscrita en los registros mercantiles correspondientes, otros, solicitan que el que pretende registrar el dominio de segundo nivel sea residente en el país (p.e. Chile). Esas diferencias explican la migración de muchos usuarios hacia el sistema más simplificado de los dominios estadounidenses.

Existiendo, como se ha indicado anteriormente, tres dominios genéricos de alto nivel (com, org y net), prácticamente no hay límites para ellos y cualquier persona puede registrar un dominio con esas terminaciones, mediante un pago de U\$S 70 por un periodo de dos años, siempre que el mismo se encuentre disponible, esto es, en principio, el primero en pedir un nombre es el que se queda con él. Eso es, sin duda, una gran fuente de disputas. El nuevo reglamento de ICANN tiende a solucionar con un poco más de practicidad y velocidad las numerosas disputas emergentes de la "actividad profesional" de aquellos que han establecido el negocio de registrar cantidades de nombres conocidos de la economía real. La próxima adopción de la ampliación de los nombres genéricos de primer nivel debe contribuir también a aliviar la presión existente sobre los dominios y a reducir el valor de mercado de cada dominio. De hecho, se suscitan también numerosos conflictos que tienen una fuente legítima, sin que se incluya en ellos una hipótesis de secuestro o de ocupación indebida de un dominio, cuando aparece el caso de empresas de un mismo o de diferente país que poseen nombres o marcas similares.

Con posterioridad, ICANN procedió a aprobar siete nuevas terminaciones de dominio de mayor nivel, en noviembre de 2000, ellas fueron:

- Biz,
- Museum,
- Name.
- Aero.
- Coop.
- Info.
- Pro.

#### VII.5.2. La intervención de OMPI:

El Grupo de Expertos sobre el "Proceso relativo a los Nombres de Dominio de Internet" se reunió a fines de marzo de 1999 para examinar el texto del informe final de este proceso, avanzándose sobre un sistema obligatorio de solución de controversias administrativas para conflictos relativos al abuso del registro de nombres de dominio; la posibilidad del establecimiento de un sistema de exclusión en los nuevos dominios genéricos de nivel superior (gTLDs)<sup>78</sup> es decir, .com, .net y .org, con el fin de proteger

---

<sup>78</sup> Generic Top Level Domains

las marcas mundialmente famosas y notoriamente conocidas y, por último, las consecuencias de la introducción de nuevos gTLDs en los derechos de propiedad intelectual.

En el Informe de la OMPI sobre "El Proceso relativo a los Nombres de Dominio de Internet" se recomendaba el establecimiento de un sistema administrativo uniforme y obligatorio para la solución de controversias, que abordara los casos de mala fe y registros abusivos, conocidos como "ciberocupación".

Este mecanismo para los gTLDs que proporciona el Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI pone en práctica la Política Uniforme de Solución de Controversias en Materia de Nombres de Dominio, aprobada por la Corporación de Asignación de Nombres y Números de Internet (ICANN)<sup>79)</sup> el 26 de agosto de 1999, y el Reglamento respectivo, aprobado el 24 de octubre de 1999. Además de la Política y del mencionado Reglamento, el Centro de la OMPI ha elaborado y aprobado un Reglamento Adicional que entró en vigor el 1° de diciembre de 1999, el cual prevé la solución a eventuales conflictos, en virtud de la nueva política uniforme de solución de controversias aplicable a los dominios de nivel superior (.com, .net y .org).

La ICANN, a través de esta política, libera a los registradores de responsabilidad en la resolución de controversias, y permite iniciar un proceso arbitral destinado a revocar la inscripción de un nombre de dominio cuando se determine que ésta ha sido abusiva. A esos efectos, se tuvo en cuenta las definiciones de registro abusivo de nombres de dominio que sugiere el mencionado Informe de la OMPI, en el cual se consideran circunstancias tales como que el dominio sea idéntico o engañosamente similar a una marca comercial, o que el titular del dominio no tenga derechos o intereses legítimos respecto de él, o cuando se ha registrado el dominio de mala fe.

A través de este sistema, grupos de expertos constituidos por una o tres personas, nombrados por el Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI, aplicarán procedimientos simplificados, rápidos y económicos para examinar numerosas demandas y eliminar los casos de abuso notorio de los derechos de los titulares de marcas, dejando en manos de los tribunales los casos más complejos. Se espera que los casos o litigios se resuelvan en un período, aproximado, de 45 días.

El propósito que se persigue a través de este sistema consiste en asegurar que las partes sean tratadas en forma justa y equitativa y de que se adopten decisiones equilibradas que proporcionen orientaciones prácticas adecuadas.

Asimismo, la OMPI asiste a los administradores de los ccTLD<sup>80)</sup> para combatir el registro abusivo y de mala fe de nombres protegidos, y resolver las controversias relacionadas con sus nombres de dominio.

Por último y con el objetivo de mantener el equilibrio entre los derechos de los diferentes titulares de los nombres de dominios con respecto a las marcas registradas, se aprobó minimizar el denominado "reverse domain name hijacking"; esto es, el

---

<sup>79)</sup> Internet Corporation for Assigned Names and Numbers: es una corporación, sin fines de lucro, situada en California, EE.UU., para coordinar la asignación de nombres de dominios, de direcciones IP y el desarrollo de protocolos en Internet. Estas funciones las realizaba anteriormente IANA (Internet Assigned Numbers Authority), con el financiamiento del Gobierno de Estados Unidos; sin embargo, durante 1998 se comenzó con un proceso de traspaso de estas responsabilidades al sector privado.

<sup>80)</sup> Country Code Top Level Domains

abuso que las grandes compañías o empresas podrían hacer para intimidar a pequeños titulares de dominios y forzarlos a ceder esos nombres.

#### VII.5.2.1 Servicio de Solución de Controversias en materia de nombres de dominio:

El Centro se ha convertido actualmente como el principal proveedor de servicios de solución de controversias para los casos relacionados con el registro y el uso abusivo de nombres de dominio de Internet. Desde diciembre de 1999 (cuando comenzó a funcionar), a diciembre de 2000, atendió 1.750 casos provenientes de 75 países diferentes.

En el caso de los países de la Asociación, el número de casos sometidos ha sido relativamente bajo. El mismo puede observarse en el siguiente cuadro:

#### Cuadro N° 51.

#### Casos sometidos a la OMPI sobre resolución de conflictos de dominios (países de la ALADI). Diciembre 1999/Diciembre 2000.

País	Lugar de residencia del demandante	%	Lugar de residencia del demandado	%
Argentina	7	0,4	6	0,3
Brasil	36	2,0	22	1,2
Chile	4	0,2	1	0,1
Colombia	2	0,1	1	0,1
México	4	0,2	8	0,4
Perú	0	0,0	1	0,1
Uruguay	0	0,0	4	0,2
Venezuela	7	0,4	1	0,1

**Fuente:** OMPI. Centro de Arbitraje y Mediación. El servicio de solución de controversias en materia de nombres de dominio en 2000. [www.arbiter.wipo.int/domains/index-es.html](http://www.arbiter.wipo.int/domains/index-es.html)

El servicio de solución de controversias hizo efectiva la Política Uniforme de Solución de Controversias en materia de Nombres de Dominio aprobada por la ICANN (Corporación de Asignación de Nombres y Números de Internet) el 26 de agosto de 1999. Estas recomendaciones proporcionan a los titulares de derechos de marcas un mecanismo administrativo para la solución eficaz de controversias derivadas del registro y uso de mala fe, por parte de terceros, de nombres de dominio de Internet correspondientes a dichos derechos de marcas. La Política mencionada se aplica a las controversias relativas a los dominios genéricos de nivel superior .com, .net y .org. Los recursos disponibles se limitan a la transferencia o cancelación del nombre de dominio.

El procedimiento consiste en que, cuando se ha entablado una demanda, el demandado dispone de 20 días para presentar su escrito de contestación. Recibido el escrito o precluido el plazo, el Centro designa a un grupo de expertos que proceden de su lista publicada de expertos en nombres de dominio. El grupo de expertos comunica su decisión fundamentada al Centro para que este los transmita a las partes, al registrador y al ICANN. El registrador debe ejecutar toda resolución de transferencia adoptada por el grupo de expertos, excepto si el titular contra el que se ha dictado la resolución entabla un procedimiento judicial contra el demandante en los diez días siguientes. Todo el procedimiento se realiza en dos meses y los demandantes pagan una tasa fija para sufragar los costos.

## **VII.6. Los programas de informática:**

Una de las áreas con mayor discusión en los últimos tiempos se relaciona con el aseguramiento de los derechos de autor sobre las aplicaciones informáticas. Eso, partiendo, desde la cuestión de si el “software” califica realmente o no como “obra” para ser alcanzado por el tradicional derecho autoral.

El software, en cuanto secuencia de instrucciones ejecutables por un sistema informático, debe ser amparado por la ley (quedando aún pendiente la discusión de si se aplican aquí las leyes autorales o es necesario un derecho sui generis).

### **VII.6.1. Las soluciones nacionales:**

#### *VII.6.1.1 Argentina:*

La normativa en este caso comprende al Decreto 165/94 sobre protección al software, la Ley 24425 de ratificación de los Acuerdos Trip's y la Ley 25.036, modificadora de la Ley 11723 de propiedad intelectual, que incluye dentro de las obras intelectuales protegidas a los programas de computación.

#### *VII.6.1.2 Bolivia:*

La Ley Nº 1322 de fecha 13 de abril de 1992 sobre Derechos de Autor, comprende, relacionada con el comercio electrónico, a los sectores de Organismos de Radiodifusión y Programas de Ordenador o computación (soporte lógico o software). Además, hace una relación de los delitos punibles y señala que los procesos a que den lugar los mismos, serán de conocimiento de la judicatura penal ordinaria. Señala que el derecho de autor comprende los derechos morales que amparan la paternidad e integridad de la obra y los derechos patrimoniales que protegen el aprovechamiento económico de la misma.

A través del Decreto Supremo 24.582 se aprobó el Reglamento del Soporte Lógico o Software, por la imperativa necesidad de definir el régimen de protección del soporte lógico y los bancos de datos, así como de regular las relaciones de su explotación en el territorio de Bolivia.

El Código Penal también establece y sanciona, en su Artículo 362 los delitos cometidos contra los derechos de autor. Tipifica, además, los delitos de fraude comercial, desvío de clientela, abuso de confianza, espionaje, apropiación indebida, robo, hurto, asociación delictuosa, sociedad o asociaciones ficticias, etc. Mediante Ley del 10 de marzo de 1997, que introduce modificaciones al Código Penal, se establece como delitos informativos, las alteraciones, modificaciones y uso indebido de los medios informáticos, de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo XI Art. 363.

#### *VII.6.1.3 Brasil:*

Existen dos cuerpos normativos de aplicación. En primer lugar, la Ley de Derecho Autoral Nº 9.610 del 19 de Febrero de 1998, que modifica, pone al día y consolida la legislación sobre el copyright. Protege el copyright y los derechos morales en cualquier soporte o medios, incluyendo las computadoras. Debe comprenderse en conjunto con la Ley 9.609 de igual fecha que la anterior que dispone sobre la protección de la propiedad intelectual de los programas de computación, su comercialización en el país.

Una disposición del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) del 20 de abril de 1998 reglamenta las previsiones del artículo 3 de la Ley 9.609, en referencia a las ganancias económicas resultantes de la explotación del resultado de la creación intelectual, protegida por los derechos de propiedad intelectual, del funcionario de un órgano o de una entidad que es parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

En segundo lugar, la Ley 9.729 de regulación de los derechos de propiedad industrial.

#### VII.6.1.4 México:

La Ley de Derechos de Autor reconoce derechos económicos y morales. El moral no es resignable ni transferible, mientras que el económico es cedible o susceptible de ser entregado bajo licencia. El uso no autorizado de un copyright es considerado una ofensa criminal penada con entre dos y seis años de prisión, a lo que se suma la posibilidad de reclamaciones en materia civil. La antigua Ley Federal se refería escuetamente a la protección de las bases de datos, estableciendo que ellas eran susceptibles de protección como compilación cuando, por razones de la selección y disposición del contenido constituyeran creaciones de carácter intelectual. Con la nueva Ley, en vigor desde el 24 de marzo de 1997, se inaugura un capítulo relativo a la Protección de los programas de software y las bases de datos. Sobre estas últimas, las considera como compilaciones, creaciones intelectuales caracterizadas por la selección y disposición de su contenido, estableciendo un período de protección para su autor de cinco años.

#### **Las principales constataciones:**

1. La propiedad intelectual y los derechos conexos tienen una importancia determinante en el desarrollo de las industrias de aplicaciones y de contenidos en las redes abiertas.
2. Con la aparición de Internet, se ha presentado un conjunto de problemas nuevos, donde la primera constatación de importancia es que la legislación existente no se adapta con facilidad al nuevo medio.
3. Los organismos internacionales han tomado un protagonismo importante para el desarrollo de soluciones en la materia, reconociéndose un claro liderazgo de la OMPI en la materia.
4. En la región, se registran modificaciones recientes en la regulación de la propiedad intelectual en sentido amplio y en la de los derechos de autor y derechos conexos en sentido estricto, aún cuando la mayoría de ellas no contemplan todavía soluciones para la problemática señalada.
5. Además de la protección a la propiedad intelectual, han aparecido nuevos problemas relacionados con la evolución del propio desarrollo tecnológico, como es el caso de los bancos de datos, el software y los nombres de dominio.
6. Hasta el momento, la solución más satisfactoria a los “nuevos problemas” de la propiedad intelectual y que puede ser considerada, además, como una expresión del “nuevo derecho de Internet” es la adopción del procedimiento de resolución de conflictos en materia de nombres de dominio de la OMPI.
7. La asignación de los nombres de dominio continúa siendo prácticamente un monopolio norteamericano, en una situación que resulta en consecuencias políticas y económicas, situación que comienza a revisarse y a ser contestada por actores públicos y privados del resto del mundo.

## **VIII. FISCALIDAD Y COMERCIO ELECTRÓNICO: CONSIDERACIONES SOBRE EL ESTADO DEL TEMA EN EL ÁMBITO MUNDIAL Y DE LA REGIÓN.**

### **VIII.1. Planteamiento del problema fiscal:**

Existe un debate muy importante sobre la aplicación de impuestos internos y de aranceles a los bienes físicos y servicios transados mediante la Internet.

A ello se ha sumado que la modalidad tecnológica ha agregado la existencia de nuevos tipos de bienes y servicios, aquellos considerados como "digitalizables", esto es, sin una materialización física, en el espacio de flujos que implica el tránsito en las redes y que, evidentemente, establecen excepciones importantes a los principios generales de la fiscalidad internacional tradicional. Aún a pesar de la oposición inicial de los Estados Unidos, se ha convergido hacia un consenso internacional, en el sentido de la adaptación de los impuestos ya existentes a la nueva realidad, bajo el principio de la neutralidad impositiva entre la modalidad tradicional y la modalidad de los negocios electrónicos.

### **VIII.2. Definición de los principales problemas fiscales en el comercio electrónico:**

El creciente y reciente del uso de las transacciones electrónicas que complementan y en algunos casos reemplazan los modos tradicionales de entrega o de intercambio de bienes y servicios representan un nuevo desafío para los Gobiernos con respecto a la recaudación y al manejo de impuestos. A diferencia del comercio convencional, la Internet no tiene ubicación física, los usuarios no la controlan y en general se desconoce la trayectoria por la que se desplaza la información.

Estos cambios en el entorno de los negocios están planteando nuevos retos a los Gobiernos en lo que toca a la recaudación de impuestos y a las empresas con respecto a sus obligaciones fiscales. Muchos conceptos fiscales que se diseñaron para un mundo de comercio de productos tangibles ya no resultan adecuados para un mundo de comercio de la información que se transmite en forma digital. Esto se aplica especialmente a las reglas que requieren la presencia física en la jurisdicción donde se aplican los impuestos, las reglas de origen geográfico, las distinciones entre bienes y servicios y las reglas para la transferencia de precios.

Las nuevas tecnologías representan, además de lo dicho, un desafío adicional en lo que concierne a:

- Una cuestión de clasificación: *el modo en que se debe clasificar un bien o un servicio entregado por vía electrónica al consumidor.*

Tomando en consideración que las nuevas tecnologías confunden en muchos casos las clasificaciones teóricas clásicas de los bienes y de los servicios, a los cuales debe agregarse la diferencia entre bienes tangibles y bienes digitalizables (intangibles físicamente, pero transmisibles por las redes), ¿qué es un programa informático: un bien, un servicio o propiedad intelectual?, de cuya calificación final depende el tipo de impuesto que haya de pagar en el momento de su venta en Internet.

- Una cuestión de jurisdicción: *Cómo identificar cuál de las partes participantes en una transacción debe pagar impuestos de consumo o de venta (siguiendo*

*un poco el modelo europeo sobre el impuesto al valor agregado, éste se paga sí es para consumo doméstico y se consideran exentos si salen del país).*

#### Los problemas que enfrenta la fiscalidad:

Los Gobiernos enfrentan, frente a su recaudación doméstica, los siguientes problemas:

- Qué impuestos (si deben, además ser tales) deberán aplicarse a las transacciones por Internet. En primer lugar, los Gobiernos deben decidir si van a sujetar las transacciones electrónicas a los mismos impuestos que se aplican a la compra y venta de bienes y servicios por vías tradicionales, esto es, no electrónicas.
- La determinación de la *identidad* de los usuarios y de la *residencia* de personas naturales y jurídicas.

Las transacciones internacionales generalmente se gravan con base en la residencia de la empresa en la jurisdicción en la que se generan las ganancias por las transacciones. Los conceptos tradicionales de residencia se basan en criterios como presencia física, incorporación y centro de gestión y administración. La noción de "establecimiento permanente" se ha diluido dentro del entorno del comercio electrónico. Los tratados fiscales utilizan el concepto de "establecimiento permanente" como un establecimiento comercial fijo, lo cual requiere que exista un lugar físico donde se lleven a cabo los negocios. Es bastante difícil encajar un sitio Web dentro de la estructura de la definición de "establecimiento permanente" según se utiliza en los tratados fiscales. La pregunta es: ¿el sitio web es un establecimiento comercial fijo? Y, siendo positiva la respuesta, ¿dónde está ubicado?. Los tratados sobre impuestos sobre la renta entre Gobiernos, en su actual estadio, no regulan ni contemplan ninguna de estas cuestiones, porque se elaboraron en una época no digital, cuando leyes y transacciones en general se referían principalmente a propiedades tangibles. Si se considera que una empresa se localiza donde su sitio Web está conectado a un servidor, es posible que aumente la tendencia de las empresas a buscar aquellas jurisdicciones con niveles impositivos menores. La facilidad con la que se puede mover un sitio Web de un lugar a otro dificultaría que las autoridades fiscales exigieran el cumplimiento de las responsabilidades fiscales.

Como hasta ahora no existe ningún enfoque acordado internacionalmente sobre la forma de atribuir el ingreso a un sitio del Web ni un medio acordado para determinar la propiedad de los sitios Web existentes, se desata la pregunta sobre si es posible que los gobiernos vigilen, detecten o determinen las actividades de las empresas electrónicas sin algún tipo de reglamentación y sin cooperación internacional a falta de un marco fiscal global. En estas circunstancias, las empresas comerciales corren el riesgo de que se les exijan impuestos doblemente, mientras que los gobiernos pueden ser víctimas de la evasión de impuestos electrónica.

- Las implicaciones para la recaudación fiscal de la desaparición de los intermediarios en las transacciones (el proceso de la eliminación de la cadena intermedia - "desintermediación"- que se presenta en las transacciones electrónicas. La eliminación de entidades intermediarias plantea problemas reales para la administración fiscal. Los intermediarios, como importadores y distribuidores, tradicionalmente han servido como puntos de recaudación.

- La amenaza creciente de evitar el pago de impuestos cuando las tecnologías seguras y la naturaleza misma de Internet dificultan que se vincule la información de las transacciones con un contribuyente. Esto se refiere a los registros e información: evitando impuestos y evasión fiscal. En el mundo físico, la información para apoyar la base impositiva existente se encuentra en los registros financieros de un contribuyente u otras entidades, como bancos y registros de activos, y en documentos como recibos y facturas. No obstante, los registros electrónicos se pueden alterar sin dejar ninguna huella, de manera que su confiabilidad puede ser más cuestionable. Los "rastros de auditoría" que se necesitan para la administración fiscal pueden ya no existir (por ejemplo, cuando en el pago se usa "dinero electrónico" o "tarjetas inteligentes"). Los registros codificados pueden hacer algo difícil o imposible determinar la naturaleza o el valor de las transacciones. La capacidad de vincular la información de las transacciones con un contribuyente también se ve amenazada, al igual que la presunción de que se crearán y mantendrán registros de contribuyentes de cualquier nacionalidad dentro de una jurisdicción impositiva específica.
- La incidencia del incumplimiento del sistema fiscal probablemente aumente conforme crezca el valor de las transacciones en Internet no gravadas y las empresas cambien su "residencia" a servidores de Internet localizados en jurisdicciones de imposición baja o "paraísos fiscales". Por otro lado, las empresas pueden verse sujetas a doble gravación si no se resuelven algunas de las cuestiones sobre residencia y jurisdicción aplicable.
- Cuestión de clasificación: qué bienes o servicios deben estar sujetos a los impuestos domésticos: las nuevas tecnologías expanden los confines de los bienes y de los servicios y de los bienes tangibles y los intangibles (digitales). A vía de ejemplo, un programa de computadora puede considerarse como un bien, como un servicio o como propiedad intelectual, lo que presenta un problema de caracterización al momento de determinar el tipo de impuesto que generaría su venta en Internet.
- Cuestión de jurisdicción: dónde deberían pagarse los impuestos sobre una transacción en Internet?. El concepto de "sitio de provisión" se usa para determinar dónde se cobra por una transacción. Por lo general, este sitio es el lugar donde se ubica la empresa que ofrece el producto o servicio o el lugar donde se utiliza últimamente el bien o el servicio sin tener en cuenta el lugar donde se ubican el proveedor o el consumidor. Con el fin de mejorar la administración de los impuestos sobre las ventas o el consumo surgidos de las transacciones electrónicas, se ha sugerido que el sitio de provisión sea definido como el lugar donde se encuentra el consumidor. A las empresas que compran en el extranjero a través de la Internet se les podría exigir que comprueben sus propias cuentas para determinar el monto de impuestos a pagar. De acuerdo con un análisis de la OMC, ese requerimiento podría incrementar los costos de administración para las pequeñas empresas, quienes se podrían negar a hacer negocios con ciertos países. De la misma manera, algunas economías pequeñas se podrían ver excluidas de ciertas actividades económicas en Internet. Internet ha creado una situación en que muchos servicios se pueden proveer sin que el proveedor esté físicamente establecido en el país donde se consumen sus servicios. Los proveedores de servicios que cruzan las fronteras por vía de Internet no necesitan de personal, oficinas o equipos en el país del consumidor. Las obligaciones de mantenimiento y de servicio pueden ser contratadas con otras empresas, complicando todavía más el asunto de

jurisdicción en lo que concierne a los impuestos. Los conceptos de "sitio de provisión" o "sitio de usufructo" que han servido como base de los sistemas de impuestos sobre las ventas, el valor agregado, o cualquier otro tipo de impuesto (dependiendo del sistema doméstico de administración de impuestos) han sido socavados por las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones.

Para ver el estado de la cuestión en el ámbito internacional, se remite al Anexo N° 1.

### **VIII.3. La situación regional:**

En el contexto regional, el tratamiento del tema ha sido escaso, más allá de algunos pronunciamientos nacionales explícitos como el de Bolivia (ver Capítulo N° VI), aún cuando la tendencia generalizada es al cobro de aranceles en régimen normal a los bienes importados físicamente que se transan por comercio electrónico. Igualmente, se aplican los impuestos domésticos a las transacciones nacionales.

En lo que sí se registran importantes avances es en la administración y percepción de impuestos internos utilizando Internet. El avance más importante en la región se ha registrado en Brasil.

Así, la Secretaría de la Receta Federal es la responsable de cobrar el Impuesto sobre la renta y administrar el Registro de Personas Físicas denominado CPF.

La Secretaría es el órgano del Gobierno Federal pionero en la adopción de documentos electrónicos:

- En 1991 implantó la declaración de impuestos en disquete.
- En 1997 Hacienda comenzó la entrega de la declaración a través de Internet por medio de un software que calcula el valor debido (o a ser restituido), almacena las informaciones en el disco duro y las envía a través de la red al Gobierno. En este año se realizaron 8,7 millones de declaraciones (475.000 realizadas por Internet, 4,5 millones en disquetes y el resto en papel).
- En 2000 se hicieron 12,3 millones de declaraciones, 10,6 millones enviadas por Internet o por disquetes, que se entregaban en sucursales bancarias y se enviaban a Hacienda. Esto significa el 90% del total de la declaraciones.
- En 2001 se entregará la declaración, pero el ciudadano podrá pagar también los impuestos directamente a través de Internet. Si las metas propuestas por el Comité Gestor se cumplen, los impuestos y las tasas federales, como el denominado INSS podrá pagarse on line. La estructura para el pago de los impuestos vía Internet será proporcionada por Serpro (Servicio Federal de Procesamiento de Datos). El ahorro total calculado para el gobierno se estima en un 70%.
- En el Estado de Sao Paulo, el IVA, impuesto sobre vehículos automotores pueden pagarse vía on line. La operación puede realizarse también utilizando la estructura Internet / bancos. Durante el correr del año 2001, la medida podrá beneficiar a los 9,3 millones de propietarios de automóviles del Estado.
- En junio de 2001, la Procuraduría General de Fazenda Nacional lanzó el Sispagón (sistema de pago on line de débitos inscritos en la deuda activa de la Unión), utilizado para el pago en línea de débitos inscritos en la deuda activa de la Unión.
- Algunos contribuyentes pueden obtener certificaciones negativas de débito (necesarias para participar de las licitaciones del Gobierno y fundamentales en las transacciones inmobiliarias) del sitio de la Receita Federal. El contribuyente recibirá un código de control para que terceras personas verifiquen la autenticidad de las informaciones.

En el contexto regional, el Comité de Expertos Públicos y Privados sobre Comercio Electrónico del ALCA recibieron del Foro Empresarial de las Américas, realizado en Buenos Aires el 5 y 6 de Abril de 2001, las recomendaciones consensuadas de veintidós entidades empresariales regionales, donde se señala que los Gobiernos del ALCA, deberían:

- Otorgar el mismo tratamiento fiscal y aduanero a los bienes inmateriales, ya sea provistos en forma física o digital, garantizando un tratamiento neutral.
- No otorgar ventajas arancelarias al comercio electrónico inferiores que al comercio tradicional, y en particular, evitar aplicar, a los pagos por servicios en línea o bienes no materiales con origen en otros países del ALCA, retenciones impositivas que no se aplican al comercio tradicional.
- No imponer impuestos de clase alguna sobre el flujo transfronterizo de bits.
- Comprometerse a no establecer nuevas barreras aduaneras en el transcurso de las negociaciones del ALCA.
- Establecer un tratamiento aduanero simplificado y transparente para facilitar las operaciones internacionales de los consumidores y los envíos expresos.
- Lograr la armonización tecnológica de las Aduanas, procurando implementar procedimiento aduaneros “sin papeles”.

<b>Las principales constataciones:</b>
--

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El tema de la fiscalidad en el comercio electrónico se ha revelado como uno de los problemas más complejos – junto con el de la propiedad intelectual – para resolver en el ámbito de la denominada “nueva economía”.</li><li>2. El liderazgo de la búsqueda de soluciones, en un marco preferentemente global, ha sido tomado por la OCDE y, en materia específica de imposición interna indirecta por la Unión Europea.</li><li>3. La aparición de los bienes y servicios digitalizados ha contribuido a complicar la cuestión, dado que por su naturaleza y medio de transmisión se revelan como prácticamente incontrolables desde el punto de vista fiscal y arancelario.</li><li>4. En el nivel regional, no se ha realizado un tratamiento sistemático de la cuestión. En la última reunión del ALCA, en la ciudad de Buenos Aires, el sector privado realizó un conjunto de proposiciones para ser tratadas dentro del Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre Comercio Electrónico.</li><li>5. En el nivel nacional, únicamente se registran algunas normas aisladas, habiendo avances más sustanciales en en la administración de declaraciones y pago de impuestos en Internet, cuyo ejemplo más elaborado es el caso brasileño.</li></ol> |
|--|

## **IX. CARACTERÍSTICAS Y TENDENCIAS BÁSICAS DE LOS PROGRAMAS IMPLEMENTADOS POR LOS GOBIERNOS DE LOS PAÍSES DE LA ALADI PARA PROMOVER EL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.**

### **IX.1. Introducción:**

En la región puede observarse una actividad importante dentro de algunos Gobiernos, donde la preocupación central aparece concentrada en la inserción de las economías y las sociedades nacionales en el contexto de la Sociedad Global de la Información. La mayoría de estas iniciativas es reciente y presentan un énfasis particular en las economías de mayor porte de la región, quizás con la excepción del Uruguay. La orientación hacia el comercio electrónico se enmarca en el contexto mencionado. Esta es una tendencia prácticamente universal, no existiendo país en el mundo industrializado donde no se haya planificado y comenzado a ejecutar el respectivo programa.

En los países de la ALADI, el desarrollo privado del comercio electrónico comenzó algo tardíamente, en relación con el desarrollo del comercio electrónico en el ámbito de los países industrializados.

Sin perjuicio de esa lentitud, el crecimiento de las iniciativas se ha acelerado notablemente a partir de 1999. Únicamente en el caso de Brasil, la inversión privada en sitios .com se estimó para ese año en U\$S 1.000 millones<sup>81</sup>.

No puede hablarse en general de "grandes sitios" en el marco regional, aún cuando se desarrollan iniciativas de importancia, y en general, de alcance nacional que posteriormente se proyectan en el ámbito regional.

### **IX.2. Los casos nacionales:**

#### **IX.2.1. El caso de la Republica Argentina:**

##### Buscando la universalización del acceso:

En octubre de 1995 se produce en el país la aparición de la oferta de acceso masivo comercial a Internet que había comenzado efectivamente en el mes de junio.

En marzo de 1996 se genera la primera aparición de tarifa plana (abono de uso ilimitado) que rápidamente se generaliza entre las empresas prestadoras de servicios de acceso, facilitando de esa manera un acceso a costos más favorables para los usuarios. La Administración Menem hasta 1999 y, ahora, la Administración De la Rúa han mostrado un fuerte interés por el desarrollo de Internet en el país. A vía de ejemplo, en el programa denominado "Argentina Internet para Todos" se determinó la instalación de mil tele centros con capacidad de otorgar acceso a la red buscando fundamentalmente revertir una situación que muestra, a fines de 1999 que el 80% de los usuarios argentinos se encuentra en Capital Federal y Gran Buenos Aires, llevando la instalación de esos tele centros a comunidades remotas y de bajo ingreso.

Una tercera etapa, relacionada con las facilidades de acceso comienza a darse con la aparición de la provisión de acceso gratuito. En febrero de 2000, los usuarios de esta modalidad eran el 1% del total. A mediados de mayo de ese año, eran el 10% medidos desde el punto de vista del tráfico, con una tendencia importante de crecimiento.

---

<sup>81</sup> De acuerdo con Americas Telecommunication Indicators 2000, ITU.

Dentro del Plan Nacional de Modernización del Estado, se incluye el denominado "Gobierno Electrónico", destinado a incluir dentro de un Portal<sup>82</sup> a la mayoría de los servicios y la gestión de los organismos públicos, así como la difusión masiva de los actos de Gobierno, buscando la creación de una "ventanilla única" progresiva de acceso a todos los trámites del Gobierno Nacional.

En materia de política de fomento de utilización y de inserción social en la Red, en mayo de 2000, la Secretaría de Tecnología y Ciencia, en cooperación con el Banco de la Nación Argentina (estatal), presentó a la Presidencia de la República la iniciativa denominada "Alfabetización Informática" que tiene como objetivo el incremento de la penetración de computadoras personales en los hogares, y, como consecuencia un mayor acceso de la población a Internet. La iniciativa tiene su punto central en incentivar el uso en el segmento de las familias de menores ingresos en primer lugar, tratando de alcanzar un número de 2,5 millones de computadoras instaladas en los hogares. Un segundo momento de implementación podría dirigirse hacia el refuerzo de la informatización del sector de las micro y pequeñas empresas.

El Plan incluye una línea de crédito del tipo de las denominadas "blandas" por un total inicial de U\$S 1.000 millones otorgada por el Banco de la Nación, adjudicando líneas de crédito individual contra presentación de recibo de sueldo, en un acuerdo con proveedores de equipo informático. A eso se agrega un acuerdo con los proveedores de servicios de conectividad sobre la base de una tarifa de U\$S 10 mensuales para una navegación mínima de 40 horas mensuales. El 1% de la línea crediticia se destinará a financiar la compra de computadoras en los barrios más pobres, donde la capacitación estará a cargo de núcleos de entrenamiento de barrio de la Federación Universitaria de Buenos Aires.

#### El Programa Nacional para la Sociedad de la Información:

Este Programa fue creado por el Decreto Nacional 252/2000, publicado en el Boletín Oficial del Estado del 22 de marzo de 2000, se desarrolla en el ámbito de la Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva (SETCIP) de la Presidencia de la Nación Argentina. Su objetivo principal es el desarrollo de las actividades vinculadas a la incorporación y difusión del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en la sociedad, la economía y la administración pública.

Sus responsabilidades se encuentran en las áreas de diseño e implementación de las políticas públicas en los ámbitos de internacionalización de Internet, el comercio electrónico, la promoción de la investigación y el desarrollo de aplicaciones avanzadas, así como temas vinculados y la formación de recursos especializados en su gestión.

Dentro de la concepción del Programa se establece la necesidad de definir, desde la administración pública, estrategias para crear una nueva cultura de la información que permita promover el crecimiento de la comunidad, en un marco de equidad económica, social y cultural.

---

<sup>82</sup> [www.gobiernoelectronico.ar](http://www.gobiernoelectronico.ar)

### Bases fundamentales:

De acuerdo con el documento de febrero de 2001<sup>83</sup>, el desarrollo y difusión de las TICs desde una lógica de libre mercado, puede ampliar la brecha social, a partir de los que tienen la posibilidad y los que no de acceder a dichas tecnologías y a sus beneficios. Por lo tanto, crear una sociedad de la información, donde todos los sectores sociales tengan igualdad de oportunidades, requiere de la acción política orientada a garantizar la integración social en el marco del nuevo paradigma.

Desde esa óptica, el Estado Nacional ha lanzado diversas iniciativas tendientes a difundir las tecnologías de la información y comunicación en todos los sectores sociales de la Argentina. A vía de ejemplo, se indica que, bajo la jurisdicción del Ministerio de Educación se ha impulsado el Portal Educ.ar, una actividad que se ocupa de desarrollar y difundir los contenidos educativos aptos para ser utilizados sobre plataformas basadas en las TICs. De forma complementaria, la creación del Programa para la Sociedad de la Información se orienta al despliegue de plataformas y terminales que posibiliten el acceso de la población a tales contenidos.

### El papel del Estado en el desarrollo de la Sociedad de la Información:

De acuerdo con los propios pronunciamientos explícitos del Programa, el Estado Nacional actúa como inductor del uso de las tecnologías de la información en la sociedad argentina. Para ello, debe cumplir con cinco papeles principales:

- Inicialmente el Estado Nacional establece y pone en funcionamiento redes de terminales especializadas mejorando los índices de tele accesibilidad,
- Los sistemas terminales, una vez puestos en funcionamiento y utilizados como prueba de uso en distintos programas de otros Ministerios, son transferidos.
- Genera y organiza los contenidos y brinda servicios inteligentes en el ámbito nacional.
- Planifica y diseña el uso de las TIC orientadas a la solución de problemas económicos y sociales y mide el impacto de las Tecnologías de la Información y del Conocimiento en la sociedad.
- Establece las estructuras normativas, de estandarización y de regulación dinámica.

### Las misiones básicas establecidas para el Programa:

El Programa se establece para aplicar las tecnologías de la información para las siguientes misiones:

- *Desarrollar las capacidades y el uso de las mismas en la solución de problemas de:*
  - Desempleo y dimensión del mercado interno.
  - Falta de competitividad de la economía en un marco de interdependencia creciente.
  - Desbalances en la educación y en la salud pública.
  - Acceso y difusión de información y contenidos.
  - Baja eficacia de las gestiones gubernamentales que afectan a la sociedad argentina.

---

<sup>83</sup> Estado inicial, informe de avance, formulación estratégica y plan de acción del Programa Nacional para la Sociedad de la Información de la Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Febrero de 2001.

- *Preparar a la comunidad en las nuevas relaciones sociales caracterizadas por las prácticas tecnológicas diarias de una futura Sociedad Digital.*

Dentro de esas dos misiones primordiales, establece las siguientes metas específicas (a alcanzar antes de diciembre de 2002):

- Aumentar el índice de computadores personales cada cien habitantes (de 7,5 a 12) en el despliegue de terminales.
- Incrementar el acceso a Internet (de 3,5 a 7 por cada cien habitantes).
- Asegurar conectividad y capilaridad en sus distritos a todos los gobiernos municipales que se interesen: promover el desarrollo de ciudades inteligentes y asistir a la informatización de la mayoría de los municipios.
- Impulsar y fomentar la implantación operativas especializada de plataformas producción a producción P2P fijas y móviles en empresas y en pequeñas y medianas empresas cuyo desarrollo lo permita.
- Mejorar la capacitación en el uso de los sistemas terminales.
- Organizar los contenidos oficiales y brindar una plataforma de operaciones de TI al Banco de la Nación Argentina.
- Participar en le definición y el desarrollo de aplicaciones para atacar problemas sociales y promover la competitividad dentro de la nueva economía de la información.
- Brindar servicios especializados de última generación.
- Financiar investigaciones en el campo de la ciencia, tecnología e innovación estratégicas para la promoción de las TCI.

Proyectos específicos dentro del Programa:

#### 1. CENTROS INFORM.AR:

Objetivo: instalar y operar pequeñas redes de PC en áreas de bajos recursos y áreas periféricas con fines de desarrollo social e integración geográfica. Realizar actividades conjuntas con el Ministerio de Desarrollo Social. Establecer sinergia con otros proyectos del Programa.

Metas: implantar mil centros tecnológicos. Informar en localidades adicionales de bajos ingresos o con adversidades geográficas y recapacitar a "coordinadores" de los centros Inform.ar y de las Bibliotecas Populares existentes.

Características: la nueva fase corregirá errores y utilizará la herramienta con objetivos sociales.

#### 2. TELE EDUCACIÓN.:

Objetivo: asegurar disponibilidad de accesos a las escuelas públicas con terminales satelitales, difundir programas de interés educativo y social y promover la educación a distancia en el nivel superior (grado y postgrado). Apoyar la capacitación continua. Realizar actividades coordinadas con el Ministerio de Educación y con otros proyectos del Programa.

Metas: instalación de quinientas nuevas aulas virtuales, inaugurar cuatro nuevos canales de teledifusión satelital para las escuelas sin fronteras, activar la red de tele educación universitaria y de formación docente y utilizar el cuerpo de alfabetizadores informáticos para apoyar la capacitación empresarial.

Características: actuar sobre las escuelas, colegios y Universidades indicadas por el Ministerio de Educación estableciendo los sistemas terminales que requieran los contenidos específicos de la educación y asegurar la conexión satelital.

### 3. PROYECTO ARGENTINA DIGITAL:

Objetivo: promover el acceso, en una operación conjunta con el Banco de la Nación, de computadoras personales destinadas preferentemente a sectores de ingresos medios bajos y capacitar a los usuarios. Además, se facilitará el acceso para la compra de impresoras como así también su conectividad a través de Internet.

Metas: otorgar hasta un millón de préstamos a través de una línea de préstamos personales a sola firma de mil millones de pesos argentinos.

Características: se financia hasta ochocientos cincuenta pesos por cliente. Se impulsará en conjunto con las Universidades Nacionales, el desarrollo de programas de apoyo a las pequeñas y medianas empresas para su calificación en ISO 9000.

### 4. PROYECTO TELEMEDICINA:

Objetivo: implantar sistemáticamente y promover el diagnóstico y la supervisión a distancia del sistema sanitario en todo el territorio nacional. Realización de actividades coordinadas con el Ministerio de Salud y establecer sinergia con otros proyectos del Programa.

Metas: asegurar una adecuada conectividad a ciento siete salas y hospitales públicos ya instaladas e instalar trescientas terminales especializadas adicionales.

Características: organizar una red nacional de Telemedicina con los hospitales y salas indicados con equipamiento especializado y seleccionados por el Ministerio de Salud estableciendo los sistemas terminales que requieran los programas médicos establecidos.

### 5. PROYECTO CIVITAS:

Objetivo: asegurar una adecuada conectividad y capilaridad a los Gobiernos municipales para la interacción con la comunidad. Realizar actividades coordinadas con el Ministerio del Interior y establecer sinergia con otros proyectos del Programa.

Metas: instalar hasta seiscientos sitios municipales, establecer los sistemas de base para diez ciudades inteligentes y asistir en la informatización de municipios de menos de cincuenta mil habitantes.

Características: actuar sobre las municipalidades para transformarlas en el motor del uso de las TI en el desarrollo económico y social de sus comunidades. Proporcionar asesoramiento de ingeniería, soporte para el desarrollo y mantenimiento local de portales para la actualización permanente de contenidos.

### 6. PROYECTO INTERNET II:

Objetivo: establecer un sistema de alta velocidad operando con protocolos TCP/IP. Tal sistema tiene el objeto de unir centros de tráfico regional para brindar servicios de alta calidad.

Características: se está planificando una infraestructura de red de alta velocidad, a través de vínculos de tecnología ATM de gran ancho de banda (155 Mbps) formando un troncal que unirá centros de tráfico regional (GigaPOPs). Será utilizada para aplicaciones de alta calidad como telemedicina, videoconferencias, búsquedas en tiempo real en grandes bases de datos, entre otras y estará a disposición de las instituciones que demanden dichos servicios.

#### 7. PROYECTO SUPERCÁLCULO:

Objetivo: establecer y operar un centro de cálculo técnico y científico en torno a un sistema de súper cómputo existente.

Características: incremento de la eficiencia actual variando la configuración de 40 a 80 procesadores para incorporar los requerimientos del sector privado y utilizar enlaces de FO desde los principales centros técnicos, científicos e industriales del país.

#### 8. PROYECTO PORTAL NACIÓN.AR:

Objetivo: diseñar y operar a través de una sociedad formada a través del Banco de la Nación Argentina un portal de acceso a todos los que correspondan al Poder Ejecutivo Nacional y a las provincias y municipalidades que adhieran. Establecer una plataforma de E-Commerce para el Banco de la Nación Argentina.

Metas: registrar dos millones de usuarios, recibir un millón de usuarios diarios, dar servicios a no menos de treinta dependencias de la Administración Pública Nacional y tener dos mil empresas y organismos usuarios de los servicios de pago. Asimismo, brindar hosting a no menos de mil municipalidades y provincias y disponer enlaces con la totalidad de los sitios y portales de la Administración Pública Nacional.

Características: establecer enlaces con todos los portales y sitios oficiales existentes y utilizar sus recursos como vínculo operativo con los sistemas terminales desplegados por el Programa.

#### 9. PROYECTO PYMES:

Objetivo: instalar conectividad especializada en empresas y pequeñas y medianas empresas y establecer un componente fundamental para lograr su competitividad; realizar actividades coordinadas con el Ministerio de Economía; establecer sinergia con otros proyectos del Programa.

Metas: promover el uso de técnicas de producción a producción (P2P) en diez agrupamientos de empresas de sectores seleccionados y dotar de conectividad de banda angosta superior a 254 Kbs a no menos de mil empresas y PYMES.

Características: actuar sobre los sectores de actividad económica indicadas por el Ministerio de Economía, estableciendo los sistemas de conectividad que requieran las aplicaciones específicas.

#### IX.2.2. El caso de la República de Bolivia:

Desde el 16 de junio de 1995, la empresa Bolnet fue la pionera en el país para brindar servicios de Internet. En diciembre de ese año, el sector público a través de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) comienza también con la prestación de servicios. ENTEL, ha comenzado con la elaboración de un plan global y estratégico para que en el país se aumente e incremente el uso de Internet y el

desarrollo del comercio electrónico en el país. En septiembre de 2000, la empresa inauguró un Mall Virtual denominado [www.Sonegocios.com](http://www.Sonegocios.com), ofreciendo servicios de comercio electrónico, dirigido a todos los sectores y tamaños de empresa. El objetivo de la propuesta es desarrollar conjuntamente con el cliente una tienda virtual, ubicada en el mencionado Mall, con tres tipos de establecimiento electrónico:

- La denominada tienda inicial, recomendada para la mayoría de los comercios que deseen tener presencia en el Portal,
- La tienda Pro, para empresas que tengan un número considerable de productos en cartera y
- La tienda remota, para empresas que tengan un sitio WEB ya en funcionamiento y que sólo requieran las funcionalidades del Servidor de Pagos (Payment Server).

Tomando en cuenta el sector privado, en Bolivia existen otros proveedores de conectividad, pero que tienen una participación menor en el mercado, la mayoría de ellas brindando servicios a partir de servidores establecidos en los Estados Unidos.

Por su parte, los Administradoras de Tarjetas de Crédito de Bolivia se encuentran desarrollando la implantación de sistemas de seguridad. En Bolivia, la banca no utiliza el Sistema de Transacción Electrónica Segura (SET) en particular al considerado como elevado costo de implementación, en la medida en que en el país aún no existe un mercado que permita la justificación de esa inversión. Sin perjuicio, utiliza otros sistemas de seguridad.

El sector privado, por intermedio de las Cámaras de Comercio y de Exportadores, desarrolla iniciativas para la utilización de Internet como un instrumento a ser instrumentalizado con perfil comercial en particular en las exportaciones.

En el caso del sector público, el Ministerio de Hacienda, en cumplimiento del artículo 20 de la Ley 1178 de Administración y Control Gubernamental, del 20 de julio de 1990, por las atribuciones en él delegadas, ha recomendado al Proyecto de Descentralización Financiera ILACO II, el desarrollo de un sistema integrado de gestión y registro automático de las operaciones de organización administrativa, presupuesto, administración de personal, administración de bienes y servicios, tesorería, crédito público y contabilidad integrada. El mencionado sistema se denomina SIGMA (Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa).

Se trabaja también en la implementación del Sistema Aduanero Automatizado, que funcionaría hacia fines de 2001.

### IX.2.3. El caso de la República Federativa del Brasil:

#### El enfoque central:

En el caso de este país, la preocupación central en materia de comercio electrónico es el desarrollo de infraestructura, experimentación y aplicaciones. Es evidente que uno de los objetivos prioritarios del sector público resulta de la mejora de la competitividad de las empresas nacionales y de su inserción en el comercio electrónico global. Sin perjuicio de ello, la actividad de desarrollo de ese comercio electrónico está entregada a los esfuerzos del sector privado – dentro del pacto implícito del Programa Sociedad Nacional de la Información – liderado, en este caso, como se indicará, por el sector bancario.

Reforzando la idea, con fecha 8 de septiembre de 2000, se publicó en el Diario Oficial de la Unión la Portaria Interministerial N° 47 del 3 de agosto de 2000, dando

cuenta de la creación del Comité Ejecutivo del Comercio Electrónico, para actuar como nexo entre el sector público y el sector privado, para acompañar el desarrollo del comercio electrónico, con un comité ejecutivo compuesto de siete representantes públicos (en general de los Ministerios más involucrados con el tema como Desarrollo, Industria y Comercio Exterior, Ciencia y Tecnología y Presupuesto y Gestión) y seis representantes de la actividad empresarial.

#### Características del Programa de la Sociedad de la Información:

El Programa Sociedad de la Información fue concebido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), compuesto de un conjunto de iniciativas, coordinadas por el mencionado Ministerio, en conjunto con la iniciativa privada. Prevé acciones del Gobierno Federal, de los Gobiernos estaduais y de los Municipios, buscando viabilizar una nueva etapa de evolución de Internet y sus aplicaciones en el país, desde la capacitación del personal, la investigación y garantizar servicios avanzados de comunicación e información.

Fue instituido por el Decreto 3294 del 15 de diciembre de 1999, publicado en el Diario Oficial de la Unión del 16 de diciembre, fecha en la que entra en vigor, disponiendo que el MCT será responsable por la coordinación de las actividades y de la ejecución del Programa. Los orígenes directos pueden encontrarse en la tarea iniciada en 1996 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que tenía como finalidad lanzar las bases de un proyecto estratégico de alcance nacional, para la integración y el desarrollo, así como la utilización de servicios avanzados de computación, comunicación e información y de sus aplicaciones en la sociedad, de forma de hacer avanzar la investigación y la educación, así como asegurar que la economía brasileña tendría condiciones de competir en el mercado mundial. El Libro Verde, emitido por el país se centra en el estudio de los objetivos de la Sociedad Nacional de la Información (Socinfo) del Ministerio de Ciencia y Tecnología).

Forma parte del Plan Plurianual 2000/2004, con inversiones previstas de 3,4 billones de reales (US\$ 17.700 millones) en el período. La meta central es aumentar sustancialmente la participación de la economía de la información en el producto Bruto Interno, buscando, adicionalmente, volver más competitiva a las industrias y a las empresas brasileñas del sector en el mercado internacional.

De acuerdo a los datos del Programa, existen en el país, hacia el año 2000 3,8 millones de computadoras conectadas a Internet, con una proyección de duplicación de esas conexiones en menos de cuatro años, existiendo un riesgo de comprometer la velocidad y la calidad de las conexiones, agotando además el potencial de ingresos de nuevos usuarios. Dentro de sus objetivos se encuentra el de evitar esa situación, contribuyendo, adicionalmente, a reducir las desigualdades sociales y regionales, diseminando el uso del computador en el territorio nacional, creando las condiciones para que el mayor número posible de sus nacionales pueda acceder a Internet.

Incluye a las Redes Metropolitanas de Alta Velocidad (denominadas "Remavs") que se implantan bajo la forma de proyectos piloto en catorce ciudades brasileñas (Rio de Janeiro, Sao Paulo, Campinas, Belo Horizonte, Goiania, Brasilia, Curitiba, Porto Alegre, Florianópolis, Fortaleza, Salvador, Natal, Recife y Joao Pessoa). La implantación de proyectos piloto utilizando tecnologías de Remavs incluye a setenta y nueve instituciones asociadas. La meta es alcanzar en cuatro años una velocidad de red de 1,2 Gbps, esperándose que al fin de la etapa mencionada, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Ministerio de Educación tendrán interconectados en red a todas las instituciones federales de enseñanza superior e institutos de investigación en el país.

A eso se suma la participación de Brasil en el Proyecto Internet-2 norteamericano, por intermedio de la interconexión de las redes académicas de los dos países y de experimentos conjuntos.

Líneas de acción y áreas de actuación:

El Programa Sociedad de la Información está estructurado en ocho líneas de acción y en nueve áreas de actuación. Las líneas de acción indican la dirección de los proyectos:

- Investigación y desarrollo de tecnologías clave;
- Prototipaje de aplicaciones estratégicas.
- Implantación de infra estructura avanzada para investigación y enseñanza.
- Fomento a informaciones y contenidos.
- Fomento a nuevos emprendimientos.
- Apoyo a la difusión tecnológica.
- Apoyo a aplicaciones sociales.
- Gobierno en el mundo electrónico.

Las áreas de actuación establecen un conjunto de objetivos globales, con prioridad en ciencia, tecnología y educación y cultura, considerados inductores de los demás. Los objetivos se describen en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 52.**

**Áreas de actuación del Programa Sociedad de la Información.**

<b>Arreas de actuación</b>	<b>Objetivos</b>
Ciencia y Tecnología	Colaboración y conducción de experimentos cooperativos y diseminación de información científica y tecnológica.
Educación	Educación a distancia de calidad y bibliotecas temáticas digitales.
Cultura	Creación y difusión cultural con énfasis en las identidades locales, su fomento y preservación.
Salud	Prototipos de servicios de referencia en atención, telemedicina y de información en salud.
Aplicaciones sociales	Mundo virtual como habilitador de competencias y de participación social.
Comercio electrónico	Ambientes de comercio electrónico y transacciones seguras a través de la red.
Información y media	Medios, procesos y padrones para publicación e interacción; propiedad intelectual y negocios de conocimiento.
Actividades de Gobierno	Integración y maximización de acciones públicas para la ciudadanía, transparencia de las acciones y mejora de la calidad de los servicios.
Educación para la Sociedad de la Información	Entrenamiento y formación tecnológica, popularización de la cultura digital.

Establece un conjunto de objetivos cualitativos globales, dando prioridad a Ciencia, Tecnología, Educación y Cultura, que son considerados habilitadores e inductores de todos los otros:

- En Ciencia y tecnología, aumentar radicalmente las capacidades de colaboración y conducción de experimentos cooperativos por investigadores y de diseminación de

resultados científicos y tecnológicos, incluyendo la definición y prototipaje de servicios, procesos y sistemas de información científica y tecnológica;

- En Educación, contribuir a la calidad de los procesos de educación a distancia, incluyendo elaboración y diseminación de contenido en red, interacción y verificación del aprendizaje, utilizando una infra estructura avanzada de comunicaciones. Adicionalmente, es necesario garantizar la universalización del acceso a Internet, por lo menos, para todos los niveles de la red pública de educación.
- En Cultura, utilizar los medios proveídos por las tecnologías de la información y comunicación para la creación y difusión cultural brasileñas, con énfasis en las identidades locales, su fomento y preservación.
- En Salud, establecer prototipos de servicios de referencia en atención y de información en salud, dando atención a proyectos y sistemas que puedan representar la universalización de tales servicios en todo el territorio brasileño.
- En Aplicaciones Sociales, invertir para que la red y sus aplicaciones puedan ser utilizadas no solamente como elemento compensatorio de las diferencias sociales, sino principalmente como ambiente habilitador de competencias y de participación social, sin ninguna distinción, en ningún nivel.
- En Medio Ambiente y Agricultura, prototipar procesos avanzados de monitoreo, previsión y administración ambiental y en agricultura, especialmente tiempo, clima, bosques, agua y cosechas.
- En la Industria, desarrollar y evaluar procesos de manufactura, distribuida e integrada para especialización en masa y contribuir para la inserción de la media y de la pequeña empresa en el mercado internacional.
- En Comercio, Finanzas e Ingresos Públicos, incentivar y prototipar el desarrollo de ambientes de comercio electrónico y transacciones seguras a través de la red.
- En Información y Media, definir, desarrollar y prototipar nuevos medios, procesos y padrones para publicación e interacción en la red, prestando especial atención a la propiedad intelectual y negocios de conocimiento.
- En Iniciativas, Inversión, Creación y Difusión Tecnológica, estimular la creación de nuevas empresas basadas en conocimiento e informática, a través de la formación de emprendedores e inversores, de la mejora del enfoque del esfuerzo de investigación y desarrollo y de una difusión tecnológica más eficaz.
- En las Actividades de Gobierno, desarrollar sistemas piloto para integrar y magnificar acciones públicas en beneficio de la ciudadanía, priorizando su transparencia y la mejora de la calidad de los servicios, integrando las acciones de los Tres Poderes en los niveles Federal, Estadual y Municipal.
- En Educación para la Sociedad de la Información, donde se debe tratar de un programa de entrenamiento y formación para el mundo virtual, desde la preparación de especialistas en Tecnologías de la Información para proyecto, construcción, instalación, operación y mantenimiento de sistemas y servicios digitales en red hasta la popularización en masa de los elementos esenciales de la Sociedad de la Información, esencial para el acceso de todos al mundo informatizado y conectado y, finalmente,
- En Acompañamiento y Evaluación, establecer criterios, métodos y procesos de medida de performance del Programa y de sus acciones, de forma de evaluar, con carácter permanente, el impacto de las Tecnologías de Computación, Comunicación y Cooperación en la Sociedad.

Para alcanzar tales objetivos, será necesario:

- Establecer una infra estructura avanzada de red capaz de proveer calidad de servicio diferenciada, interconectando instituciones de enseñanza y de investigación, órganos de Gobierno y entidades no gubernamentales y privadas envueltas en el desarrollo del Programa. Tal infraestructura atenderá

- prioritariamente a las demandas de las aplicaciones necesarias para la comunidad de enseñanza y de investigación, fundamentales para la creación de los servicios y aplicaciones de la próxima generación de redes digitales para uso general.
- Inducir, articular y fomentar el desarrollo y adopción de aplicaciones avanzadas, proveyendo un conjunto de servicios básicos y herramientas adecuadas para el desarrollo de las aplicaciones;
  - Iniciar y mantener un programa de entrenamiento en capacidades relacionadas a las tecnologías de la Sociedad de la Información, su uso, creación y diseminación de contenido a través de servicios basados en ella.
  - Promover experimentos con nuevas tecnologías de computación, comunicación y coordinación, con énfasis especial en iniciativas multidisciplinarias cuyas consecuencias prácticas puedan venir a tener impacto socio económico relevante.
  - Coordinar la adopción de padrones y prácticas comunes entre las instituciones participantes, para garantizar la calidad e interoperabilidad de la infra estructura, servicios y aplicaciones,
  - Catalizar sociedades entre entidades gubernamentales, no gubernamentales, de enseñanza e investigación y del sector privado en general.
  - Estimular y articular la transferencia de tecnologías desarrolladas en el Programa para la próxima generación de redes Internet en el país para la sociedad en general.
  - Articular la política de informática con la de comunicación, principalmente en los aspectos referentes a la inversión en investigación y desarrollo y la universalización del acceso.
  - Monitorear y evaluar el impacto de la nueva infraestructura, servicios y aplicaciones, principalmente en enseñanza, investigación, desarrollo y en la Internet en general.

#### El Proyecto de Comité Gestor del Gobierno Electrónico:

El Proyecto fue presentado el 18 de octubre de 2000 por los Ministros de la Cada Civil y por el de Planeamiento, Presupuesto y Gestión y se firmó el Decreto por el cual se crea el Comité, basado en parte de un proyecto presentado por la ANATEL (Agencia Nacional de Telecomunicaciones) que fuera presentado el Poder Ejecutivo en el mes de septiembre de 1999.

El Ministro de la Casa Civil de la Presidencia de la República (2000) ha indicado que los gastos del Gobierno en telecomunicaciones y tecnologías de la información deberían reducirse en aproximadamente un 30% con la adopción del Proyecto de Gobierno Electrónico únicamente en las áreas de salud y educación. Ese ahorro provendrá fundamentalmente de la integración de las redes gubernamentales (unificando todas las redes independientes de los diversos órganos en una única infovía digital, comprendiendo negociaciones con las operadoras de telefonía. Los recursos para la implantación del proyecto provendrán de dos fuentes: de la economía procedente de la integración de las redes públicas y del Fondo para la Universalización de la Tecnología- FUST).

Uno de los principales avances es la creación del Comité Gestor del Gobierno Electrónico, creado a partir de un trabajo desarrollado por un grupo interministerial encargado de estudiar nuevas formas de integración electrónica. Dentro de los planes previstos, se indica la necesidad de prever algún esquema de pago electrónico (en los puntos donde se prestan las informaciones o los servicios) para los casos en que los servicios prestados sean tarifados, lo que permitirá el pago de cualquier tasa cobrada en los servicios públicos).

Se señala que "el objetivo de las acciones del proyecto es el ciudadano: queremos ofrecerle servicios y no burocracia. Nuestra meta consiste en informar a la Sociedad para que sepa dónde tiene que ir a buscar cualquier información sobre el Gobierno y sus servicios" (Alejandro Machado Santana, Secretaría de Logística y Tecnología de Información del Ministerio de Planeamiento).

- a) Las metas: además de la recaudación de impuestos, el mayor impacto del e-gov intenta alcanzar a la casi totalidad de los servicios oficiales. Ofreciendo incentivos para la popularización del acceso, el Gobierno quiere reducir impuestos que permitan abrir líneas de financiación para la compra de equipos informáticos, así como reducir impuestos que permitan abrir líneas de financiación para la compra de equipos informáticos, así como reducir sus gastos en telecomunicaciones hacia fines de 2001. Para este tiempo, cada representación del Gobierno Federal debe tener al menos uno de los denominados "Puntos Electrónicos de Presencia (SEP)". Estos Puntos tendrán un paquete de servicios en las áreas de educación, salud, asistencia social, trabajo, seguros y derechos humanos. De acuerdo a los planes gubernamentales, se estima que existirá a fines del 2002 un Punto de acceso público en cada localidad brasileña con más de 600 habitantes, lo que representaría un número de 250 millones de puntos en todo el territorio brasileño.
- b) Los servicios gubernamentales en red: para diciembre de 2002, todos los servicios prestados por los órganos federales deben estar disponibles en Red, de acuerdo a la siguiente relación:
  - Br@sil.gov: proyecto para integrar todas las redes de comunicación de la administración federal con previsión de ingreso para diciembre de 2001.
  - Educación: establecimiento de un programa de informatización de las acciones educacionales: todas las escuelas públicas de enseñanza media (aproximadamente 13000) serán conectadas a la red en 2001, todos los colegios atendidos por la TV Escuela (62.000 conectados en el mismo año), con todas las escuelas públicas conectadas a Internet en el 2006.
  - Salud: implantación de la Red Nacional de Informaciones en Salud (ANÍS) que deberá interconectar a 1.200 municipios a Internet, y desarrollar el proyecto piloto de la Tarjeta Nacional del SUS (Servicio Único de Salud) en cuarenta y cuatro ciudades. Una segunda fase conectará a 4.300 municipios al ANÍS y 20.000 unidades de Salud a la Red del Ministerio de Salud.
  - B2G. En diciembre de 2002 estará implantado el sistema de licitación electrónica para las compras gubernamentales.
  - Tarjeta de ciudadano: la tarjeta dará acceso a informaciones y servicio del Gobierno, y gracias a ella podrá ser posible recibir pagos y realizar otras transacciones.
  - Documentos electrónicos: en diciembre de 2006 se espera terminar con el uso del papel en la administración brasileña.
  - Articulación de poderes y gobiernos: por la creación de mecanismos que permitan el ingreso de otros organismos públicos en el proyecto, compartiendo servicios.
- c) Los aspectos impositivos: La Secretaría de la Receta Federal es la responsable de cobrar el Impuesto sobre la renta y administrar el Registro de Personas Físicas denominado CPF.

La Secretaría es el órgano del Gobierno Federal pionero en la adopción de documentos electrónicos:

- En 1991 implantó la declaración de impuestos en disquete.

- En 1997 Hacienda comenzó la entrega de la declaración a través de Internet por medio de un software que calcula el valor debido (o a ser restituido), almacena las informaciones en el disco duro y las envía a través de la red al Gobierno. En este año se realizaron 8,7 millones de declaraciones (475.000 realizadas por Internet, 4,5 millones en disquetes y el resto en papel).
- En 2000 se hicieron 12,3 millones de declaraciones, 10,6 millones enviadas por Internet o por disquetes, que se entregaban en sucursales bancarias y se enviaban a Hacienda. Esto significa el 90% del total de las declaraciones.
- En 2001 se entregará la declaración, pero el ciudadano podrá pagar también los impuestos directamente a través de Internet. Si las metas propuestas por el Comité Gestor se cumplen, los impuestos y las tasas federales, como el denominado INSS podrá pagarse on line. La estructura para el pago de los impuestos vía Internet será proporcionada por Serpro (Servicio Federal de Procesamiento de Datos).El ahorro total calculado para el gobierno se estima en un 70%.
- En el Estado de Sao Paulo, el IVA, impuesto sobre vehículos automotores pueden pagarse vía on line. La operación puede realizarse también utilizando la estructura Internet / bancos. Durante el correr del año 2001, la medida podrá beneficiar a los 9,3 millones de propietarios de automóviles del Estado.
- En junio de 2001, la Procuraduría General de Fazenda Nacional lanzó el Sispagón (sistema de pago on line de débitos inscritos en la deuda activa de la Unión), utilizado para el pago en línea de débitos inscritos en la deuda activa de la Unión.
- Algunos contribuyentes pueden obtener certificaciones negativas de débito (necesarias para participar de las licitaciones del Gobierno y fundamentales en las transacciones inmobiliarias) del sitio de la Receita Federal. El contribuyente recibirá un código de control para que terceras personas verifiquen la autenticidad de las informaciones.

#### IX.2.4. El caso de la Republica de Colombia:

##### La "Agenda de la Conectividad":

A principios del año 2000, el país adoptó una estrategia de largo plazo denominada "Agenda de la Conectividad: el Salto a Internet", con carácter de política de Estado, que busca la masificación del uso de las Tecnologías de la Información, aumentando la competitividad del sector productivo, modernizando las instituciones públicas y de Gobierno, así como socializar entre la población el acceso a la información. Estos objetivos surgieron a partir de la Directiva Presidencia 02 de 2000 de 28 de agosto de 2000, habiendo reconocido sus antecedentes en el documento 3072 del 9 de febrero de 2000 aprobada por el Compes y que fuera hecha pública el 14 de marzo de 2000.

La premisa de partida es que las Tecnologías de la Información son herramientas que permiten el desarrollo de una nueva economía, la construcción de un Estado más moderno y eficiente, la universalización del acceso a la información, y la adquisición y utilización eficaz del conocimiento, considerados como elementos fundamentales para el desarrollo de una sociedad moderna.

Se compone de un conjunto de estrategias desarrolladas a través de programas y proyectos específicos, orientados a impulsar el desarrollo social y económico del país mediante la masificación de las tecnologías de la información. De esa manera, pretende crear un ambiente y condiciones favorables para esos sectores, de manera que cada uno de ellos pueda asimilar y explotar las tecnologías de la información, buscando de esta manera un impacto positivo.

El Programa consta de tres fases distribuidas cronológicamente, estructuradas de la siguiente manera: fase 1: proveer información en línea a los ciudadanos, por parte de todas las entidades destinatarias, la que deberá estar finalizada al 31 de diciembre de 2000; la fase 2: ofrecer servicios y trámites en línea a los ciudadanos, la que deberá estar finalizada al 31 de diciembre de 2001; finalmente, la fase 3: la contratación en línea, a finalizar el 30 de junio de 2002.

El Programa está directamente bajo la responsabilidad de la Presidencia de la República, de la cual depende el Programa Presidencial para el Desarrollo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, encargada de la ejecución de la Agenda de Conectividad y de la Estrategia del Gobierno en línea.

La estrategia y las líneas de acción:

Para conseguir los objetivos anteriormente enumerados, se identificaron seis estrategias básicas, a las cuales corresponden sus líneas de acción. Las mismas serán presentadas bajo la forma de cuadro.

**Cuadro N° 53.  
Estrategias y líneas de acción de la Agenda de Conectividad de Colombia.**

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de acción</b>
<b>Acceso a la infraestructura de la información.</b>	1. Fortalecimiento de la infraestructura nacional de telecomunicaciones. 2. Ofrecer acceso a las tecnologías de la información a la mayoría de los compatriotas, a costos más asequibles.
<b>Uso de las Tecnologías de la Información en los procesos educativos y Capacitación en el uso de las Tecnologías de la Información</b>	3. Fomentar el uso de las tecnologías de la información como herramienta educativa. 4. Capacitar a los ciudadanos en el uso de las tecnologías de la información. 5. Fortalecer el recurso humano especializado en el desarrollo y mantenimiento de tecnologías de la información. 6. Sensibilización de la población sobre la importancia del uso de las tecnologías de la información.
<b>Uso de las Tecnologías de la información en las Empresas - Empresas en línea.</b>	7. Fomento de la adopción de tecnologías de la información por parte del sector productivo.
<b>Fomento a la Industria Nacional de las Tecnologías de la Información.</b>	8. Creación de ambientes favorables para el desarrollo de las tecnologías de la información.
<b>Generación de contenidos.</b>	9. Promoción de la industria nacional de contenido. 10. Apoyo de la generación de contenido y servicios en línea.
<b>Gobierno en línea.</b>	11. Mejorar el funcionamiento y la eficiencia del Estado. 12. Mejorar la transparencia del Estado y fortalecer el control social sobre la gestión pública. 13. Fortalecer la función del Estado de servicio al ciudadano a través del uso de tecnologías de la información.

Algunos avances prácticos:

El país comenzó recientemente a crear una red de intranet gubernamental, así como la aplicación de tecnologías de la información en el contexto gubernamental, fortaleciendo adicionalmente la infraestructura nacional de telecomunicaciones, establecimiento de centros de acceso comunitarios a Internet, la definición de nuevas tarifas de acceso a Internet, etc.

Colombia cuenta con un Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre Comercio Electrónico, que ha definido el papel del Gobierno como usuario modelo. Desde el 31 de diciembre de 2000, todas las entidades del Gobierno Central han comenzado a proveer información en línea a los ciudadanos. Desde el 31 de diciembre de 2001 comenzará a ofrecerse la posibilidad de desarrollar diferentes trámites a los ciudadanos y para el 30 de junio de 2002, podrá efectuarse la contratación administrativa en línea. Se ha diseñado e implementado también el Portal Gubernamental.

Los tramites de comercio exterior pueden realizarse vía Internet. Desde 1999, se ha autorizado la presentación de declaraciones tributarias y pago de impuestos administrados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y de retención de pagos en fuente, a través del sistema Declaración y Pago Electrónico.

Dentro del Programa se ha establecido la denominada “Red Colombia Compíte” entendida como una nueva forma de interacción entre todos los actores de la competitividad (empresario, gobierno local y nacional, trabajadores, academia, rama legislativa y judicial del poder público). El objetivo es trabajar articuladamente en busca de la competitividad regional y nacional, mediante un sistema que canalice los flujos de información, genere una cultura hacia la competitividad, sustentable en el largo plazo y que permita la participación activa de sus miembros en la identificación de obstáculos y formulación de soluciones.

Con el esquema de trabajo en Red se busca atacar los obstáculos a la competitividad en cada uno de los factores que el Foro Económico Mundial ha identificado como determinantes para el entorno productivo de los países, como son: internacionalización, infraestructura, capital humano y trabajo, ciencia y tecnología, gobierno, instituciones, finanzas y gerencia.

La Red “Colombia Compíte” se compone de cinco dimensiones, ejemplificadas en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 54.  
Dimensiones del Programa “Colombia Compíte”.**

<b>Empresarios</b>	Considerados como elemento vital en la red; los problemas y las soluciones relacionados con la competitividad de sus productos y servicios son la esencia del sistema.
<b>Comités asesores regionales de comercio exterior - CARCE</b>	Es una red donde los actores de la competitividad regional, empresarios, gremios, academia y sector público local se unen con el Gobierno Nacional para el fortalecimiento estratégico de un sector productivo con miras a los mercados internacionales. Están organizados por mesas de trabajo temáticas y apoyan a las autoridades locales en: capacitación en temas de Comercio exterior, promover la cultura exportadora, incentivar la vocación exportadora regional, solucionar los problemas pertinentes.
<b>Redes especializadas</b>	Son la parte operativa de la red. Abordan los problemas y proponen soluciones: conciben, diseñan, formulan y propician la ejecución de programas y proyectos en concordancia con las necesidades y prioridades nacionales; desarrollan aprendizaje colectivo a partir de experiencias consideradas exitosas. Han de conformarse ocho redes especializadas, acordes con los factores de competitividad del Foro Económico Mundial: ➤ Internacionalización, ➤ Capital humano y trabajo,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Infraestructura y logística,</li> <li>➤ Ciencia y tecnología,</li> <li>➤ Institucionalidad del Estado,</li> <li>➤ Gobierno,</li> <li>➤ Gerencia y Finanzas.</li> </ul>
<b>Nodo facilitador</b>	Esta integrado por la Presidencia de la República, la DNP, el Viceministro de Comercio Exterior, el Viceministro de Hacienda, tres empresarios, el coordinador general de la Red y los coordinadores de las ocho redes especializadas que fueron indicadas en el numeral (3). Entre sus funciones están proponer, monitorear, evaluar y ajustar la estrategia de funcionamiento de la Red; lograr el compromiso de los actores institucionales fundamentales. Asegurar la infraestructura de información y comunicaciones para una interacción participativa. Diseñar una estrategia de promoción y proponer criterios de selección de miembros.
<b>Comisión Mixta de Comercio Exterior</b>	Está integrada por el Presidente de la República, los miembros del Consejo Superior de Comercio Exterior, el Ministro de Trabajo y de Seguridad Social, los representantes de los sectores económicos, dos representantes del sector laboral y dos representantes del sector académico nombrados por el Presidente. Se encargará de: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definir los lineamientos estratégicos de la política de productividad y de competitividad,</li> <li>➤ Facilitar las condiciones de operación de la red y</li> <li>➤ Manejar conflictos y definir acuerdos de desempeño.</li> </ul>

**Fuente:** Gobierno en línea de Colombia. Red Colombia compite.

#### IX.2.5. El caso de la República de Chile:

##### El desarrollo de la cuestión y las propuestas nacionales:

En 1998, el Poder Ejecutivo estableció la denominada Comisión Presidencial de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, la que presentó a la Presidencia de la República su informe inicial sobre la Sociedad de la Información en enero de 1999, conteniendo sesenta y una propuestas para el impulso de las tecnologías de la información en Chile. Ese ha sido el marco rector utilizado básicamente por el país, y sus características se presentan a continuación sucintamente.

Como expresa manifestación de continuidad, en el Mensaje del Presidente de la República Ricardo Lagos, en ocasión del envío del Mensaje 158-342 a la Cámara de Diputados, del 9 de agosto de 2000, sobre Firma Electrónica, se reconoce la tarea de la Comisión Presidencial de la Administración anterior, indicando que el Proyecto enviado era una de las primeras materializaciones de las recomendaciones oportunamente formuladas.

La cuestión recibió un impulso adicional el 27 de marzo de 2001, con la intervención de la Sra. Canciller María Soledad Alvear Valenzuela, en su discurso de bienvenida a los Cancilleres del Grupo de Río, en ocasión de su XX Reunión en la ciudad de Santiago. Allí, la Canciller señaló que el fenómeno de la nueva economía está modificando la relación entre el ser humano y el conocimiento. Las nuevas tecnologías, el aumento del comercio, el crecimiento y la expansión de los movimientos de capital, han abierto insospechadas perspectivas para el crecimiento de la humanidad. Sin embargo, las oportunidades de globalización económica y

tecnológica han sido aprovechadas por un número limitado de países, se concentran en las empresas más innovadoras y en aquellos trabajadores con más altos grados de calificación. Crecientemente, en el proceso productivo, los insumos del conocimiento son más importantes que la mano de obra barata o inclusive que el capital, fenómeno que plantea un desafío a la competitividad latinoamericana. Si a ello unimos la denominada brecha digital, el desafío se torna acuciante.

Continuó señalando la Canciller que, si aceptamos que nuestro éxito como naciones dependerá de que nos insertemos en la nueva economía y del conocimiento, inmersa dentro de un contexto de globalización, conectividad e interdependencia, debemos trabajar unidos para estimular iniciativas, tanto individuales como regionales, que nos afecten de manera positiva.

Chile, adicionalmente, ha propuesto el tema como central para la Cumbre de Presidentes y Jefes de Estado del mes de agosto de 2001 y que sea también parte del temario entre el Grupo de Río y la Unión Europea.

#### El núcleo central de la posición chilena:

El informe de la Comisión Presidencial de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, busca generar un debate nacional y proponer un camino que conduzca al pleno despliegue del potencial económico y social de una revolución tecnológica que está transformando al mundo y a la nación chilena, cuyos efectos e implicancias ya no son posibles de ignorar. Pretende inducir la reflexión acerca de un proceso que se acelerará en los próximos años. Busca favorecer la construcción de un amplio consenso en torno a la necesidad de construir este nuevo pilar estratégico del desarrollo nacional. Y también formula propuestas concretas, que iniciarán un camino hacia un proyecto de futuro para todos los chilenos.

#### ➤ Una nueva revolución tecnológica:

Esta revolución tecnológica resulta de la convergencia de diversos fenómenos entre los que destacan la difusión mundial de redes de información y comunicaciones (como Internet), la informatización de bienes y procesos, la digitalización de la información y la creciente importancia del aspecto inmaterial de la riqueza producida. Emerge un nuevo paradigma económico y social.

El extraordinario desarrollo y difusión de estos procesos está generando enormes transformaciones que se acelerarán en la próxima década. **En el ámbito económico**, la automatización de la producción, la informatización de empresas y la difusión de mercados electrónicos se incrementará rápidamente. Surge, entonces, el desafío de construir nuevas ventajas competitivas. Para lograrlo, es necesario aumentar la incorporación de nuevos conocimientos e innovaciones a la producción de bienes y servicios, formar una fuerza de trabajo de calidad mundial y estimular la emergencia de nuevos sectores intensivos en tecnologías digitales, tales como servicios productivos, industria del turismo, servicios financieros, servicios de educación, así como las industrias culturales y audiovisuales, entre otros.

**Vastos estratos de la sociedad** experimentarán cambios sustantivos en su vida cotidiana, puesto que un verdadero arsenal de innovaciones transformará radicalmente sus formas de trabajo y estudio, sus hábitos de cultura y entretenimiento, el modo como comercian, se informan o comunican, y la manera como acceden a servicios básicos como el transporte, la educación y la salud. Acelerar la masificación y la universalización del acceso a los beneficios que

conlleven estas nuevas tecnologías, adquiere entonces una importancia estratégica.

**El Estado**, en tanto productor de servicios e información por excelencia, sufrirá importantes mutaciones en la medida que siga incrementando su informatización y el uso de las redes electrónicas. El desafío en este ámbito consiste en acelerar el cambio institucional para maximizar el uso eficiente de las nuevas tecnologías. Así, se podrá modernizar la gestión pública y profundizar la descentralización del Estado, abriendo nuevos caminos para lograr el desarrollo sustentable, el bienestar social y la expansión de una sociedad civil más abierta, participativa y ciudadana.

En virtud de estas transformaciones está emergiendo una sociedad de nuevo tipo, que alternativamente se denomina **Sociedad de la Información** o sociedad del conocimiento. Se trata de un sistema económico y social donde la generación, procesamiento y distribución de conocimiento e información constituye la fuente fundamental de productividad, bienestar y poder.

➤ Oportunidades y desafíos para Chile:

La oportuna inserción de Chile en el veloz tránsito mundial hacia la sociedad de la información, encierra promesas de prosperidad material, equidad social, revitalización cultural y desarrollo democrático difícilmente imaginables unos pocos años atrás. El logro de estas promesas demanda al país una apuesta estratégica por el futuro, que exige una rápida adaptación institucional a los cambios que inducen las nuevas tecnologías de información y comunicación.

No resulta exagerado afirmar que Chile está en plena transición hacia la sociedad de la información. Por de pronto, ha logrado un salto escalar al haber digitalizado completamente su infraestructura de telecomunicaciones. Entre 1990-98 el número de teléfonos per cápita se triplicó, el número de celulares creció desde cero hasta 800 mil unidades y el número de abonados a TV cable creció desde cero hasta 900 mil hogares.

También ha registrado avances significativos en la informatización de empresas y, en menor, medida de hogares, sextuplicando el número de computadores per cápita en el mismo período, lo que ya ha generado efectos perceptibles: en 1998, un 19% de los ocupados trabajó con computadoras y casi un 11% de los hogares disponía de un computador.

Cabe destacar que este ha sido un proceso casi enteramente impulsado por las fuerzas del mercado. Sin embargo, este avance dista de alcanzar su potencial de desarrollo, por cuanto coexiste con cuatro grandes retrasos en el desarrollo de la infraestructura de información en Chile.

- **Ésta presenta una distribución territorial y social altamente desigual**, puesto que se concentra principalmente en la capital, mientras que sus usuarios se ubican mayoritariamente en el 10% más rico de la población del país, en las grandes empresas y en las instituciones centrales del Gobierno.
- **La rápida informatización de las empresas contrasta con su lenta integración a redes digitales de información para realizar negocios**, debido en no menor medida a que todavía no existen ni una legislación adecuada para el comercio electrónico ni un marco regulatorio ágil y eficiente para fomentar mayor competencia y transparencia en el mercado de servicios de telecomunicaciones de valor agregado.

- **El sector público experimenta una informatización inorgánica y desordenada**, lo que retrasa la construcción de una autopista gubernamental de información integrada a Internet, que facilite el acceso a la ciudadanía y las empresas.
- **Hay un considerable retraso en la calidad y riqueza de los contenidos nacionales** en las redes digitales de información, especialmente en Internet.

La combinación de estos avances y desafíos, puede hacer que la difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicación, asuma varios caminos posibles. Unos conducen hacia un desarrollo más acelerado, participativo e integrador, mientras que otros pueden desembocar en el estancamiento y en la configuración de una sociedad de la información de *dos velocidades*, donde sólo minorías concentradas social y territorialmente disfrutan los beneficios del progreso.

En dicho escenario, las nuevas tecnologías son instrumentos útiles para disímiles finalidades. Pueden apoyar decisivamente la universalización de la educación, del aprendizaje y del conocimiento. Sin embargo, también pueden utilizarse para controlar el pensamiento libre y para reproducir las desigualdades de información y de acceso a nuevas oportunidades para las empresas y las personas.

Para evitar escenarios negativos y concretar las extraordinarias oportunidades que esta revolución tecnológica abre para el desarrollo, es necesario aumentar la sensibilidad nacional acerca de este nuevo fenómeno. Los desafíos no podrán obtenerse sin un esfuerzo mancomunado, sostenido y con visión de futuro. El avance hacia una sociedad de la información desarrollada, abierta e integradora, será tanto más acelerado cuanto mayor sea el consenso nacional que lo impulse, mientras más rápidamente se modernicen las instituciones, cuanto más difundido esté el espíritu de innovación, y mientras mayor consolidación alcancen valores tales como la democracia, la libertad y la equidad.

➤ Una propuesta estratégica:

La estrategia debe promover mercados transparentes y competitivos, así como catalizar la cooperación entre agentes privados e instituciones públicas. Debe impulsar la modernización del Estado, porque ésta inducirá procesos similares en los actores sociales y en los agentes económicos. También debe fundarse en políticas públicas que fomenten el enriquecimiento de los contenidos que fluyen a través de las redes. Asimismo, la estrategia debe orientarse principalmente hacia los sectores sociales de menores ingresos, las pequeñas empresas y las regiones.

La magnitud del desafío requiere de una política de Estado que comprometa a sucesivos gobiernos, con abstracción de sus orientaciones políticas. Pero sobre todo, debe incentivar la multiplicación de iniciativas entre los ciudadanos que desean informarse y participar, entre las empresas que desean innovar y cooperar para competir, así como entre las instituciones públicas que deben predicar con su ejemplo.

En términos de eficacia, la presente propuesta de acción pública se ordena en torno a tres grandes objetivos, estrechamente articulados entre sí:

- Lograr que el acceso a las redes digitales de información y a los servicios que otorga, sea tan universal y a costos razonables como lo es hoy el acceso a la televisión y la radio, enriqueciendo simultáneamente la oferta nacional de contenidos.

- Desarrollar nuevas capacidades competitivas a partir de las oportunidades que ofrece la rápida evolución de las tecnologías digitales de información y comunicación.
- Utilizar las potencialidades de las tecnologías digitales y la carretera de la información, para impulsar la modernización del Estado en beneficio de los ciudadanos y las empresas. En tal sentido, el sector público juega un rol **catalizador** decisivo para acelerar el ingreso de Chile en la sociedad de la información.

➤ Factores críticos para un desarrollo exitoso:

El diseño de esta estrategia supone el despliegue progresivo, por parte de diversos actores y agentes económicos, de al menos seis factores críticos para acelerar la construcción de la infraestructura de información:

- **Se requiere de un marco regulatorio flexible y armónico para todo el sector de telecomunicaciones y la TV**, que promueva la competencia, la transparencia y la profundización de los mercados de servicios digitales de información. Ello entregará señales claras para la inversión privada, facilitando la reducción de los costos de acceso y un aumento de la calidad de los servicios Internet.
- **Es necesario avanzar hacia un nuevo marco jurídico que facilite el comercio electrónico** y el intercambio electrónico de información.
- **Es urgente acelerar la informatización del Estado**, que implique la construcción de una autopista gubernamental integrada a Internet. Este proceso no sólo modernizará al sector público, sino que inducirá a la informatización de las empresas y facilitará la universalización del acceso de las personas a las nuevas redes de información.
- **Es primordial impulsar una activa política de universalización de acceso a costos razonables**, para todos los chilenos, especialmente orientada hacia regiones y sectores de bajos ingresos.
- **Debe promoverse la industria de contenidos y servicios de valor agregado**, que debe expandirse adquiriendo crecientes grados de competitividad mundial.
- **Es indispensable masificar el aprendizaje y el acceso a nuevos conocimientos**, utilizando intensivamente las nuevas tecnologías y redes de información, así se abrirán nuevas oportunidades para todos los chilenos y se conformara una fuerza de trabajo de calidad mundial.

➤ Las acciones:

1. Consolidar el Programa Enlaces y proyectarlo hacia una Segunda Fase que incluya todos los establecimientos educacionales de Chile, robusteciendo la formación de profesores y el desarrollo de contenidos.
2. Impulsar el desarrollo científico y tecnológico, promoviendo la integración de todas las universidades e institutos de investigación chilenos en la red de alta velocidad REUNA2.

3. Impulsar el Programa Nacional de Quioscos de Información y Telecentros Comunitarios en Internet, con la meta de que hacia el 2006 todas las comunas dispongan de estos medios públicos de acceso.
4. Impulsar el desarrollo de un marco jurídico que valide el uso del documento y la firma digitales, tanto para el Estado como para el desarrollo del comercio electrónico.
5. Agilizar la tramitación y promulgación de la Ley sobre Protección de Datos Personales que proteja los derechos de las personas.
6. Adecuar el marco regulatorio para el desarrollo de Internet y otros servicios de valor agregado en Chile, orientado a reducir los costos de acceso mediante una mayor transparencia y competitividad de los mercados.
7. Iniciar el desarrollo de una Segunda Fase de una Red Nacional de Información para una salud pública de mayor calidad para todos los chilenos.
8. La consolidación de una red nacional digital de capacitación, para apoyar el desarrollo de una fuerza de trabajo de calidad mundial.
9. Impulsar nuevos avances en los servicios electrónicos del Estado, en los ámbitos tributario y aduanero, lo que simplificará trámites para empresas y personas.
10. Desarrollar el sistema electrónico de compras y contrataciones del sector público, lo que propiciará mercados más competitivos, más transparencia y mayores ahorros.
11. Desarrollar la intranet del Estado chileno y asegurar la calidad de la información pública vía Internet orientada a todos los chilenos.

Finalmente, la Comisión considera necesario que, para impulsar las iniciativas propuestas, se fortalezcan las instancias de Gobierno (Secretaría de la Presidencia, Ministerio de Economía, Subsecretaría de Telecomunicaciones, principalmente).

#### La consolidación en el 2000:

La Administración Lagos, sobre las bases anteriores, ha establecido una estrategia orientada por tres grandes propósitos:

- La universalización del acceso a Internet, a costos razonables, impulsando la conectividad orientada a la masificación del acceso y las computadoras. Se buscara para ello impulsar el desarrollo de las telecomunicaciones, y desarrollando una red nacional de infocentros y quioscos de información Internet. Esto debe acompañarse con la aceleración del aprendizaje nacional en el uso y dominio de nuevas tecnologías de información y de comunicación, fortaleciendo el Programa Enlaces e impulsando un sistema similar en capacitación y también adecuar la educación de adultos para que considere también los requerimientos de la infoalfabetización.
- El desarrollo de la competitividad utilizando intensivamente las nuevas tecnologías de información y comunicación, buscando impulsar el desarrollo de contenidos y servicios nacionales, oportunos y útiles para los ciudadanos. Esto implica la

participación decidida del Estado con la meta de lograr una ventanilla única y por otro lado, apoyar el desarrollo de la industria privada de contenidos y servicios. Esto comprende también la adecuación de leyes y normas al fenómeno Internet, para facilitar el comercio y las comunicaciones electrónicas.

- La modernización del Estado, al servicio de todos los ciudadanos. En este caso, el Estado, en tanto productor de servicios e información por excelencia, sufrirá importantes mutaciones en la medida en que siga incrementando su informatización y el uso de las redes electrónicas. El desafío en este ámbito consiste en acelerar el cambio institucional para la maximización del uso eficiente de las nuevas tecnologías. Se podrá modernizar la gestión pública al servicio de la ciudadanía, profundizando también la descentralización del Estado y abrir nuevos caminos para la expansión de una sociedad civil más abierta, participativa y ciudadana.

#### La implementación dentro del sector público:

Es de destacar. tres iniciativas de importancia:

- El Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público, iniciado en 1999, instituido como un programa de modernización, donde se llevó el sistema de operaciones de abastecimiento del Estado a través de Internet. Se trata de un sistema a través del cual se publica, almacena y distribuye la información referente a las compras y contrataciones estatales. Todo proveedor que se encuentre en condiciones de ofrecer productos o servicios al Estado puede inscribirse en el Sistema como proveedor potencial.
- El servicio de recaudación tributaria: luego de producida la modificación en 1997 de la Ley Orgánica del Servicio de Impuestos Internos, se habilitó un sistema de acceso por Internet mediante el cual los contribuyentes pueden realizar sus declaraciones de rentas personales anuales, así como presentar información sobre sueldos, dividendos, retiros, retenciones y pagos del Impuesto al Valor Agregado. En 1999, el servicio recibió el 22% del total de las declaraciones de impuestos a través de Internet.
- El sistema de Aduanas: fue la primera repartición pública del país en incorporar tecnologías de información mediante un sistema EDI que recibe y maneja electrónicamente la documentación de comercio exterior presentada por los exportadores y por los agentes aduanales. Durante 1999, el 95% - de acuerdo a las informaciones proporcionadas por la Cámara de Comercio de Santiago - de las declaraciones de importación fueron presentadas utilizando el sistema. Se espera que en el futuro cercano, el sistema EDI utilizado migre hacia la red abierta de Internet.

#### IX.2.6. El caso de la República de Cuba:

En 1996, el Consejo de Ministros aprobó el Decreto Ley 209, denominado "Acceso desde la República de Cuba a redes informáticas de alcance global", donde se establecen la política y las estrategias gubernamentales con relación a la Red. Se establece que el acceso a Internet queda definido en función de los intereses de Cuba, priorizando la conexión a las personas jurídicas e instituciones de mayor relevancia para la vida y el desarrollo del país. Se añade que la información obtenida del ciberespacio debe estar "en correspondencia" con los "principios éticos" de la Revolución y siempre que no afecte "los intereses ni la seguridad del país". Se establece una comisión intergubernamental para atender a los asuntos relacionados con Internet, que es la única autorizada para atender las peticiones de conexión a la red y regular su uso.

Cuba ha establecido la denominada "Comisión Cubana de Comercio Electrónico" en 1999, con intenciones de desarrollar:

- Comercio electrónico internacional: potenciando las exportaciones y mejorando la eficiencia de toda la actividad de comercio exterior, incluyendo las importaciones.
- Comercio electrónico doméstico: mediante el aumento de la eficiencia de la economía interna, abaratando las cadenas de suministros y agilizando los cobros y los pagos entre empresas.

Se ha señalado el significado estratégico de la incorporación inmediata de Cuba al comercio electrónico internacional con el fin de ir ocupando un espacio en una actividad con un "crecimiento impetuoso e irreversible", la posibilidad de llegar a más mercados y ampliar la gama de productos de Cuba en los mismos y contribuir a una disminución importante de los costos de promoción y comercialización de muchos de los bienes y servicios que el país exporta.

#### IX.2.7. El caso de la República de Ecuador:

Si bien la disponibilidad de informaciones en el caso del país es escasa, más allá del tratamiento de su proyecto de Ley de Comercio Electrónico que ha sido mencionado, se encuentran esfuerzos, en este caso con un liderazgo desde el sector privado, donde la Cámara respectiva, a vía de ejemplo, colaboró decididamente con el Proyecto legislativo original.

El país experimenta un desarrollo de interés en su industria de software, habiendo exportado aproximadamente U\$S 15 millones durante el correr del año 1999, creciendo ininterrumpidamente su facturación desde 1995 en un 41% anual.

#### IX.2.8. El caso de la República Federal de México:

##### Una aproximación:

En la Cumbre del Grupo de Río de fines de marzo de 2001, el Secretario de Relaciones Exteriores Jorge Castañeda señaló que es necesario defender a las culturas latinoamericanas de los peligros de fragmentación que plantea la era digital, donde los mayores logros de América Latina han sido la construcción de culturas nacionales, las cuales "se pueden quebrar o fracturar" ante las nuevas tecnologías globales.

México viene desarrollando sustanciales esfuerzos en el sentido del desarrollo de su Sociedad Nacional de la Información, como podrá verse en otros capítulos de este análisis, tanto desde el punto de vista del sector público como del sector privado. De hecho, una de las primeras medidas tomadas por el Presidente Fox, fue dar el proyecto del que se hablará más adelante a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el que se encuentra en la etapa de la interconexión de todos los municipios del país. La mencionada Secretaría se encuentra ahora evaluando la red de infraestructura de telecomunicaciones para saber qué es lo que se necesita en la primera fase, al mismo tiempo que realiza un inventario de las capacidades reales que tienen los operadores de infraestructura de telecomunicaciones en México.

## Los avances de la Administración:

El Gobierno de la Federación expresó su preocupación tempranamente por desarrollar un sistema que permitiera informatizar a la mayoría de la Administración Pública y que, a través de ese proceso se pudiera alentar la participación de las empresas y los ciudadanos vía electrónica. Se edificó - parcialmente - un sistema público en tal sentido, cuyas partes más relevantes a los efectos de este estudio son las siguientes:

- Sistema de contrataciones gubernamentales (Compranet)<sup>84</sup>, el que se desarrolló en tres etapas: en 1996 contaba con un módulo de información, en 1997 el acceso a bases de licitaciones públicas y su pago en bancos y en 1998 el desarrollo del módulo de transacciones para la realización de licitaciones electrónicas. El sistema cuenta también con sistema de consulta a convocatorias y fallos, no conformidades presentadas por las empresas, disposiciones normativas vigentes y los programas anuales de adquisiciones, que busca facilitar la participación de las empresas en las contrataciones gubernamentales y contar con un mecanismo de transparencia de información para la sociedad sobre los procesos de compra del Gobierno.
- Sistema Nacional de Promoción Externa<sup>85</sup> desarrollado por el Bancomext, instrumento del Gobierno para el incremento de la competitividad de las empresas nacionales vinculadas a la exportación. Informa en línea sobre demandas de productos o servicios recibidas, proporciona asesoría en tiempo real y mantiene un banco de información con perfiles de 10.000 empresas exportadoras de bienes físicos y 2.000 prestadoras de servicios.
- Registro Federal de Trámites, que proporciona en línea:
  - Actas constitutivas, decretos, leyes orgánicas, reglamentos interiores y reformas, de acuerdo con la institución gubernamental a cuya área corresponde la responsabilidad,
  - Exhibe el sistema formal en el que se escalonan los niveles jerárquicos y la división funcional a efectos de conseguir el cumplimiento de los objetivos de la Administración,
  - Indica las direcciones y teléfonos oficiales de los servidores públicos de cada institución a partir de los niveles gerenciales.
  - Proporciona información sobre requisitos, direcciones y costos de los servicios que ofrece la Institución.

Existe también el denominado Comité EDI-México, destinado a la normalización nacional del EDI, donde participan entidades públicas, organizaciones empresariales, empresas proveedoras de tecnología, bancos e instituciones de educación superior, en un esfuerzo de coordinación entre el sector público y el sector privado. A través de este Comité se impulsa el intercambio electrónico de datos entre las empresas mediante el desarrollo e implementación de estándares para facilitar el intercambio de información comercial entre ellas, así como la promoción de la utilización de la factura electrónica. En referencia al último punto mencionado, se ha desarrollado el Comité de Factura Electrónica que tiene como objetivo generar los procedimientos, estatutos, análisis técnicos y regulaciones que se han de desarrollar para conseguir que el documento electrónico pueda ser utilizado por todas las empresas y que sea considerado un documento legal y fiscalmente válido.

---

<sup>84</sup> [www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx)

<sup>85</sup> [www.bancomext.com.mx/espa](http://www.bancomext.com.mx/espa)

### El proyecto E-México:

Se ha conocido que el Gobierno mexicano se encuentra en la preparación del denominado "Plan E-México", cuyos detalles serán conocidos a partir del mes de mayo de 2001. Se trata básicamente de un plan de cinco años de duración en su desarrollo, sobre las bases presentadas oportunamente el Presidente Vicente Fox, donde se incluían:

- La necesidad de modernización del Gobierno de México,
- El país debía invertir en su modernización tecnológica y de comunicaciones.
- El establecimiento de un sistema de educación y de manejo de contenidos.

El proyecto constará de cuatro etapas:

- Desarrollo de la infraestructura de las comunicaciones,
- Desarrollo de contenidos y de educación.
- Desarrollo de e-salud y comercio electrónico.
- Desarrollo del e-Gobierno.

Dentro de la propuesta se indicaba la necesidad que fuera el Presidente de la República quien liderara el Proyecto, a través de su Comisión de Dirección, y que de esa manera, el Gobierno fuera un facilitador para que el proyecto fuera manejado por la iniciativa privada.

### IX.2.9. El caso de la República de Perú:

#### Los intentos de universalización del acceso:

Se encuentra un importante esfuerzo de la Red Científica Peruana (RCP), en particular en la instalación de su programa de cabinas públicas de Internet, tratando de solventar los déficit presentados en materia de líneas telefónicas por habitante y por el relativamente reducido - en términos comparativos - parque informático del país en propiedad de la población. Uno de los elementos que se señalaban originalmente como barrera en el país, en los tiempos en que se intentaba un desarrollo masivo (1997) era el alto costo de las comunicaciones telefónicas, que superaban el costo de conectividad a Internet en veinte a treinta veces. Su proyecto de cabinas públicas ha tenido una incidencia importante en el intento por popularizar el acceso y conocimiento de la red, permitiendo además, la realización de comercio electrónico. En la actualidad, la RCP gestiona treinta cabinas y provee soporte para un total de seiscientas cabinas, con un coste hora de conexión que resulta variable entre los U\$S 0,70 y los U\$S 1,15, esperando desarrollar planes para la instalación de cuatrocientas adicionales en el corto plazo con una meta de largo plazo de alcanza a las cinco mil bajo la modalidad de pago mensual de bajo costo. Un camino que puede ser considerado importante, si se tiene en cuenta que la RCP comenzó su tarea en 1991 con una computadora, tres módems y una donación de U\$S 7.000 del Programa UNDP.

El país, a comienzos de la década del noventa (1993), mediante la promulgación de su Ley de Telecomunicaciones ha creado el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), que sustituyó a la antigua Comisión Reguladora de Tarifas de Telecomunicaciones. El Estado, pasó de esa manera de ser operador monopólico a promotor y regulador de un mercado de telecomunicaciones dentro de un marco de libre competencia, con la facultad de evitar cualquier práctica de competencia desleal.

### El empuje gubernamental:

Se ha creado, bajo el auspicio de la Comisión Peruana para la Promoción de las Exportaciones (Prompex), el Instituto Peruano de Comercio Electrónico (IPCE), con los siguientes objetivos:

- Ser contraparte en proyectos nacionales e internacionales para coordinar con cuerpos internacionales y entidades similares competentes y coordinar iniciativas domésticas e internacionales.
- Para jugar un papel de liderazgo en la sugestión de normas legales y regulaciones.
- Ayudar en la generación de estrategias de marketing electrónico y contribuir a la promoción y facilitación del marketing electrónico y estrategias interactivas de marketing, como ferias virtuales y rondas de negocios.
- Establecer y crear mecanismos para la promoción de transacciones por Internet, tomar acciones enfocadas en la interoperabilidad técnica y el mutuo conocimiento de transacciones entre fronteras, para establecer y crear mecanismos para el control de identidad y solvencia de los actores económicos envueltos en las transacciones digitales.
- Promover cambios en la intermediación, incluyendo acciones enfocadas en la presencia y reforzamiento de cybermediarios nacionales y brokers electrónicos peruanos, para estudiar y analizar el establecimiento en el país de intermediarios virtuales que puedan ofrecer servicios de valor añadido.
- Promover soluciones de comercio electrónico, recomendar estándares existentes y coordinar su participación internacional en las modificaciones e innovaciones en el marco de la estandarización, para desarrollar software para el comercio electrónico y para experimentar selectivamente con nuevas tecnologías interactivas.
- Para desarrollar conocimiento, propagar el uso de tecnologías apropiadas (firmas, certificados digitales, mecanismos de pago electrónicos, seguros) y entrenar a sus usuarios en la utilización, para cooperar con universidades e instituciones educacionales para que incluyan estudios de comercio electrónico en sus programas.
- Para generar confianza entre los actores económicos en la nueva globalización digital, confiabilidad en los instrumentos de comercio electrónico, procesos y redes. Para constituirse en un soporte de las autoridades públicas, la media, así como de las empresas y compañías para el uso del comercio electrónico.
- Para crear impactos sociales e interés público en particular sobre la protección de la privacidad, la propiedad intelectual e industrial y los derechos del consumidor. Para desarrollar la contribución del comercio electrónico a la creación de nuevos empleos.
- Para promover el uso del español en el comercio electrónico, promoviendo la lengua en Internet para su uso en el comercio y como manera de integrar la comunidad internacional hispano hablante en torno de el.

- Para fomentar el uso de Internet para la adquisición y propagación selectiva de la información comercial, estableciendo inventarios entre los sistemas basados en la Internet en el Perú para establecer sinergias entre ellos.

El Instituto es una entidad mixta, pública y privada. Como consecuencia de sus funciones, monitorea permanentemente las tendencias del comercio electrónico y realiza recomendaciones de acción para su adaptación en el Perú. En 1999, ha seleccionado como temas centrales de trabajo el área de las transacciones electrónicas empresa a empresa y la banca virtual.

#### Problemas y esfuerzos presentes:

Un problema detectado, en un estudio realizado en el año 2001, es que el comercio electrónico requiere un mayor ancho de banda que la telefonía tradicional, mostrando que la velocidad de conexión promedio disponible a usuarios no comerciales es menor a 56 Kpbs, mientras que en los usuarios comerciales se encuentra entre los 56 Kpbs y los 384 Kpbs.

El país no cuenta todavía con un nivel aceptable de conocimiento y difusión sobre la cultura del comercio electrónico y tampoco sobre el uso intensivo de las tecnologías de la información. Se advierte como dificultad adicional para el desarrollo del comercio electrónico, la posibilidad de contar con sistemas digitales de alta velocidad a un precio que pueda ser considerado como accesible.

El Gobierno esta terminando de desarrollar la capacidad de PromPyme, que es la entidad encargada de impulsar el desarrollo del tejido de las pequeñas y medianas empresas en el país. Se busca impulsarlas a participar en las licitaciones realizadas por el Gobierno, así como facilitar las consultas, el registro en base de datos y la promoción del uso de los medios informáticos en la gestión de este tipo de empresas.

#### IX.2.10. El caso de la República Oriental del Uruguay.

##### Hacia la universalización del acceso:

En el país, el servicio académico de acceso a Internet data de 1990 con la creación de la RAU (Red Académica Universitaria) como iniciativa de la Universidad Mayor de la República, que vinculó a la Universidad Católica y con posterioridad el Instituto ORT. En su primera etapa, el objetivo era promover el acceso a los usuarios académicos y docentes.

El servicio comercial aparece en mayo de 1995 impulsado por la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL) empresa pública monopólica de las telecomunicaciones. En forma unánime, el servicio de acceso a Internet ha sido considerado el de mayor calidad en América del Sur y como destacado ejemplo de calidad en el nivel mundial, fundamentado en tecnologías Siemens y Ericsson. La red estatal posee un tendido de red digital basado en fibra óptica y es uno de los escasos países en el mundo que ofrecen servicio de acceso a Internet a través de un discado 0900 mediante cobro por uso debitado en la cuenta telefónica, lo que simplifica notablemente la conexión desde cualquier punto del país.

La Administración Nacional de Telecomunicaciones esta implementando el denominado "Proyecto Mercurio", con el objetivo básico de universalización del uso de la Internet en el país. La idea central del Proyecto es proveer a cada cliente de la Administración (los usuarios de la telefonía fija en el Uruguay se encuentran en el orden de 1:100.000 sobre aproximadamente 3:100.000 habitantes) una terminal

adicional para realizar en forma simultánea la conexión a Internet mediante la Red Nacional IP, mientras se realizan llamadas telefónicas normales, con un costo reducido. Dentro de la mencionada Red Nacional IP se alojará un Portal de la empresa estatal, con la intención de brindar hosting a sitios públicos, además de universalizar el correo electrónico a todos los clientes de la empresa, sin necesidad de solicitud expresa. El Portal también contendrá un campus virtual dedicado a la educación.

Los objetivos buscados con el Plan Mercurio pueden verse en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 55.**  
**Objetivos del Plan Mercurio.**

1.	Universalización de la Internet en el país, accediendo tanto a la red nacional como mundial en un plazo de 3 años.
2.	Desarrollo de la segunda línea telefónica en cada hogar con instalación telefónica fija, sin duplicar la misma, buscando desarrollarla por medio de accesos tecnológicos del tipo LMDS, ADSL, etc.
3.	Un fuerte estímulo al desarrollo de los contenidos locales (tanto públicos como privados) buscando que los suministradores de contenidos de información puedan llegar a todos los clientes de la empresa, con una proyección nacional y universal.
4.	Un potente aumento del ancho de banda en toda la red, en la medida en que el tráfico lo vaya requiriendo.
5.	Abaratamiento de los costos de conexión.
6.	Estímulo al desarrollo de las iniciativas de contenido local e internacional.
7.	Hosting de contenidos.
8.	Potencialidad de acceso a inversores como potenciales socios de la empresa estatal.
9.	Brindar oportunidades de negocios a empresas proveedoras de software.
10.	Brindar oportunidades de negocios a empresas proveedoras de hardware.
11.	Tráfico telefónico aumentado.
12.	Tráfico de datos aumentado.

**Fuente:** Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL)

#### El Comité Nacional para la Sociedad de la Información:

El mencionado comité fue creado por Decreto del Poder Ejecutivo 225/000 de fecha 8 de agosto de 2000, con el propósito del establecimiento de una estrategia nacional, así como una respuesta nacional ante los cambios que las nuevas tecnologías están produciendo en la economía, en el comercio, en la cultura, en el trabajo, la salud, la educación y el uso del tiempo libre en todo el mundo.

Su estrategia se expresa en la denominada "Agenda Uruguay en Red", que es la respuesta nacional a una agenda de Sociedad de la Información. El mencionado decreto establece el Comité Nacional para la Sociedad de la Información que es el encargado, en el más breve tiempo posible, establecer una estrategia nacional compuesta de cinco áreas de trabajo con sus respectivas iniciativas y acciones.

#### La "Agenda Uruguay en Red":

Para su mejor comprensión, se consigna el conjunto de áreas y acciones bajo forma gráfica en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 56.**  
**Sociedad Nacional de la Información en el Uruguay. Agenda, áreas y acciones.**

Áreas de acción	Iniciativas
<b>Alfabetización telemática.</b> El conocimiento relacionado con las TIC tiene que ser patrimonio de toda la sociedad. Las líneas de acción que se desarrollan en esta área se orientan al nuevo papel de	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar mecanismos de adaptación permanente de los programas de estudio incorporando las TIC (Primaria, Secundaria, Educación Técnica, Universitaria).</li> <li>➤ Formar al cuerpo docente en el uso de las TIC para su labor docente.</li> <li>➤ Estudiar el desarrollo de planes de estudio para nuevos</li> </ul>

<p>los formadores, a los cambios estructurales necesarios y la organización de la educación para ser un componente central en la construcción de la Sociedad de la Información.</p>	<p>perfiles profesionales que demanda la Sociedad de la Información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Favorecer la inserción de las nuevas tecnologías de estudio a partir de la creación de contenidos multimedia.</li> <li>➤ Accesibilidad a los ciudadanos.</li> </ul>
<p><b>Desarrollo de los servicios telemáticos para el ciudadano y las empresas.</b> El desarrollo de servicios telemáticos al ciudadano y las empresas no pueden significar un aumento en la brecha entre quienes tiene acceso y aquellos que no. Será preciso estimular, un acceso para todos a la Sociedad de la Información y esto se resuelve básicamente con formación, infraestructura (computadora, líneas de acceso), costos accesibles y contenidos acordes a las exigencias de los ciudadanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear centros de acceso público para finales de 2001.</li> <li>➤ Instalar terminales de acceso a Internet en las oficinas del Correo.</li> <li>➤ Instalar en todo edificio público con gran afluencia de público terminales con acceso a Internet.</li> <li>➤ Promover eventos y acontecimientos que permitan introducir cada vez mas ciudadanos en el uso de Internet.</li> <li>➤ Crear el museo de la Sociedad de la Información uruguaya.</li> <li>➤ Diseñar campañas específicas de sensibilización en los medios de comunicación sobre los propósitos y alcance de una estrategia nacional hacia la Sociedad de la Información.</li> <li>➤ Fomentar la realización de Asambleas Virtuales sobre temas que se estén debatiendo en el Parlamento.</li> </ul>
<p><b>Modernización de la administración pública.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Durante el período de Gobierno todas las direcciones del Estado deberán integrar las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones en apoyo a sus sistemas administrativos y de prestación de servicios.</li> <li>➤ Desarrollo de un marco regulador y de normas de apoyo al desarrollo de la Sociedad de la Información.</li> <li>➤ Promover la creación de una Comisión Parlamentaria para la Sociedad de la Información.</li> <li>➤ Realizar un estudio sobre barreras jurídicas para el desarrollo de la Sociedad de la Información.</li> <li>➤ Identificar medidas que permitan garantizar la privacidad, la seguridad y protección de datos electrónicos.</li> <li>➤ Promover medidas de apoyo al comercio electrónico.</li> <li>➤ Adecuar la legislación tributaria al comercio electrónico.</li> <li>➤ Diseñar un sistema de compras del Estado a través de Internet.</li> <li>➤ Reformular la actual Ley de la Propiedad Intelectual, donde se contemple la protección al software y las bases de datos.</li> <li>➤ Promover el uso de medios electrónicos para la realización de licitaciones públicas.</li> <li>➤ Promoción de un mercado eficiente de las telecomunicaciones e Internet.</li> <li>➤ Desarrollo de una infraestructura de telecomunicaciones que garantice ancho de banda en todo el territorio nacional.</li> </ul>
<p><b>Promoción de un mercado eficiente de las telecomunicaciones e Internet.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introducción de nuevos servicios de acuerdo a las tecnologías más avanzadas (Uruguay Net, Internet dedicado, Frame Relay, Servicios de Videoconferencia en Aulas Virtuales, Voz sobre IP a través del servicio IPTEL y el servicio MegaExpress).</li> <li>➤ Desarrollo de soluciones técnicas y comerciales para la integración a la red de datos, de los proveedores de acceso a servicio a Internet.</li> <li>➤ Mejora de las prestaciones en Internet.</li> <li>➤ Transformación de la red UruguayNet en una red de alcance regional, de manera de abatir los precios de conexión y también el de acceso conmutado.</li> <li>➤ Estimulo de las actividades de comercio electrónico.</li> <li>➤ Incorporación de la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL) en los telecentros pudiendo navegar y tener acceso a correo electrónico empleando las tarjetas chip que se emplean para los teléfonos públicos.</li> </ul>
<p><b>Programa de apoyo a la</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creación del denominado "Polo Uruguay Soft".</li> </ul>

<p><b>competitividad del sector software de Uruguay.</b> Se desarrolla por parte del país una creciente internacionalización del sector software. Se trata de una estrategia tendiente a confirmar una red institucional y funcional que contribuya a mejorar las condiciones de competitividad del sector.</p>	
---	--

Regulación y promoción de la industria del software:

El 28 de diciembre de 2000, el Poder Ejecutivo procedió a emitir dos decretos concediendo exoneraciones tributarias a la producción de software. Por el primero de ellos exoneró del Impuesto a las Rentas de Industria y Comercio a las empresas dedicadas a la "producción de soportes lógicos" desde el 1 de enero de 2001 hasta el 31 de diciembre de 2004. Por el segundo Decreto se incluyó el desarrollo y asesoramiento en materia de software, así como a los call centers en las actividades consideradas como "exportación de servicios" a los efectos del pago del Impuesto al Valor Agregado (IVA) del cual se exonera.

IX.2.11. El caso de la República Bolivariana de Venezuela.

La universalización del acceso:

Bajo la Administración Chávez se ha emitido el Decreto-Ley 825 del 10 de mayo de 2000, publicado en la Gaceta Oficial el 22 de mayo de 2000, mediante el cual se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de Venezuela. Ordena que los organismos públicos deberán incluir en los planes sectoriales que realicen, además del desarrollo de sus actividades, formas para facilitar la tramitación por este medio de los asuntos de sus respectivas competencias.

Las principales disposiciones pueden observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 57.**  
**Venezuela: objetivos del Decreto Ley 825.**

<b>Materia</b>	<b>Disposición:</b>
<b>Relacionamiento de los organismos del Estado:</b>	<p>Los organismos públicos deberán utilizar preferentemente Internet para el intercambio de información con los particulares, prestando servicios comunitarios a través de la Red, a vía de ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bolsas de trabajo,</li> <li>➤ Buzones de denuncias,</li> <li>➤ Trámites comunitarios con los centros de salud,</li> <li>➤ Educación,</li> <li>➤ Información.</li> </ul>
	<p>La utilización de Internet debe suscribirse a los fines operativos de los organismos públicos tanto interna como externamente.</p>
	<p>Todos los Ministerios tienen un plazo perentorio de 90 días a partir de la fecha de la publicación del Decreto Ley para presentar a la Presidencia de la República, sus respectivos planes de ejecución, incluyendo estudios de financiamiento e incentivos fiscales a quienes instalen o suministren bienes y servicios relacionados con el acceso y el uso de Internet destinados a la aplicación de los objetivos de este Decreto.</p>
<b>Comunicación:</b>	<p>Los medios de comunicación del Estado deberán promover y divulgar información referente al uso de Internet, exhortándose a los medios de comunicación privada a colaborar en esa tarea.</p>

<b>Competencia:</b>	Se encarga al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictar las directrices tendientes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico y la Sociedad del Conocimiento. Deben incluirse estos temas en los planes de mejoramiento profesional del magisterio.
<b>Educación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El Estado, a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología deberá promover activamente el desarrollo del material académico, científico y cultural para lograr un acceso adecuado y uso efectivo de Internet para el establecimiento de un ámbito adecuado para la investigación y el desarrollo del conocimiento en el sector de las tecnologías de la información.</li> <li>➤ En un plazo no mayor de tres años, el cincuenta por ciento de los programas educativos de educación básica y diversificada deberán estar disponibles en formatos de Internet, de tal manera que permitan el uso interactivo, previa coordinación con el Ministerio de Cultura.</li> <li>➤ El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, en coordinación con los Ministerios de Infraestructura, de Planificación y Desarrollo y, de Ciencia y Tecnología, presentará anualmente el plan para la dotación de acceso a Internet en los planteles educativos y bibliotecas públicas.</li> </ul>
<b>Política de Masificación de Acceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El Poder Ejecutivo Nacional establecerá las políticas tendientes a la promoción y masificación del uso de Internet. Asimismo, deberá incentivar políticas destinadas a la adquisición de equipos terminales por parte de los ciudadanos.</li> <li>➤ El Ministerio de Infraestructura tramitará el otorgamiento de las habilitaciones administrativas necesarias para la prestación de servicios de acceso a Internet de manera expedita, simplificando al máximo los requisitos exigidos.</li> </ul>

La Administración Pública tiene en la Oficina Central de Estadística e Informática un punto de importancia para el desarrollo de programas con la finalidad de impulsar la modernización del Estado, así como para consolidar una cultura informática en el ámbito nacional. Los principales programas en desarrollo son los siguientes:

- Creación de la Red Metropolitana (MAN) para interconectar las instancias gubernamentales de la Administración Central.
- Creación de redes de áreas extensas (WANs) que interconecten los diversos organismos gubernamentales de la Administración Descentralizadas.
- Dictado de criterios y estándares de conectividad e interoperabilidad para la creación de redes de área local (LANs) que permitan conectar estaciones inteligentes a grupos de trabajo.
- Interconectar a los organismos del Estado a través de una Internet que garantice la seguridad requerida por este flujo de información oficial.

La Agenda para el Desarrollo de la Información, la Conectividad y los Contenidos (DICC).

A comienzos del mes de marzo de 2001 se anuncia en el país la DICC como forma de poner al país en el camino de la Sociedad del Conocimiento. Busca abarcar la generación, gestión y el uso inteligente de la información y el conocimiento, el acceso a Internet, el desarrollo de contenidos y servicios digitales propios, así como la educación de la población, en lo que denominan una Agenda para la Convergencia Digital.

La Agenda, soportada básicamente en el Estado Nacional, se fundamenta en el Decreto 825 y su fundamento es impactar a través de las tecnologías de la información y de la comunicación el progreso social y económico del país, generar conocimiento, incrementar la eficiencia y efectividad de la gestión del Gobierno y de las empresas, mejorar la calidad de los servicios públicos, transparentar los procesos y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

La Agenda se fundamenta en el desarrollo de los siguientes objetivos:

- Promover la formación del capital humano con las competencias básicas, genéricas y especializadas que requiere el país para el uso efectivo de las tecnologías de la información y de la comunicación,
- Promover el acceso y la apropiación de la cultura tecnológica requerida por los agentes sociales para incorporarlos plenamente a la Sociedad del Conocimiento.
- Promover el desarrollo de la infraestructura tecnológica y de conectividad a Internet.
- Promover la modernización del Gobierno y del aparato productivo nacional, apoyándose en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Promover y apoyar la investigación e innovación en el sector, estableciendo vínculos estrechos con el sector productivo.
- Apoyar la generación de información y conocimiento pertinente que soporte al desarrollo estratégico del sector.

#### Iniciativa privada:

Como parte de una colaboración entre el sector público y el sector privado para fomentar y facilitar el acceso a la Red, se ha creado la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico (CAVECOM-e), bajo la forma de una entidad independiente con varias áreas de actividad:

- a) La promoción de actividades de comercio electrónico para las empresas venezolanas tanto en el ámbito doméstico como en el internacional.
- b) Establecer el comercio electrónico como un sector reconocido en la actividad económica.
- c) Contribuir al desarrollo de un marco legal nacional para permitir un mayor desarrollo del comercio electrónico.
- d) Desarrollo de la investigación y la formación en la materia.
- e) Constituirse como un interlocutor eficiente frente al sector público y al sector privado, así como actores de la actividad, nacionales e internacionales y participar en las discusiones relevantes sobre el tema.

En el país se fundó, el 13 de julio de 1999, la Asociación de Internautas de Venezuela, entidad de carácter privado que tiene por objeto la organización, promoción, defensa y difusión de los derechos y deberes de los usuarios de Internet residentes en Venezuela, así como la coordinación y realización de todo tipo de actividades destinadas a la mejora, revisión y aplicación de normas, leyes y limitaciones que perturben, restrinjan o limiten el libre acceso y navegación en Internet. También la solicitud, coordinación, asesoría y realización de actividades destinadas a la adopción de normas, medidas, leyes, decretos, programas y cualquier otra acción que conduzca a promocionar Internet como medio de comunicación, enseñanza, cultura, comercio, tecnología, educación y trabajo, velar por la aplicación de tarifas justas y económicas para el acceso, conexión y navegación en Internet que permitan la participación de toda la población nacional, realizando, coordinando y participando

en programas y acciones de cooperación internacional relacionadas con los fines de la Asociación. Se agrega la asistencia y cooperación con los poderes públicos y, en lo general, velar por los derechos, deberes, normativas y valores relacionados con el acceso, conexión y la navegación de Internet en Venezuela.

**Las principales constataciones:**

1. La región se encuentra desarrollando en parte un vigoroso y planificado esfuerzo de inserción en la Sociedad Global de la Información, a través de diversos programas nacionales para la Sociedad de la Información. Algunos de esos programas tienen una antigüedad superior a otros, y de hecho, ciertos de ellos se encuentran en etapa de esbozo. Sin embargo, la tendencia a instalar esos Programas en los países de la región aparece como un hecho casi irreversible, a riesgo de dejar a la sociedad nacional marginada del fenómeno en cuestión.
2. Queda claro que el desarrollo de una Sociedad de la Información, y por consecuencia, los marcos elementales para el desarrollo vigoroso del comercio electrónico necesitan no sólo de la infraestructura, sino que además se requiere la presencia de construcción de una infoestructura y de una cultura de la información, que resultan las claves reales para el funcionamiento integral del sistema donde el comercio electrónico se encuentra inserto.
3. Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Uruguay se han mostrado en la región como los pioneros del proceso. Si bien los énfasis y contenidos pueden ser diferentes en matices leves o profundos, son de una lógica y notable coincidencia en cuanto a los siguientes aspectos:
  - 3.1. la necesidad de la alfabetización informática.
  - 3.2. la formación de recursos humanos especializados en las TICs.
  - 3.3. el desarrollo de una conectividad nacional a través de las TICs.
  - 3.4. la presencia creciente de los Gobiernos, sus dependencias y sus servicios en la Red.
  - 3.5. la facilitación del comercio electrónico.
  - 3.6. la mejora de la competitividad empresarial frente a las condiciones planteadas por la nueva economía.
  - 3.7. fomento decisivo de la participación de las pymes en el proceso.
  - 3.8. involucramiento completo de la sociedad civil en el fenómeno de la erección de la Sociedad de la Información.
4. En lo que tiene que ver con la participación del sector privado, es bastante difícil afirmar conceptos reales de liderazgo. Se destaca, en primer lugar, la acción de las todavía incipientes Cámaras de Comercio Electrónico en la región, en particular en las acciones conjuntas que vienen desarrollando con los diferentes Gobiernos.
5. Empresas privadas de gran porte no pueden ser encontradas en general como autóctonas de la región, aún cuando hay un número limitado de excepciones. Por lo general, las situaciones de liderazgo han correspondido a instituciones bancarias, así, a vía de ejemplo no exhaustivo, Bradesco (Brasil), Galicia y Buenos Aires (Argentina), Bancomex (México). Algunas de las iniciativas privadas más importante de la región, como por ejemplo el portal financiero argentino Patagon fueron absorbidos rápidamente por entidades extrarregionales, dentro de estrategias globales de competencia.

## **Segunda Parte:**

**Recomendación para la formulación de políticas gubernamentales:**

## **X. RECOMENDACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS GUBERNAMENTALES EN LOS DIFERENTES SECTORES RELACIONADOS CON EL COMERCIO ELECTRÓNICO.**

Como se ha afirmado a lo largo de este análisis, el desarrollo del comercio electrónico difícilmente puede considerarse como una cuestión autónoma, sino que, depende en gran medida del desarrollo de un proceso más complejo que consiste en la erección de una Sociedad Nacional de la Información que se inserte en la Sociedad Global de la Información, con todo lo que esto implica. Por ende, las conclusiones y medidas recomendadas tiene un acento prevalente en el comercio electrónico, pero tienen un contexto necesario relativo a la Sociedad de la Información.

### **X.1. Recomendaciones para fomentar el crecimiento del comercio electrónico.**

#### X.1.1. Principales constataciones:

##### Principio general:

1. Los notables avances registrados en las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en los últimos años, están transformando radicalmente las prácticas y el ambiente de los negocios a través de la redefinición de productos, servicios, mercados y canales de comercialización.

Las tecnologías subyacentes de Internet están impulsando también, en forma importante, la creación de mercados electrónicos, acelerando la transformación de la empresa privada hacia varias formas de negocio digital e incrementando el uso de sistemas abiertos dentro de las empresas para mejorar la coordinación y la colaboración horizontales. Transformaciones similares a las observadas en los servicios y canales de comercialización se realizan también en los servicios que prestan las organizaciones gubernamentales.

##### Una transformación radical en la economía:

2. Las tecnologías de la información están transformando la economía de los países desarrollados y el origen de las fuentes de trabajo, así como al trabajo mismo y al ingreso de él derivado. Los cambios están facilitando la emergencia de una sociedad transformada, un sistema económico y social donde la generación, procesamiento y distribución del conocimiento y de la información constituyen la fuente fundamental de la productividad, el bienestar y poder. El cambio no es la mera adición de computadoras, redes, fibras ópticas y software, de la misma manera que la Revolución Industrial nunca fue una suma de máquinas y electricidad y, como ella, afectará profundamente a la economía y a las empresas, a los individuos y al propio Estado. Debe reconocerse que a pesar de la expansión vertiginosa de las TIC en las regiones industrializadas y su creciente penetración en los países en vías de desarrollo, un importante porcentaje de la población mundial y regional continúa "tecnológicamente desconectada", lo que constituye un severo problema para el futuro inmediato.

Si se tiene en cuenta que alrededor del 90% de los internautas se encuentran en los países industrializados y que Estados Unidos y Canadá poseen el 58% del total, las cifras son contrastantes cuando la cifra conjunta de América Latina apenas está alcanzando al 5% y África y Oriente Medio un 1%. De esta manera, los países en desarrollo enfrentan auténticos obstáculos al tratar de

incorporarse a la revolución digital. De esa manera, lo que resulta recomendable es atender a tres grandes necesidades en este campo: formulación de una estrategia nacional respecto a las TIC, la existencia y desarrollo de una infraestructura de telecomunicaciones y asequible y disponibilidad de una población activa alfabéticamente informatizada. Aquí, hay una derivación que debe de ser tomada en cuenta: existe una fuerte migración de trabajadores de alta calificación en la economía digital. En este sentido, las recomendaciones oportunamente formuladas por la Organización Internacional del Trabajo son no descuidar la formación de la fuerza de trabajo local. Al mismo tiempo, los países de procedencia han de formular políticas que fomenten el mantenimiento o la repatriación de sus trabajadores más cualificados. Una segunda derivación a tener en cuenta se relaciona con los denominados "trabajadores de edad", donde, evidentemente, aumenta la necesidad de reconversión profesional. Las políticas a formularse han de ocuparse de estos trabajadores, en especial en lo que respecta a las oportunidades de aprendizaje, lo que convive con los esfuerzos para disminuir la discriminación laboral por razones de edad.

#### Las nuevas características de la economía digital:

3. La economía de Internet es diferente a la economía física en cuanto sus fortalezas derivan de la información, el conocimiento y la velocidad<sup>86</sup>. Esos factores están construyendo nuevos caminos para hacer negocios con "relaciones ventajosas" con socios complementarios, conociendo y satisfaciendo las necesidades del cliente, anticipando demandas futuras, usando el conocimiento adquirido en línea para la creación de nuevos productos y servicios, diseñando esquemas de precios y de promociones y construyendo redes de alianzas basadas en el campo electrónico y en sociedades de negocios. Las organizaciones ven, en muchos casos, desmanteladas sus cadenas de valor de la era industrial y se enfocan primariamente en la información y el conocimiento intensivo para componer las nuevas cadenas de valor. Usan a la red para manejar el relacionamiento con los clientes y los socios comerciales para desarrollarse en la nueva economía de Internet. Aparece como evidente que gran parte del crecimiento del comercio electrónico emergente de Internet se desarrolla a expensas del comercio tradicional por un efecto sustitutivo. De esta manera, es importante considerar al comercio electrónico de una manera más comprensiva, contextualizado dentro una economía completa con características tales como inputs, outputs, tamaño, valor agregado, eficiencia y productividad laboral. Este mundo digital puede profundizar – de acuerdo a las evidencias recogidas- la desigualdad ya existente, no solamente entre los habitantes del mundo desarrollado con los de la región, sino, lo que resultaría todavía más grave, ahondar la desigualdad existente entre los ciudadanos de la región. La amenaza de la brecha digital o del "apartheid digital" es ya una realidad perfectamente constatable en los países de la ALADI. El considerable desnivel entre individuos e instituciones posiblemente se incrementará como resultado en las asimetrías en el acceso y en la disponibilidad y comprensión de la información disponible, y, en consecuencia, repercutirá indefectiblemente en la capacidad de actuar y de reaccionar en la forma de usufructuar sus resultados.

#### Los cambios en la empresa:

---

<sup>86</sup> Por economía de la información se entiende aquella en la que se ha desarrollado un sector información que contribuye de manera relevante a su crecimiento, que tiene una industria potente en contenidos, acceso y procesamiento de información.

4. En el ámbito de las empresas, la red ofrece aplicaciones muy variadas que van desde un mínimo de uso eficaz de correo electrónico (ahorros sustanciales en tiempo y costos de las comunicaciones, nacionales e internacionales), hasta el acceso a nuevas fuentes de información, conocimiento, asesoramiento y transferencia tecnológica. Implica, adicionalmente, la participación en complejas plataformas de comercialización. Consecuentemente, se ven alteradas las relaciones con la demanda, surgiendo importantes modificaciones en campos de las relaciones de esas empresas con sus proveedores y clientes, en la cadena logística y en el proceso de producción. Así, se desarrollan ejecuciones mejoradas de administración y finanzas. Un contexto armónico de estas aplicaciones lleva a incrementos en la productividad, modificaciones en la relación con el entorno y a la necesidad de enfrentar nuevas formas de hacer negocios. En el ámbito de los encadenamientos productivos o sectores económicos, las nuevas tecnologías permiten el establecimiento de sistemas productivos con un grado mayor de integración y una reducción de los costos de transacción. Los primeros indicios pueden percibirse en las propias industrias de telecomunicaciones y en las de contenidos, lo que puede conllevar a la necesidad de re definir el campo en que las empresas se encuentran o creen encontrarse. Esto se procesa en el contexto de la economía digital, donde se generan relaciones ínter empresariales, de producción, intermediación y consumo con características diferentes a las de los mercados reales. La transformación de los procesos de producción, distribución, comercialización y consumo – las nuevas cadenas de valor en la red, con sus efectos de desintermediación y reintermediación – poseen un fuerte efecto presente, pero especialmente futuro en la forma en que se da la distribución del ingreso y de la riqueza entre las naciones y regiones. Es una evidencia que aquellas que sean capaces de adoptar tempranamente políticas de fomento y absorción de estos procesos deberán desarrollar ventajas competitivas en el largo plazo.

Los cambios en los mercados y en los consumidores:

5. A los procesos de cambio al interior de la empresa es necesario adicionar los cambios en el mercado impulsados por la modificación del comportamiento de los consumidores. Estos cambian, no sólo por el auge de Internet, sino también por la generalización del uso de tecnologías que permiten la masificación de productos y de servicios, como los financieros. En los mercados en general se estima que la aplicación de las nuevas tecnologías desarrollan su potencial de transparencia y competitividad, acercándolos más a los paradigmas de Adam Smith, por la democratización y difusión de la información. La difusión de precios y de información acerca de productos y servicios gana en instantaneidad por un lado y en posibilidades comparativas por el otro, incidiendo notablemente en la necesidad de eficiencia interna de las empresas. La progresiva automatización electrónica erosiona los costos tradicionales de transacción. La combinación de cambios deberá producir una modificación en la teoría de las ventajas competitivas, aún cuando es temprano para poder enunciar una adaptación al respecto. Pero parece claro que, aquellas naciones y empresas con capacidad para manejar mas rápidamente las tecnologías de la información deberán encontrar mayores facilidades para adelantar en su competitividad. El reto no es exclusivamente tecnológico, más bien se trata del desarrollo de las nuevas capacidades competitivas, la experiencia acumulada hasta el momento parece indicar que un país únicamente podrá desplegar todo el potencial que encierran las nuevas tecnologías en tanto invierta crecientemente en educación y formación, promueva la transparencia de los

mercados, protegiendo la competencia, fomente la utilización de las nuevas tecnologías para profundizar redes y encadenamientos productivos de empresas y desarrolle la informatización del sector público. Los hechos de la nueva economía dependen de la capacidad de las empresas y de los consumidores y del gran público en general de aprovechar plenamente las posibilidades ofrecidas. En consecuencia, se debería propender a ayudar a adquirir los conocimientos necesarios para permitir a los ciudadanos encontrar las informaciones que necesitan para interactuar en Internet, así como de participar en el comercio electrónico.

#### Una proyección del futuro:

6. Algunas proyecciones, realizadas por agencias especializadas indican que la cantidad de usuarios para Internet proyectados en el año 2003 mostrará un mapa mundial donde el número de usuarios norteamericanos se habrá contraído a un 36,9% del total de usuarios, Europa ocupará un 30% del universo, seguida por Asia / Pacífico con 27%. América Latina en su conjunto habrá de ocupar un 5,3%, aún cuando algunos especialistas llegan a elevar la proporción hasta un 7 u 8%. Las consecuencias previsibles en ese escenario son de dos tipos: el contenido y el lenguaje de la red ganarán en diversidad y posiblemente se acelere la convergencia de estilos, costumbres y productos para crear un mercado global más uniforme. La participación regional en ese conjunto, mejorará un poco con respecto a la actual, pero todavía estará lejos de una presencia significativa. Es claro que estas proyecciones se trazan a partir de una situación estática predeterminedada. No incluye la alteración probable debida a algunas circunstancias que es necesario tener en cuenta, como el énfasis gubernamental en el uso y desarrollo de Internet, a la actitud estratégica de algunos macro jugadores del mercado, únicamente por citar algunas posibilidades.

#### Geografía y demografía de Internet: la posición regional.

7. Resulta importante observar la geografía y la demografía de Internet. Esta no puede explicarse sobre una división abrupta entre países desarrollados y países en desarrollo. Antes bien, la geografía virtual, si bien muestra una muy importante concentración en las economías desarrolladas en la actualidad, parece encaminarse a una estructuración diferente y sensiblemente menos simple, sobre un espacio socio económico general definido por los siguientes aspectos: ingresos personales y familiares suficientes, educación formal media y superior y alfabetización informática, así como ciertas características generacionales predominantemente dominadas por adultos jóvenes y adolescentes, al menos en lo que tiene que ver con la virtualidad de realización del comercio electrónico, desde el punto de vista del usuario final. Ese es el retrato del elemento humano contextualizado en la Red. Una mejor generalización de su uso en el futuro puede ampliar algunas de las características, en particular aquellas relacionadas con la "brecha cultural" y su relación con los promedios de edad de los usuarios. Estos comentarios llevan a la reflexión acerca de la existencia de "brechas digitales". Esas brechas son nacionales y regionales, pero con un componente esencial económico y educativo y también con la presencia de importantes diferencias entre áreas urbanas y áreas rurales. De esa manera, las brechas son observables en el contexto internacional, pero también son muy perceptibles dentro de los ámbitos domésticos de la mayoría de las naciones, tanto desarrolladas como en desarrollo. Así, se podría afirmar, cuando se observan índices nacionales y regionales, que se reconoce la existencia de una

fuerte predominancia de usuarios en aquellas naciones desarrolladas y, a su vez, diferencias importantes dentro de regiones en desarrollo, derivadas de ingreso, cultura e infraestructura instalada. Por ejemplo, en las Américas consideradas como un conjunto, los países de América del Sur y México exhiben índices varias veces superiores a los de América Central y el Caribe en función de la conectividad y, dentro del área sudamericana, la predominancia nítida corresponde a los países del Cono Sur sobre los países Andinos. Incluso dentro de los mencionados en último término, se constata una diferencia de importancia en el grado de desarrollo del fenómeno en Colombia y Venezuela, en comparación con Bolivia, Ecuador y Perú.

De hecho Internet, no reconoce un “norte” y un “sur”, esto es, conceptualmente no posee barreras geográficas. En realidad, se define por donde los usuarios están geográficamente ubicados, lo que es, sin duda un concepto diferente, y más ajustado a la particular geografía de la Red.

#### Comercio electrónico, comercio internacional y balanza comercial:

8. Un tema que gana creciente importancia es la relación entre comercio internacional y comercio electrónico. Se ha observado que hasta el momento, la cifra de facturación del comercio electrónico en el internacional no resulta demasiado significativa, al menos desde el punto de vista de la modalidad empresa-consumidor. Atendiendo a los ritmos de crecimiento del comercio electrónico y del comercio tradicional, hay una evidencia clara con respecto a una expansión notablemente mayor del primero. Sin embargo, esta no es una situación que pueda considerarse estática.

Las estimaciones disponibles – con respecto a la región - muestran que, de acuerdo con la fuente utilizada, entre el 75% y el 90% de las compras de usuarios latinoamericanos se realizan en sitios ubicados fuera de la región, en primer lugar en los Estados Unidos. Frente a la actual situación no es posible actuar pasivamente, ignorando el crecimiento de las redes digitales, en particular, considerando que el no actuar es una hipoteca en el futuro del desarrollo, dado que, el comercio electrónico es, apenas, uno de los cambios que moviliza la Revolución Digital. La ausencia de conectividad o su pobreza, así como la falta de preparación del material humano de una sociedad, aparecen como elementos excluyentes, obviamente que del comercio electrónico, pero, mucho más importante todavía, del nuevo modelo de sociedad internacional que se está construyendo. Se avanza hacia una convergencia todavía mayor que la actual, que incluirá a Internet, las redes telefónicas fijas y móviles, pager y otras tecnologías, construyendo una plataforma global y abierta, con consecuencias imprevisibles sobre la interacción humana.

#### La necesidad de una agenda regional de consensos comunes elementales:

9. En un contexto de una Revolución Digital como se viene de describir, y un creciente intercambio comercial electrónico, las tendencias políticas actuales están mostrando el desarrollo de una agenda en el nivel multilateral, donde los países en desarrollo, incluidos los de la región, necesitan establecer políticas y posiciones, en un conjunto de relacionamiento, tanto en el relacionamiento bilateral, en particular con los Estados Unidos, la Unión Europea y su cuerpo de

países integrantes, así como en menor medida Japón, constituidos en líderes con diferente peso específico en el fenómeno de la discusión del comercio electrónico, su desarrollo y regulación.

Un número importante de organismos internacionales está tratando el tema en su conjunto o bien por sectores de competencia específica. Aquí también es necesario llegar a agendas máximas, donde quedan determinadas con claridad las perspectivas y los problemas enfrentados por los países de desarrollo en la materia.

Existe una necesidad de concentrarse en entender varios asuntos extremadamente complejos y sus implicancias directas para el desarrollo y para el comercio, sin descartar una aproximación coordinada en el nivel internacional. Un objetivo central de importancia es el desarrollo de un régimen internacional que tome en cuenta el desarrollo económico y social de los países en desarrollo, en el contexto de las nuevas circunstancias de la economía digital, al tiempo que respete su integridad tanto cultural como política.

## **X.2. Principales recomendaciones:**

### X.2.1. Consideraciones generales:

#### La participación pública:

Tomando en consideración la importancia de la cuestión, así como la velocidad de la expansión, aparece con nitidez la necesidad de la búsqueda de regulaciones comunes, en un marco reflexivo, elaborándose, desde las agrupaciones regionales de afinidad (como lo han hecho la Unión Europea y por el camino que parece transitar APEC), sin abandonar los escenarios multilaterales. Hay que advertir que en algunos marcos aparecen razonamientos en el sentido de limitar las intervenciones gubernamentales en la materia, llevando una responsabilidad importante hacia el sector privado y sugiriendo la posibilidad de trabajar sobre auto regulaciones. En una óptica de países en desarrollo un poco más lento de estas actividades, no aparece demasiado aconsejable manejar una aceptación prematura de esas posiciones. Bien al contrario, parece recomendable revalorizar cuidadosamente la participación pública, en particular en algunos aspectos cruciales como la política tecnológica y los efectos de estas modalidades comerciales en las balanzas de intercambio y en el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas. Así, además, frente a los nuevos paradigmas tecnológicos, la situación puede impactar notablemente sobre el empleo, sus políticas, la formación laboral y otras cuestiones de enorme importancia.

En resumen, la Revolución de la Información crea un ambiente de cambio donde evidentemente son necesarios ajustes, en algunos casos, de fuerte profundidad. Crea nuevas posibilidades para atacar algunos viejos problemas de la región como pobreza, inequidad en la distribución del ingreso, y otros, con posibilidad de ganancias en desarrollo económico y humano. Es notorio que aquellos países que ingresaron primero, han obtenido retornos rápidos y estos temas han pasado a ser parte de su agenda nacional permanente de desarrollo.

El retraso tecnológico y en particular de las tecnologías apropiadas configura un elemento fundamental en los riesgos de las implicaciones tecnológicas, su obsolescencia y los retrasos que provocan en la gente, las empresas, las capacidades y la oportunidad de una nueva inserción en el contexto de la economía global.

Debe anotarse – dentro de las cuestiones positivas que para nuestros países suceden en este escenario – que las desventajas naturales, especialmente las geográficas, se vuelven inconsecuentes para la mayoría de las industrias intensivas en información. En algunos casos, hasta las diferencias horarias entre zonas geográficas se transforman en ventajas adicionales.

Esto permite imaginar actividades productivas adicionales para zonas rurales de la región tradicionalmente apartadas de los caminos de desarrollo o al menos de los grandes centros de desarrollo y crecimiento. Existen productos y servicios exportables, localizables y producibles en regiones distantes, donde la tradicional barrera de la geografía cae.

#### La regulación jurídica:

Se registra una tendencia muy importante en el sentido de regular las relaciones emanadas del comercio electrónico, buscando especialmente modelos uniformes que faciliten el desarrollo y crecimiento de la actividad. Sin perjuicio de reconocer esa necesidad, esta constituye una prioridad de aquellas economías nacionales de mayor madurez en la cuestión. Como asunto previo, para la región, parece de importancia plantear un contexto previo, de resolución antecedente a la toma de una posición en materia regulatoria, consistente en apreciar el impacto y las consecuencias del fenómeno en sí mismo y en su potencialidad de provocar cambios de magnitud en el contexto económico y en el tejido social. Las construcciones jurídicas nacionales individuales de hoy constituyen los fundamentos de la infraestructura legal global del comercio electrónico en el futuro inmediato y mediato, lo que obliga a ser especialmente cuidadosos en los pasos a dar. Aceptar una discusión tal como viene planteada, podría convertirse en una dificultad adicional para la inserción en un marco global con reglas de juego eventualmente no demasiado favorables para los recién llegados. En definitiva, puede resultar prudente que, antes de tomar posiciones internacionales determinantes, se pueda proceder a un cuidadoso examen de los marcos legales nacionales, no sólo como reguladores de conductas en un ámbito geográfico soberano, sino como expresión proactiva, de voluntad política para el desarrollo de condiciones de creación de marcos para determinadas actividades, en el caso, de la Sociedad de la Información y, dentro de ella, para el comercio electrónico.

Los países de la región han iniciado un camino de búsqueda de respuestas reguladoras al conjunto de problemas planteados por el comercio electrónico. El estado de situación que se ha reseñado corresponde al estado actual de la cuestión, apareciendo como embrionario, así como individualmente nacional - no se perciben todavía instancias de coordinación - reales y efectivas - en el nivel regional o subregional-, marcando una etapa anterior a la alcanzada por aquellos países y grupos de ellos donde el comercio electrónico es una realidad palpable y cotidiana para Gobiernos, empresas e individuos. Así, parecen percibirse dos cuestiones importantes. En primer lugar, la necesidad de dar respuestas jurídicas a circunstancias que la realidad plantea. Una realidad ciertamente compleja, no comparable con otras situaciones donde las relaciones son nacionales o regionales y, aun siendo multilaterales, sin un entramado asentado y generalmente consensuado en las organizaciones internacionales y regionales. Antes bien, los efectos de relaciones económicas y comerciales, globales, en tiempo real y en un espacio de flujos que rechaza por definición los conceptos geográficos, pone a las autoridades frente a la necesidad de dar respuestas inmediatas, jurídicas y no casuísticas.

En segundo lugar, se asiste a la urgencia de aquellos países donde las actividades del comercio electrónico han alcanzado un desarrollo más rápido, para

llegar a acuerdos y conjuntos normativos, sin permitir demasiado espacio de reflexión a los recién llegados al tema. En cierta medida, el conjunto de acuerdos y declaraciones bilaterales que vienen celebrando los Estados Unidos con diferentes naciones en la materia de alguna manera suplen los requerimientos de las naciones y empresas epicéntricas de la actividad y, sin que pueda afirmarse que esos acuerdos son mutuamente favorables, parece de importancia para los terceros países, un marco de reflexión y discusión más amplio en espacio y tiempo. Es claro que resulta imprescindible la adopción de un cuadro jurídico claro para el comercio electrónico, resultando además, por el estadio de la cuestión en la región, extraordinariamente oportuno sugerir la adopción de directrices comunes de marco general, en lugar de la proliferación de intentos legislativos nacionales en el seno de la asociación, con contenidos y resultados que en algunos casos aparecen como notablemente dispares.

#### El papel del Gobierno en la construcción de un marco de desarrollo para el comercio electrónico:

Los Gobiernos tienen un papel fundamental en el desarrollo, liderando el cambio, elaborando medidas que promuevan la economía electrónica, asegurando una presencia nacional activa en todos los foros con vocación de tratamiento del tema, contribuir a la seguridad de las redes y a la protección de la privacidad de los usuarios que se mueven en ellas, así como el diseño e implementación de las propuestas educativas elaboradas como respuesta a las necesidades del futuro. Las políticas públicas sobre comercio electrónico se han convertido en un aspecto muy relevante en las políticas gubernamentales de los países industrializados. Las iniciativas están siendo desarrolladas por el Grupo de los Siete, la OCDE, Unión Europea, además de numerosos Gobiernos nacionales. En el caso de América Latina, los ejemplos son relativamente escasos, concentrándose la mayoría de las actividades en la participación de las discusiones en organizaciones y agencias regionales e internacionales. Los Gobiernos y los hacedores y decisores de las políticas públicas han de convencerse que el comercio electrónico no es únicamente una nueva vía de realizar comercio y negocios más eficientemente. El comercio electrónico afecta radicalmente y de una forma decisiva las nociones fundamentales de la teoría económica y las prácticas comerciales. Se entiende que el papel fundamental del Gobierno, en el contexto que se viene de analizar, debe ser en primer lugar, el de universalizar las oportunidades individuales, institucionales y regionales. Al mismo tiempo, se espera que de soporte e incentive el desarrollo tecnológico, buscando una iniciativa privada competitiva de carácter local, regional y global.

Internet no ha sido una creación del sector privado. Baste observar el caso de los Estados Unidos y de la Unión Europa para darse perfectamente cuenta de ello. La leyenda de la “nueva frontera”, dista de la realidad en varios aspectos, en particular en lo que tiene que ver con la infraestructura y los desarrollos iniciales. Internet ha sido una creación del sector público, entregada posteriormente para su explotación económica y comercial al sector privado, pero de la cual el Estado no se ha retirado nunca. En este apartado se analiza el proceso, también bajo la forma de recomendación, debiendo reconocer que, dentro de los países de la región, las fases que se describen se encuentran en etapas diferentes de desarrollo, pero, que, en última instancia, y volviendo a la consideración del comercio electrónico, aparece como difícil que éste sea el resultado de una “generación espontánea”, en especial si se atiende al proceso que se ha de describir.

## X.2.2. Principales recomendaciones:

Es así que se formularán dos tipos de grupos de recomendaciones de política. El primero dirigida a la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), y, el segundo a los Gobiernos Nacionales de la región:

### X.2.2.1 *Recomendaciones a la ALADI:*

Para la ALADI, los desafíos y posibilidades en este campo son sumamente amplios. Una lista preliminar muestra:

- a) La utilización de las nuevas tecnologías debería ser considerada una estrategia nacional y regional en la búsqueda de la modernización de la economía regional.
- b) La utilización intensiva de los esquemas regionales para compartir las experiencias nacionales y empresariales, está siendo un factor clave del desarrollo de la temática del comercio electrónico en los países desarrollados.
- c) Facilitar actividades de entrenamiento en los países de la región y proveer y diseminar información entre las autoridades gubernamentales que puedan ayudar en los asuntos relacionados con el tema en la OMC, OMPI, ITU y otros organismos y foros internacionales de negociación.
- d) Elaborar y proponer la generación de directrices comunes básicas para la regulación del comercio electrónico.
- e) Colectar y diseminar información de comercio electrónico.
- f) Proveer estudios analíticos y estadísticos sobre varios aspectos del comercio electrónico y de la economía digital relacionados con los esfuerzos para participar en el comercio internacional, incursionando sobre sectores de particular importancia para las economías regionales (aduanas, transporte, banca, seguros, telecomunicaciones, etc.).
- g) Promover el desarrollo de seminarios y workshops para:
  - Ofrecer oportunidades para un intercambio directo de experiencias entre empresas y organización envueltas en el uso de comercio electrónico.
  - Desarrollar las experiencias gubernamentales, organizaciones y otros actores procurando la reflexión sobre los aspectos políticos, económicos, técnicos, sociales, educacionales y legales de la economía digital y del comercio electrónico.
  - Identificar los obstáculos para permitir una mayor participación en el comercio electrónico de los países de la región.
  - Consensuar y proponer acciones y políticas que sean adoptadas por los países y la comunidad internacional para promover la participación de los países de la región y de sus empresas en el comercio electrónico global.

### X.2.2.2 *Recomendaciones a los Gobiernos Nacionales:*

Es por las circunstancias anotadas y observadas a lo largo de este trabajo que se justifica la intervención del Estado bajo una nueva forma y una cooperación intensa

entre los sectores público y privado, buscando una asignación de recursos hacia objetivos que, de acuerdo a las observaciones oportunamente formuladas, las reglas del mercado no permiten alcanzar. Las acciones deben apuntar a avanzar hacia una Sociedad de la Información<sup>87</sup> en primer lugar y hacia una Sociedad del Conocimiento en segundo lugar, edificadas sobre condiciones de eficiencia y equidad.

La acción del Gobierno es necesaria, pero no puede ser la única. Debe asegurar las condiciones indispensables y, eventualmente, aquellas avanzadas, para que sus sociedades, empresas e individuos puedan participar en la economía global. Así, todo esfuerzo de innovación tiene un valor importante y, en particular, las sociedades del Estado con el sector privado, las comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y las propias organizaciones internacionales.

Las macro políticas y el ambiente regulatorio tienen una influencia determinante en el grado en que las empresas adoptan a las nuevas tecnologías, qué uso hacen de ellas y cómo nuevas empresas tecnológicas son creadas. En otros términos, la acción gubernamental determina en forma directa o indirecta los efectos económicos, comerciales y laborales derivados de la utilización de las nuevas tecnologías.

Dentro de las metas a alcanzar se encuentra la necesidad de encontrar y disponer fuentes de financiamiento genuinas para conseguir la disminución de la distancia tecnológica, no sólo entre los países considerados en su conjunto con respecto a los países industrializados, sino también para conseguir un mayor equilibrio en el desarrollo tecnológico de los países dentro de la propia región. Debe determinarse un marco jurídico e institucional que asegure un ambiente de competencia y eficiencia para el desarrollo del comercio electrónico.

El esfuerzo para el desarrollo del comercio electrónico pasa en la región por una potenciación de las sinergias entre los sectores público y privado, que permita la erección de una visión colectiva. Algunas de las acciones que se han de recomendar para ello, se están llevando, en algunos casos, en países de la región, pero ese grupo aún es escaso y algunos de los programas se encuentran en fase embrionaria. Además de ello, en tiempos de la Sociedad Global de la Información, resulta difícil concebir la eficacia de programas nacionales aislados de las realidades internacionales y regionales.

### **Acciones tendientes al fortalecimiento de la infraestructura de la Información:**

- **Acceso a la Red:** para hacer posible el comercio electrónico es imprescindible asegurar el acceso a redes de telecomunicaciones confiables y de eficacia comprobada. En muchos de los países de América Latina y del Caribe resulta imprescindible un gran esfuerzo de inversión para conseguirlo, lo que sin duda, debe involucrar la participación decidida del sector privado. Una de las medidas necesarias sería asegurar marcos cristalinos de competencia en los servicios de

---

<sup>87</sup> El desarrollo de una Sociedad de la Información no se garantiza en forma automática con el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones, sino que es imprescindible la intervención de un factor multiplicador que es la infoestructura.

El concepto de infoestructura es todavía impreciso, tiene componentes como la existencia de un sistema educativo que estimule el aprendizaje, un sistema de ciencia y tecnología eficaz, un sistema legal capaz de adaptarse rápidamente a las nuevas posibilidades tecnológicas, de una base de contenidos que faciliten las actividades de ciudadanos y organizaciones y de un sistema fiscal que no dificulte a los emprendedores y en especial a los emprendedores tecnológicos. Esos componentes no pueden ser tratados en forma separada, sino que son considerados parte de un concepto de nivel superior que es la infoestructura.

telecomunicaciones, buscando facilitar la conexión a precios razonables, de acuerdo a las condiciones nacionales correspondientes, siendo esta una tarea de otorgar mayor transparencia al mercado, estableciendo sistemas que permitan separar operativa o complementariamente, las actividades de los operadores telefónicos que ofrecen servicios complementarios como acceso de Internet, con el fin de evitar la existencia de subsidios cruzados y de asegurar una competencia transparente con otros agentes del mercado, para evitar concentraciones en detrimento de la demanda. Igualmente, los Gobiernos deben promover, en forma decidida, el acceso sin discriminaciones a las redes públicas de telecomunicaciones, así como proporcionar a la población la mayor cantidad posible de puntos de acceso públicos a Internet, aprovechando a las escuelas, universidades, bibliotecas, centros de concentración social, etc., utilizando metodologías de eficiencia ya probada como los kioscos de información o los tele centros comunitarios.

En materia de cuidado de la competencia nacional, parece de la mayor importancia la generación de un órgano nacional de supervisión que sea eficaz, independiente, justo y dotado de un alto grado de transparencia. Asegurará un trato no discriminatorio para los operadores, tanto nacionales como extranjeros, evitando al mismo tiempo aquellas prácticas que tiendan a perjudicar la competencia – como se ha señalado más arriba -. Deberá, además, servir de garantía de equidad en las reglas del juego para las inversiones que son necesarias en el sector.

- El esfuerzo nacional de desarrollo de acceso debe contener algunas recomendaciones que se estiman importantes: en primer lugar, la generación de una plataforma de organización y de comunicaciones que garantice el acceso a todas las personas y que disponga fundamentalmente de contenidos formativos y educativos específicos. En segundo lugar, la extensión de la plataforma de acceso debe hacerse extensiva a todo el territorio nacional, en condiciones de velocidad, calidad y precio ajustado a las condiciones económicas imperantes. En tercer lugar, debe ser una plataforma eficiente para estimular la creación de contenidos y materiales nacionales en formato digital. En cuarto lugar, se debe propender a la búsqueda de sistemas de organización, marcos institucionales y mecanismos de financiamiento que hagan viable la iniciativa. Se trata, en realidad de aportar para crear la visión, el marco de política y echar las bases de una organización básica de una Sociedad Nacional de la Información.
- El desarrollo de un sistema regulatorio claro y predecible, así como de estabilidad en el tiempo, no discriminatorio, que otorgue el marco propicio para la expansión del acceso a las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones.

#### **Acciones tendientes al aumento y al desarrollo de la participación en el comercio electrónico:**

- Los Gobiernos como usuarios piloto: en una acción con un doble beneficio. Para los Gobiernos habrá de significar un sistema de reducción de sus gastos de administración, mejora de eficacia y de productividad, acrecentar la transparencia, aumentar la participación de los ciudadanos, así como proporcionar servicios nuevos. Para los ciudadanos, ha de significar una mejora en varios términos, además de una familiarización creciente de éstos con el manejo de los medios de información. Es evidente que la presencia en línea de la información del sector público, de buena calidad, hará una contribución sustancial a que la utilización de la Internet se haga mayor y más cotidiana, buscando la multiplicación del número

de usuarios, así como animarlos crecientemente en la participación en la Sociedad de la Información.

De esa manera, los Gobiernos deberían realizar la promoción y utilizar el comercio electrónico en transacciones entre Gobiernos, entre Gobiernos y empresas y entre Gobiernos y particulares. Dentro de la lista de tales actividades debería incluirse; licitaciones para compra de bienes y servicios, prestación de los servicios de la esfera pública a los ciudadanos, la difusión de información, destinar sistemas electrónicos para el pago de facturas y servicios, tramitación de los formularios relacionados con el comercio internacional y realizar los enlaces de todos los organismos oficiales y su personal, en una suerte de intranet general para el sector público. Se destaca también la posibilidad de brindar "servicios nuevos", tales como información cultural, disponibilización de bibliotecas públicas en línea, acceso a bases de datos y aliento al desarrollo de sitios Webs locales y regionales. El acceso a este conjunto de servicios debería ser, para el usuario, garantizado en transparencia y en condiciones de igualdad, reconociendo como límite los aspectos relacionados con la protección de la información personal.

De esta manera, una síntesis podría indicar algunas acciones posibles:

- Implementación de programas nacionales de difusión electrónica de información pública, con una actualización permanente de contenidos.
- Identificación de todos aquellos puntos de reunión pública relevantes para dotarlos de kioscos de información, dotados de sistemas de teleprocesamiento..
- El impulso de la red integrada del sector público, conectada a Internet: construyendo la carretera de información del Estado para integrar a Ministerios, servicios y organismos públicos.
- El desarrollo de un programa nacional de digitalización de bases de datos institucionales, donde se debe tener la precaución de estar disponibles para la administración y no para el público en general.
- Completar y mejorar los actuales sistemas electrónicos de compras y contrataciones del sector público. Eso implica, en varios países de la región una reforma drástica en sus formas y sistemas, pero, la ventaja que se consigue en cristalinidad, transparencia, competitividad y ahorro de costos, bien lo justifica.
- Implementación y profundización en los casos en que lo haya, de las experiencias de los servicios de impuestos a través de Internet.

Así, para los Estados y sus organizaciones, aparece un nuevo campo donde consagrar esfuerzos: la creación de sitios web, su actualización y el establecimiento de accesos en línea a las actividades gubernamentales para los ciudadanos. Esos lugares han de ser sitios fáciles de utilizar para la obtención de información y para interacción. Entonces, lo que se busca es volver a las informaciones públicas más accesibles y comprensibles, al tiempo de simplificar su acceso por la vía de la Red. Eso debería estimular, adicionalmente, la creación de nuevos servicios para el sector privado, dado la emergencia de nuevas fuentes de datos confiables y accesibles. Las acciones deben tender a acercar los servicios gubernamentales al ciudadano, reducir el gasto público y simplificar aspectos burocráticos.

- Los Gobiernos como desarrolladores de ciertas acciones necesarias e importantes desde el punto de vista social, donde la actividad privada demora en actuar: esta también debe ser considerada una acción piloto, aún cuando diferente a la

anterior. Incluye, al menos: en el campo de la salud pública, el establecimiento de prototipos o estándares, buscando la universalización de los servicios dentro de los países de la región; en el campo del medio ambiente: como elemento válido e importante para realizar el intercambio de información, investigación y cuidado del mismo. En el campo de la salud pública, es necesario mejorar el acceso a los sistemas de salud, así como su calidad, para todos los ciudadanos de la región, y este quizá, además del comercio electrónico y de la educación, es uno de los campos de mayor importancia por su contenido social y económico. Este desafío no puede ser alcanzado sin el impulso y la utilización generalizada de salud plenamente integrados. Las tecnologías digitales pueden incrementar indudablemente la productividad y el porte de los servicios de salud. Los servicios deben establecer correlaciones entre hospitales, laboratorios, centros de salud de atención primaria y laboratorios avanzados de investigación médica. De hecho, la puesta en marcha de mercados nacionales y aún de un mercado regional de productos y servicios de la salud ha de tener una incidencia considerable sobre la competitividad futura de la región, además de constituirse en un enorme ahorro de recursos y de tener un tremendo impacto en el campo social. Únicamente, por hacer alguna mención, la colaboración en materia de investigación, de adopción de procedimientos y normas y de especificaciones de productos, así como la interconexión de las bibliotecas médicas nacionales y de la región, representarían un avance de enorme importancia.

Los Gobiernos deberían tender a fomentar el crecimiento de los sectores de TIC nacionales, procurando la disponibilidad de factores de producción importados a precios razonables. En ese sentido, se puede sugerir que el régimen de comercio internacional debe ser flexible respecto a las políticas que promueven el crecimiento del sector de las TIC en los países en desarrollo. Ello, sin perjuicio de los objetivos nacionales específicos en cuanto al desarrollo del sector.

- Los Gobiernos deben informar a sus sociedades nacionales, empresas, organizaciones y ciudadanos sobre las características, importancia y potencialidad del comercio electrónico, así como de sus impactos en las estructuras sociales y económicas. En un nivel regional, las actuales organizaciones de Estados deberían participar y alentar la recolección y el análisis de los datos disponibles, para cooperar con los Estados en la medición del impacto económico y social del desarrollo de la actividad, tanto en término de producto como de empleo. En este punto, hay diversas acciones que pueden ser encaradas:

- El apoyo a ramas o sectores intensivos en nuevas tecnologías y en redes de información, en especial la industria cultural, audiovisual, el turismo y los servicios productivos.
- El desarrollo de programas de atracción de inversiones en tecnologías de la información y de las comunicaciones, en particular, de inversiones extranjeras que cumplan con las condiciones de ser altamente intensivas en tecnologías de información y de comunicación.

La cultura de empresa dentro de la región no es suficientemente favorable al ejercicio del riesgo. En consecuencia, es frecuente que buenas ideas y proyectos no puedan ser materializadas por falta de financiamiento y en consecuencia, comercializadas en sus resultados. Una innovación puede ser creadora de decenas o de centenares de empleos si se ve acompañada de un éxito comercial. En consecuencia, la disponibilidad de capital es un elemento esencial, en un mundo digital donde la creatividad, la disponibilidad de financiamiento y el acceso al mercado son los principales factores de competitividad. Sin buscar el subsidio directo o indirecto – que por otra parte,

muchos países de la región no están en condiciones de servir – debe buscarse suprimir todos aquellos obstáculos que fomentan la aversión al riesgo, reforzando los intercambios entre los suministradores de capital y los emprendedores con ideas de potencial comercial. Aquí aparecen también algunas acciones sugeribles:

- Proceder a un examen estratégico nacional de los instrumentos disponibles para el estímulo al financiamiento de aquellos proyectos en fase de desarrollo e inicio.
- Proponer nuevas formas de acceso a capital.

- Fomentar la participación de las pequeñas y medianas empresas en el comercio electrónico: como elementos dinámicos de producción y de generación de empleo, las pequeñas y medianas empresas deben ser objeto de una atención especial. No solamente en el fomento de aquellas de base tecnológica (ocupadas en el campo de las tecnologías de la información y de la comunicación), sino para encontrar positivas ayudas para limar las barreras de entrada a los mercados, permitiéndoles ganancias de competitividad en el contexto del comercio internacional. En este sentido, queda reservado a los Gobiernos amplios programas de información y de formación a los empresarios, así como apoyar el desarrollo de aquellos grupos y asociaciones que puedan operar como catalizadores de la proyección de las pequeñas y medianas empresas en el comercio electrónico. Deben, además utilizarse las adaptaciones electrónicas para la promoción del comercio, realizándose las transformaciones necesarias en las agencias gubernamentales con tales fines. Esto se complementa con la creación de un entorno favorable que fomente la inversión, en tecnologías de la información, por parte de las pequeñas y medianas empresas. Así, el estímulo a la creación de nuevas empresas basadas en el conocimiento y en la informática, se debe considerar como una prioridad fundamental, tomando en cuenta no solamente las condiciones económicas consideradas “clásicas” para ello, sino también con el complemento de la formación de los emprendedores e inversores, las mejoras y la integración en el campo de la investigación y en una mejora de la eficacia en las condiciones de la difusión tecnológica en un campo empresarial donde esa tarea es, en ocasiones, difícil.

Esto admite también varios campos de desarrollo:

- Industrialmente: la posibilidad de desarrollar y evaluar procesos de manufactura, la investigación y la contribución para la inserción de la pequeña y de la mediana empresa en el campo global del comercio electrónico.
- Comercio: en este campo, ya se han hecho desarrollos en estas conclusiones, pero se insiste en el desarrollo de los ambientes adecuados de comercio electrónico, el desarrollo de las transacciones seguras a través de la red y la inyección de confianza a los consumidores, basados no solamente en su protección, sino también en la seguridad ofrecida.
- Facilitación del comercio: resulta de importancia la búsqueda de soluciones a todos aquellos obstáculos que puedan aparecer para las Pymes en su actividad en el comercio electrónico, fomentando y asistiendo a aquellas empresas que formulan soluciones y desarrollan servicios de apoyo de comercio electrónico para las pequeñas y medianas empresas. Formas claras de colaboración en este sentido es la colaboración con el desarrollo de marketplaces especializados, en particular de exportación, proporcionar los sistemas de medios de pago seguros y accesibles, y, como se ha dicho anteriormente, cooperar con su formación y entrenamiento para la utilización de la nueva vía comercial.

Con respecto a las empresas, en una economía de la información existen, desde el punto de vista de la competitividad, al menos tres tipos básicos del conocimiento:

- El conocimiento de los hechos: por el uso intensivo de la red, este conocimiento permite a la empresa estar “al día” no sólo en cuanto a lo que pasa en su mercado, sino en el mercado regional y global;
- El conocimiento de la habilidad para la realización de nuevos productos y procesos, esto es, la transmisión de “know how” por medio de las redes abiertas, permitiendo adicionalmente la formación de redes o alianzas entre empresas o industrias para combinar sus necesidades y posibilidades.
- El conocimiento de quien tiene “qué” y “cómo”, resultando extremadamente significativo en economías, donde las capacidades y habilidades se encuentran dispersas, ya sea en función de la especialización de los individuos o de las empresas.

- Los Gobiernos buscando lograr la armonización tecnológica de las Aduanas, implementando procedimientos aduaneros simplificados y “sin papeles”.

### **Acciones tendientes a la educación, alfabetización informática y desarrollo de los recursos humanos especializados en las TIC's:**

#### Educación: un principio general.

Es indudable que la enseñanza primaria, media y superior es fundamental para constituir una herramienta de real importancia para la formulación de políticas de las administraciones que tratan de aprovechar las ventajas de las TCI. Difícil es concebir que un país en desarrollo pueda lograr una cuota de mercado mundial de productos intangibles sin disponer de una población activa informáticamente instruida. Como es sabido, la formación y el crecimiento económico son complementarios, y la inversión en la primera suele permitir la consecución del segundo, con una suerte de vínculo causal que es más fuerte en la denominada "nueva economía" que en la "economía tradicional".

La promoción de la educación y de la alfabetización en general, y de la "alfabetización digital"<sup>88</sup> en especial, constituye un reto fundamental al que se enfrentan todos los países - desarrollados y en vías de desarrollo - La disparidad en las tasas de penetración de las TCI y de utilización de Internet puede relacionarse en forma directa con el nivel de educación y de alfabetización<sup>89</sup>.

---

<sup>88</sup> Puede acudirse al concepto de cultura de la información para explicar el gran crecimiento de los contenidos norteamericanos en Internet. Esto tiene mucho que ver con el valor que se le da a la información en ese país, así como con su desarrollo informacional, en términos como índice de lectura, transparencia informacional de las administraciones públicas y de las empresas, la predisposición a informar que tienen muchos ciudadanos, etc. Y es relevante en este aspecto, el sistema educativo norteamericano (compartido también con el Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda) donde se orienta más a enseñar a aprender y a desarrollar habilidades fundamentales, más que a suministrar información al alumno. Es posible que el sistema educativo anglosajón esté más preparado para fomentar el aprendizaje permanente que otros sistemas académicos de base europeo continental.

Gary Becker (1997) recuerda que *"el capital humano es una forma de riqueza mucho más importante que los valores y obligaciones en las bolsas. y además no resulta afectado por la turbulencia de los mercados"*<sup>88</sup>

<sup>89</sup> Suele aludirse a las TCI como un campo de actividad en el que prevalecen los varones relativamente jóvenes, y los datos disponibles avalan la alusión, así dos tercios de los analfabetos mundiales son, de acuerdo con los datos de la OIT, mujeres y niñas.

Educación y adquisición de habilidades: contemporáneamente, la formación continuada de trabajadores y empresarios es un factor indiscutible de competitividad. Mucho más lo es en el caso del comercio electrónico. Esta es una tarea donde se debe involucrar al sector privado, permitiendo una permeabilización de los ciudadanos, tanto como profesionales de las tecnologías de la información hasta su condición de consumidores en el marco del comercio electrónico. Más aún, se deberían buscar iniciativas que busquen promover una utilización creciente de las nuevas tecnologías, tratando de dotar a todos los habitantes de la región de los conocimientos necesarios para su uso. Las redes han de alcanzar a todo el territorio nacional (ver el ítem correspondiente a accesibilidad), creando oportunidades de educación, investigación y desarrollo, donde nadie quede excluido, dando una provisión de las condiciones para la creación de iniciativas digitales que podrían ser significativas para el crecimiento de la nueva economía. Esta tarea no puede ser una exclusividad del Gobierno, sino que ha de ser articulada la acción, de forma inexorable, con la iniciativa privada y con el denominado “tercer sector”, para la maximización del impacto de la inversión a ser realizada.

Aún antes de considerarse como un elemento de naturaleza compensatoria, la reducción de las desigualdades en los accesos a la información y el desarrollo de habilidades individuales para ello, es esencial para la creación y el desarrollo de las redes digitales en un país. Así, la elaboración de programas flexibles, junto con el aumento de la conectividad, deberá llevar a que cualquier persona, desde su hogar, pueda tener acceso a la enseñanza, y de esa forma, también poder integrar al proceso educativo a enfermos, inválidos, adultos con dificultades horarias, y discapacitados. De hecho, la propia expansión de Internet puede ser bloqueada en un corto o mediano plazo por la limitada penetración social emergente de las brechas que se han mencionado. Esto reconoce como principio que la implementación de las nuevas tecnologías y redes permita no solamente entregar mayor cantidad de información, sino en forma más oportuna y con creciente grado de transparencia, dentro del sistema educacional.

Pero, lo que resulta esencial, es hacer ingresar a la juventud regional en la era de la información. En este sentido, la educación es un factor fundamental del progreso económico y social para garantizar la igualdad de oportunidad dentro de una sociedad. En esta era de la información, la educación debe ofrecer a las nuevas generaciones de creadores, investigadores y empresarios la posibilidad de un aprendizaje permanente. Todo aquel que desee tener un papel activo en la sociedad de la información, ha de prepararse desde la escuela. Se entiende necesario acelerar los procesos de puesta en línea de los establecimientos escolares y hacer de la cultura de la información un conocimiento elemental para todos los jóvenes de la región. En consecuencia, los sistemas educativos deben crear las condiciones que permitan a los alumnos y a sus instructores sacar un partido permanente – y pleno – de las nuevas tecnologías. Pero, el énfasis debe ser puesto sobre la tecnología (equipamiento, acceso, contenidos y servicios), pero esencialmente sobre sus contenidos y su utilización efectiva.

Esto puede dar lugar a varias acciones:

- Proporcionar acceso a todas las escuelas a Internet y a los recursos multimedia.
- Ofrecer servicios de asistencia accesibles a todos los maestros, profesores y alumnos.
- Abrir el acceso a Internet y a los recursos multimedia dentro de los centros públicos, colocándolos además en las zonas y regiones menos favorecidas.
- Equipamiento y formación de los docentes en la utilización de Internet y de los recursos multimedia.

- Proporcionar el acceso a Internet y a los recursos multimedia a los alumnos en las salas de clase.
- Permitir a todos los alumnos adquirir una “cultura informática” en forma simultánea con su proceso de escolarización.

Aquí deben realizar consideraciones adicionales, de importancia mayor:

- En el campo de la ciencia y de la tecnología, debe propenderse a un aumento radical en las capacidades de colaboración y de cooperación de experimentación y desarrollo por parte de los investigadores locales, desarrollando inclusive la posibilidad de la cooperación de las instituciones y los investigadores de diversos países de la región, tanto en el campo informático como en el campo de las aplicaciones de las ciencias sociales a la red, así como la disseminación de los resultados científicos y tecnológicos. Además, la comunicación por correo electrónico y el acceso a las informaciones vía Internet son considerados instrumentos esenciales en las Universidades y en los Centros de Investigación. La colaboración en línea es una práctica extremadamente corriente en el mundo desarrollado. Hay que aprender de la experiencia europea que allí la tasa de conexión varía muy fuertemente en el seno de la Unión, de forma que esa región se caracterizara por un acceso a Internet en “geometría variable”, cosa que debemos evitar en nuestra región. Se deberá fomentar el desarrollo de la colaboración regional a fin de aumentar la colaboración en el dominio de la investigación. Un acceso más rápido a Internet también permitirá actividades de investigación que sean consideradas más eficaces en cuanto a sus resultados. Así, en este campo también hay sugerencias posibles:
  - La mejora de la infraestructura de Internet puesta a disposición de los investigadores y de los estudiantes.
  - Poder colocar a disposición de los medios a las Universidades y Facultades de Investigación en cada país, de una red capaz de asegurar las comunicaciones multimedia.
  - Proporcionar acceso a los estudiantes a las conferencias multimedia interactivas en línea.
- En el campo de la educación propiamente dicha: es posible contribuir a los procesos de educación a distancia, apoyando la elaboración y disseminación de esos contenidos en la red, con procesos verificables de aprovechamiento del aprendizaje. De esta manera, este objetivo tiene directa relación con aquél destinado a la universalización del acceso a la red, al menos en lo que tiene relación con los niveles de la red pública de educación. Se hace hincapié en la red pública, en el sentido de buscar una democratización mayor de esta educación, pero ello no significa, obviamente, dejar fuera de los procesos a las instituciones privadas de educación. Existe una necesidad adicional, que es el desarrollo de la capacitación continua de profesores en ejercicio, no solamente en los que tiene que ver con el uso de las nuevas tecnologías y redes de aplicación en aulas, sino también en las diferencias que los nuevos sistemas provocan, que pasan desde sistemas de educación “jerárquica” a sistemas de educación “cooperativa”.

Esto tiene una segunda parte que se considera de gran importancia: hay una educación para la Sociedad de la Información, donde debe tratarse de los programas de entrenamiento para la formación en el mundo virtual, donde se incluya la preparación de especialistas en tecnologías de la información, imprescindibles para todos los desarrollos mencionados y que, en alguna

medida, deben imaginarse también los métodos de retención dentro de la región, frente a la demanda internacional por recursos de esta calidad.

- En el campo de la cultura: se deben utilizar los medios disponibles por las tecnologías de la información y de la creación para la divulgación de las identidades locales, su fomento y su preservación, lo que, dentro de la red, se vuelve, además esencial, para la formación de una identidad nacional virtual. De hecho, se trata de la elaboración de programas virtuales para la digitalización del patrimonio cultural, artístico y científico de la nación.
- Adicionalmente ha de señalarse la necesidad del mejoramiento de una interfaz clave en el relacionamiento privado y público, con una directa incidencia en el comercio electrónico: para que las empresas puedan llegar al desarrollo efectivo del comercio electrónico, es necesario desarrollar sistemas donde la manipulación de las documentaciones aduaneras puedan hacerse de forma electrónica, de una forma con características relativamente similares y reconocibles. Esto no sólo ha de servir para una reducción de los costos, sino también para promover el desarrollo de la comercialización electrónica, en especial, la interregional.

#### **Acciones tendientes a una mayor incidencia en la regulación internacional del comercio electrónico por parte de los Gobiernos de los países de la Región:**

Existe una percepción en el sentido que las autoridades públicas de muchos países en desarrollo no poseen, en la actualidad, una visión elaborada sobre el comercio electrónico y eso añade algunos riesgos adicionales a lo señalado, y en particular en este punto que se va a analizar. A modo de ejemplo, algunos países podrían sentir que el tema del comercio electrónico es una cuestión de interés para los países desarrollados y celebrar negociaciones bajo la modalidad de la intersectorialidad a la manera tradicional, aceptando la inclusión del comercio electrónico en la agenda de negociaciones a cambio de concesiones en otros sectores. Este camino de razonamiento llevaría a cometer un importante error estratégico, comenzando por considerar al comercio electrónico como un "sector", cuando en realidad es una modalidad contextual que modifica el comercio en sus vías tradicionales en su conjunto. Este error podría comprometer seriamente la inserción y el desarrollo del futuro en el comercio electrónico de los países en desarrollo. Un segundo camino complicado sería optar por la renuncia a participar en las discusiones, y este puede conducir al tránsito de las segundas mejores opciones como el plurilateralismo o el "tratamiento especial y diferencial", con conclusiones a medio y largo plazo similar a la hipótesis anterior.

- Participación en las discusiones internacionales acerca del comercio electrónico: los países de la región deberían buscar dentro de sus ámbitos naturales de integración, un intercambio y coordinación de sus intereses en materia de regulación del comercio electrónico. Sería, además, aconsejable que los marcos de regulación pudieran ser consensuados en tales instancias, permitiendo, adicionalmente, la presentación de posiciones homogéneas en algunos de los organismos internacionales con competencia como la Organización Mundial del Comercio. Aquí es necesario fortalecer las capacidades de conocimiento y negociadoras del personal especializado de los Ministerios de Hacienda, Economía, Tecnología y Relaciones Exteriores de los países de la región, para poder enfrentar exitosamente las negociaciones a desarrollarse en los ámbitos correspondientes.

La participación activa de los representantes de los países en estas organizaciones se debe considerar como una tarea esencial.

Idénticas consideraciones se formulan para la participación en los debates y elaboraciones de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Dentro de esto, se destaca especialmente la temática relacionada con la protección de marcas en la Red, los nombres de dominio y los derechos de autor.

- Participación en la Administración Técnica de Internet: Gobiernos y, coordinadamente, sectores privados interesados deberían participar activamente en los trabajos de la Corporación para la Asignación de Nombres y Números en Internet (ICANN), mediante la integración de sus representantes al Comité Asesor Gubernamental de la misma. Recomendación que puede extenderse también a ALADI como organización.
- Régimen impositivo para Internet: al ser el comercio electrónico intrínsecamente global, los Gobiernos deben preocuparse de los desafíos que las transacciones electrónicas imponen a sus sistemas fiscales nacionales, en particular por los efectos de sustitución a ciertas actividades tradicionales, al mismo tiempo que analizar la cuestión desde la perspectiva arancelaria de los intercambios internacionales.
- Marco jurídico adecuado: la afirmación de las posibilidades de crecimiento del comercio electrónico reposa sobre una cuestión central: el desarrollo de una normativa contractual vinculante, con un derecho y con una jurisdicción aplicable. Como se ha demostrado al presente, la legislación adoptada para las transacciones reales no se revela en muchos casos como adecuada. En estos marcos jurídicos ha de asegurarse también la competencia, fortaleciendo aquellas atribuciones de los organismos antimonopolio o de defensa de la competencia para reducir los riesgos de concentración de propiedad de los medios y de los contenidos. Este punto será desarrollado en el siguiente ítem.

#### **Participación en la construcción de la confianza del mercado:**

- Seguridad y fiabilidad de las transacciones: debe asegurarse un acceso sencillo tanto a empresas como a consumidores de equipo y software que cuenten con seguridad para influir en la confianza del mercado en las transacciones electrónicas. Igualmente, ha de ser fomentado, aún cuando parece tarea del sector privado, el desarrollo de soluciones de naturaleza tecnológica para el incremento continuado de la seguridad en las redes. Deben ser apoyados los esfuerzos de investigación y de desarrollo relativos a la tecnología de la seguridad, tanto en el sector académico como en el sector privado. En este sentido, puede agregarse la necesidad que los Gobiernos analicen con el sector privado en los medios de pagos electrónicos, sea en los considerados “clásicos” dentro de Internet, como en todos aquellos alternativos, tanto para la modalidad de comercio empresa a empresa como empresa a consumidor.
- Certificación y autenticación: en el mundo electrónico, las tecnologías de autenticación ayudan a la identificación de las partes que intervienen en las transacciones y ofrecen medios idóneos por los cuales suscribir documentos, expresar el consentimiento en las transacciones y poder verificar – de manera confiable – la integridad de los documentos. El desarrollo del comercio electrónico requiere reconocimiento legal, equivalencia funcional, no discriminación de firmas electrónicas y la neutralidad frente a la tecnología, so pena de provocar barreras artificiales al desarrollo de las transacciones.

En este sentido, aparecen algunas recomendaciones:

- Identificar – y esta es una tarea necesariamente regional – las barreras legales que impiden el reconocimiento de las transacciones electrónicas, incluyendo el reconocimiento de la validez legal de la escritura, firma y otras tecnologías de autenticación y certificación otorgadas por procedimientos electrónicos.
  - Asegurar la validez legal de los registros y la evidencia electrónica para su utilización eficiente en tribunales y en otros procedimientos de naturaleza oficial.
  - Desarrollar un trabajo en conjunto con el sector privado para alentar la creación y utilización de sistemas de autenticación que ofrezcan una adecuada protección contra el fraude y el robo de identidad, consistentes con el respeto a la privacidad de los individuos.
- Firmas electrónicas: debe avanzarse decididamente en el reconocimiento legal de las firmas electrónicas bajo el principio de la neutralidad tecnológica, desarrollados a partir de la actividad privada. Desde este punto de vista, las políticas gubernamentales deben establecer una estructura legal predecible, promoviendo, en la medida de lo posible la competencia entre los proveedores de los servicios de autenticación, respetando el principio de la neutralidad de la tecnología aplicable. Por la propia naturaleza global del comercio electrónico es aconsejable que los Gobiernos alienten los acuerdos para la actuación de las agencias certificadoras dentro del propio espacio cibernético, sin necesidad de sujetarlas a una radicación nacional.
  - Protección de la privacidad: los Gobiernos deben asegurar el indispensable marco de seguridad para la protección de los datos personales, cuestión que involucra al poder público, las empresas, las organizaciones de consumidores y a los consumidores mismos. Se entiende que, en oposición a las prácticas auto regulatorias, debe aquí avanzarse en una legislación específica en el tema. Es necesario regular los procedimientos técnicos que permitan recolectar, almacenar, organizar, elaborar, seleccionar, transferir, transmitir, confrontar e interconectar o cancelar datos de carácter personal, así como asegurarse, con mucho cuidado una legislación que regule cuidadosamente las eventuales transacciones de la bases de datos.
  - Mejorar las leyes de propiedad intelectual en la región: es necesario incorporar los nuevos temas, como la protección del software, de las bases de datos, de los nombres de dominio y aún del diseño de las propias páginas web, aún cuando se reconoce que este último punto es particularmente complicado. De hecho, la posibilidad de copiar y de distribuir la información electrónica, causa problemas sustanciales para Gobiernos, empresas y particulares, en la efectiva protección de obras, derechos de autor, producción, interpretación y ejecución, donde es necesario crear un marco de protección y de seguridad para que esas obras se encuentren, para sus titulares, seguras en la red.
  - Protección de los derechos de los consumidores: los Gobiernos deberían adaptar sus regulaciones de protección del consumidor a las circunstancias que emanan, y a las características del comercio electrónico. El nivel de protección ofrecido no debería ser menor que el que detentan los consumidores en las transacciones tradicionales. Esto debe acompañarse de una política educativa dirigida tanto a empresas como a consumidores con respecto a las dificultades y a las oportunidades de realización de transacciones electrónicas. Este aspecto debe comprender el establecimiento de mecanismos, no sólo desde el punto de vista de la seguridad intrínseca de la transacción, sino también poder garantizar la

integridad de la entrega de los productos y servicios contratados por la red, tanto en el comercio electrónico directo como en el indirecto.

- Fortalecimiento a la confianza de los consumidores: los consumidores manifiestan – de acuerdo a las evidencias recogidas – diversas inquietudes con respecto al comercio electrónico. Cabe recomendar, además de lo mencionado en el ítem anterior, la necesidad de alentar a las instituciones financieras en general, desde bancos a tarjetas de crédito a que trabajen en formas apropiadas de distribución del riesgo que no recaigan en materia de costos en especial en las Pymes. Soluciones que además, puedan otorgar una protección efectiva a los consumidores de la responsabilidad – en algunos casos desmedida – por transacciones fraudulentas o no autorizadas en sus cuentas de pago por medios electrónicos.
- Combate al fraude electrónico: los Gobiernos, sus dependencias de justicia y sus agencias especializadas deberían desarrollar sus conocimientos y sus habilidades en el tratamiento de los delitos informáticos, así como el fraude en el comercio electrónico. Por su propia naturaleza, esto requiere de un esfuerzo de cooperación regional. En conjunto con el sector privado, se encuentra también recomendable, la mejora en el intercambio de información y la colaboración para el combate decidido a las amenazas a la seguridad de los medios de pago, el fraude – en particular el transfronterizo – las transacciones financieras consideradas ilícitas, así como a todas las amenazas a la seguridad de Internet.
- Capacitación del Poder Judicial de los países de la región: como consecuencia de lo anterior, los miembros del Poder Judicial regional tiene que estar capacitado para resolver los conflictos de relevancia en torno a cualquier aspecto relacionado con los elementos mencionados en el ítem anterior.



## ANEXO I

### ESTADO DEL TRATAMIENTO DE LA FISCALIDAD EN INTERNET

#### El desarrollo de la búsqueda de soluciones:

La mayoría de los temas que se han abordado en materia fiscal y que se han discutido en términos generales se tratan desde un punto de vista de los países desarrollados, siendo el foro tradicional en esto la OCDE, concentrada mayoritariamente en la imposición sobre los beneficios - imposición indirecta), elaboradora de las denominadas "reglas de Ottawa" y, en menor medida, la Unión Europea (en particular sobre la percepción del IVA-Impuesto al Valor Agregado).

Es escasa o casi nula la información disponible sobre el impacto que está teniendo el comercio electrónico en las administraciones fiscales de los países en desarrollo, o sobre la existencia de actividades internacionales de cooperación en este campo entre ellos. En el contexto hemisférico se han registrado algunos comentarios y notas de la Presidencia en el Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre el Comercio Electrónico del ALCA y algunos estudios desarrollados a partir de las actividades del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT) que es una organización internacional pública que reúne a las autoridades responsables de la administración fiscal en 33 países del Hemisferio. Esta organización trabaja, además, en estrecha cooperación y coordinación con el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional.

Luego de Ottawa, las condiciones marco han recibido una larga adhesión internacional (los Ministros de Finanzas de la APEC en la conferencia de Kuala Lumpur en la primavera de 1999 y un gran número de asociaciones fiscales regionales han considerado que ellas constituyen un buen punto de partida para el debate) son fundamentalmente conocidas como una buena referencia para la elaboración de una posición común sobre el tratamiento de los aspectos fiscales del comercio electrónico.

#### El estado de la cuestión para los países de la OCDE:

##### Antecedentes:

En junio de 1996, la OCDE inició un estudio en materia de impuestos y su relación con el comercio electrónico. El Comité de Asuntos Fiscales ha trabajado en el análisis de temas fiscales relacionados con el comercio electrónico. El Comité elaboró las "*Condiciones para un marco Fiscal*" (adoptadas en junio de 1998), que contienen principios fiscales en cuatro áreas: normas fiscales internacionales, impuestos al consumo, administración fiscal y servicios al contribuyente.

Las "Condiciones para un Marco" plantean directrices sobre la forma en que el Modelo de Convenio Fiscal de la OCDE de 1996 podría aplicarse al comercio electrónico, en particular para determinar los derechos fiscales, como los conceptos de "establecimiento permanente" y la atribución de ingresos y para clasificar los ingresos para propósitos fiscales, como los conceptos de propiedad intangible, regalías y servicios y en particular en lo que toca a la información digitalizada. La OCDE pone un énfasis especial en trabajar con empresas y países fuera de la OCDE para asegurar que las soluciones sean verdaderamente globales.

Por primera vez, algunos de los problemas fueron identificados públicamente por el Comité de Asuntos Fiscales de OCDE en un documento de trabajo titulado *"La revolución de las comunicaciones y la mundialización del comercio: Consecuencias para la política de las administraciones fiscales"* (Nota de Turku) en el contexto de una mesa redonda informal entre los representantes de las empresas y de las administraciones, titulada *"Comercio Electrónico: los déficits para las administraciones fiscales y para los contribuyentes"*, bajo la incidencia del Comercio Electrónico que fue realizada en la localidad de Turku en Finlandia, en noviembre de 1997.

Los participantes de la Conferencia de Turku han buscado un acercamiento coordinado al nivel internacional, así como una asociación internacional entre los gobiernos y los representantes de las empresas a fin de colocar un ambiente transparente y estable para del comercio electrónico. Concordaron en que la OCDE era el organismo internacional más adecuado para coordinar el avance de los trabajos concernientes a la fiscalización, en razón, además de la unión estrecha con la Unión Europea sobre las cuestiones relativas a los impuestos sobre el valor ajustado con la Organización Mundial de las Aduanas sobre las liberaciones de los productos materiales transfronterizos. En consecuencia, el Comité de Asuntos Fiscales ha recogido el mandato de elaborar las condiciones cuadro aplicables a la fiscalidad en el comercio electrónico.

El Programa de Trabajo Actual del Comité de Asuntos Fiscales en materia de fiscalidad del comercio electrónico se apoya principalmente sobre las Condiciones Marco aprobadas en la Conferencia de Ottawa, también conocidas como "reglas de Ottawa" para la fiscalidad que han recibido un reconocimiento favorable de los Gobiernos y las empresas en la Conferencia Ministerial de la OCDE de octubre de 1998: "Un mundo sin fronteras, concretizar el potencial del comercio electrónico mundial".

#### El comienzo de la elaboración de soluciones:

La mencionada Conferencia de Turku abrió un período de análisis y de diálogo que permitió al Comité de Asuntos Fiscales identificar los dominios donde deben inscribirse las condiciones cuadro para la imposición del comercio electrónico. Ellas son:

- Mejoramiento del servicio al contribuyente: los medios de comunicación y el acceso a las informaciones pueden ser reforzadas para ayudar a los contribuyentes a mejorar las velocidades de respuesta. Las autoridades fiscales deben utilizar la tecnología disponible para administrar su sistema fiscal de manera de mejorar la performance a la vista de los contribuyentes. Convendría simplificar las obligaciones fiscales en materia de registro y de transmisión de los asuntos y de promover las normas a fin de aceptar la informatización de los datos. La evaluación y el recubrimiento electrónico del impuesto pueden ayudar a desarrollar métodos más simplificados, más rápidos y más seguros de pago de impuestos y de obtención de reembolsos.
- Administración de los impuestos: las administraciones fiscales deberán mantener su capacidad de acceder a los datos fiables y verificable a fin de identificar a los contribuyentes y a obtener las informaciones necesarias para generar su sistema de imposición. Los países deberán asegurar que los sistemas apropiados se pongan en vigor para controlar (verificar) y recoger los impuestos, y los mecanismos internacionales de asistencia en materia de cobro de impuestos sean puestos en funcionamiento.

- Impuestos sobre el consumo: las reglas de imposición de los intercambios internacionales deberán buscar que la imposición sea en el país de consumo, buscando de esa manera un consenso internacional, donde los bienes y servicios deben ser considerados como consumidos en un país dado. La venta de productos digitalizados no debe ser tratada como una venta de bienes desde el punto de vista de recoger el impuesto sobre el consumo. Las empresas y otros organismos establecidos en un país adquirentes de servicios y de bienes incorporales luego de enviarlos al extranjero, el país debe buscar la forma de buscar los recursos para la auto liquidación, la auto evaluación o de otros mecanismos de ser necesario. Los países deberán buscar mecanismos apropiados en colaboración con la Organización Mundial de las Aduanas y en consulta con los transportadoras y con otras partes interesadas para poder recoger el impuesto sobre la importación de los productos materiales y velar para que esos sistemas tengan entre sí una coordinación que hagan un tránsito eficaz y que no perjudiquen a los consumidores.
- Normas fiscales internacionales: el Comité de Asuntos Fiscales estima que los principios sobre los cuales reposan las normas internacionales que son elaboradas en el dominio de las convenciones fiscales y de los precios de transferencia (de acuerdo con el Modelo de Convención Fiscal y los Principios en materia de precios de transferencia) son aplicables al comercio electrónico, aún cuando convendría clarificar las modalidades de aplicación del Modelo de Convención Fiscal a ciertos aspectos del comercio electrónico.

#### Las recomendaciones:

Las principales conclusiones del informe emanado de esa Conferencia muestran:

- a) Los mismos principios que los Estados aplican a la fiscalidad del comercio convencional deben aplicarse al comercio electrónico (son los principios comúnmente admitidos de neutralidad, eficiencia, certeza, simplicidad, eficacia, equidad y flexibilidad). Como principio general el Comité de Asuntos Fiscales estima que en el estado de desarrollo actual del ambiente tecnológico y comercial, las disposiciones fiscales existentes pueden permitir la aplicación de esos principios, así como de medidas nuevas o de modificaciones de medidas existentes, las que no se excluyen, bajo reserva de que su objeto sea facilitar la aplicación de los principios fiscales existentes, sin que por ellos se pueda imponer un tratamiento fiscal discriminatorio a las transacciones de comercio electrónico.
- Neutralidad: la fiscalidad deberá buscar asegurar la neutralidad y la equidad entre las diferentes formas de comercio electrónico y entre las formas convencionales y las formas electrónicas de comercio, evitando de esa forma la doble imposición o la doble exoneración involuntaria.
  - Eficiencia: los costos de la disciplina fiscal para los contribuyentes y la administración deben ser reducidos lo más posible.
  - Certeza y simplicidad: las reglas fiscales deberán ser claras y simples y los contribuyentes deben entenderlas y saber a qué atenerse.
  - Eficacia y equidad: la imposición debe ser la del montante normal del impuesto a la fecha debida, y las posibilidades de fraude y de evasión fiscales deben ser minimizadas.
  - Flexibilidad: los sistemas de imposición deben ser flexibles y dinámicos, de manera de seguir el ritmo de la evolución de las técnicas y de las transacciones comerciales.

- b) En consecuencia, los principios fiscales que deben guiar a los Gobiernos en la imposición al comercio convencional deberán guiar igualmente los aplicables al comercio electrónico. Esta aproximación no excluye nuevas medidas administrativas o legislativas concernientes al comercio electrónico o a las modificaciones de las disposiciones existentes, a condición que esas medidas sean destinadas a facilitar la aplicación de los principios fiscales en vigor y no busquen imponer un tratamiento fiscal discriminatorio a las transacciones comerciales electrónicas.
- c) El Comité de los Asuntos Fiscales estima que todas las disposiciones en vía de aplicación o los principios de comercio electrónico adoptados en un cuadro nacional y todas las adaptaciones a los principios existentes en materia de fiscalidad internacionales deben estar organizadas de manera de preservar la soberanía fiscal del país, asegurando un reparto equitativo de la base de imposición del comercio electrónico entre los diferentes países y evitar la doble imposición y la no imposición involuntaria.
- d) El Comité de Asuntos Fiscales estima que estos principios pueden ser aplicados a partir de las reglas fiscales actuales. Toda nueva medida administrativa o toda revisión de una medida existente en el cuadro de reglas actuales de la fiscalidad no podrán imponer un tratamiento fiscal discriminatorio al comercio electrónico.
- e) Las tecnologías que son la base del comercio electrónico ofrecen interesantes posibilidades para mejorar los servicios al contribuyente, objetivo que debe ser activamente perseguido por los poderes públicos.
- f) El proceso de implementación de estos principios supone un diálogo profundizado con las empresas, con las asociaciones de contribuyentes y con las economías de países no miembros de la OCDE.

Principales características del proceso en curso:

Para poner en funcionamiento las condiciones marco, el Comité de Asuntos Fiscales elaboró un programa de trabajo ambicioso que pasa por un diálogo profundo con los representantes de las empresas y con las economías de los países no miembros de la Organización. Cinco grupos técnicos consultivos han sido constituidos, reuniendo a los representantes de las empresas y de los gobiernos de los países miembros y no miembros de la OCDE. Estos grupos han elaborado las ideas y las opciones que serán las bases de las orientaciones propuestas por el Comité.

El Comité, igualmente ha percibido un trabajo constructivo con otras organizaciones sobre aquellas cuestiones de interés común (en especial sobre el asunto de los impuestos al consumo con la Unión Europea, y sobre los derechos de aduana con la Organización Mundial de las Aduanas), existe además otra contribución en debate dentro de los países miembros (por ejemplo se han presentado los trabajos de la OCDE sobre la cuestión de la fiscalidad frente a la US Advisory Comité on Electronic Commerce).

El Comité se ha ocupado igualmente, por diferentes medios, a reforzar la dimensión internacional del debate, dentro de la tarea de los grupos técnicos consultivos. Cuatro organizaciones fiscales regionales (la Asociación de los administradores fiscales de la Commonwealth (CATA), el Centro Interamericano de Administradores Fiscales (CIAT), el Centro de recuentos de estudios de dirigentes de administraciones fiscales (CREDAF) y la Organización Intra Europea de Administraciones de Impuestos (OTA), que, en cooperación con la OCDE, han

organizado la primera conferencia mundial sobre la fiscalidad, intitulada "Las administraciones fiscales en la era de la electrónica", organizada por Canadá para junio de 2001 y que reunirá a 106 países y altas organizaciones internacionales. Esta conferencia será la primera manifestación de este tipo. Reunirá a las administraciones fiscales de nivel mundial y permitirá a los administradores fiscales de poner en común sus experiencias sobre la fiscalidad dentro del mundo electrónico.

El Programa de trabajo se subdivide en tres grandes campos:

- 1) Los impuestos sobre el consumo: la reflexión tiene su eje sobre las modalidades prácticas de la aplicación del principio de Ottawa según el cual la imposición interviene del lado del consumo (para las operaciones transnacionales), así como los mecanismos de cobro más adaptados para asegurar la aplicación efectiva de este principio. Estos trabajos están realizados en estrecha colaboración con la Unión Europea.
- 2) Las cuestiones de la fiscalidad directa internacional: los trabajos se basan principalmente sobre el control de la aplicación de las reglas existentes en materia de tasación de los beneficios de las empresas y su caracterización, a los fines de la imposición, de los pagos resultantes de las diferentes transacciones de comercio electrónico, así como sobre una reflexión más profunda sobre el concepto de establecimiento estable.
- 3) Las cuestiones de administración fiscal: por una parte se trata de examinar las posibilidades que ofrece la tecnología del comercio electrónico para mejorar el servicio al contribuyente y de facilitar y promover la disciplina fiscal, y, de otra parte analizar los problemas que representa el comercio electrónico frente a las técnicas establecidas de verificación fiscal de cara a la capacidad de las administraciones fiscales de controlar la evasión y el fraude fiscal. Una de las principales cuestiones estudiadas aquí es la puesta a punto de sistemas de identificación y de información compatibles en el ámbito internacional.

#### El papel de los Grupos Técnicos:

En 1998, la OCDE creó cinco Grupos Técnicos (TAGs) para la realización de un trabajo internacional coordinado en materia de fiscalidad y comercio electrónico. Ellos son:

- tecnología,
- asuntos profesionales,
- impuestos al consumo,
- beneficios de negocios.
- caracterización de ingresos.

Estos grupos técnicos tienen un mandato de dos años para la realización de sus consideraciones con respecto a estos puntos en particular. El involucramiento de las economías ajenas a la OECD y el sector privado ha sido tomado como una modalidad operativa para asegurar que las soluciones serán bien consideradas y que tengan una vocación de globalidad aplicable. Los Grupos Técnicos interactúan entre sí y poseen el mismo nivel de status. Se trata de grupos de relativo tamaño con aproximadamente veintitrés integrantes que enfocan sus debates en asuntos específicos relacionados con la temática del grupo al cual pertenecen. La pertenencia no está reducida a los expertos en fiscalidad, incluye expertos en tecnología, empresarios y académicos. La OCDE ha incluido además expertos en campos como protección del consumidor, tecnología y privacidad.

- El Grupo Tecnológico: tiene un papel particular en el establecimiento de las condiciones marcos en administración de la fiscalidad, como por ejemplo:
  - Las autoridades de recaudación deben mantener su habilidad para asegurar la colección de información confiable y verificable para la identificación de los contribuyentes y obtener la información necesaria para administrar sus sistemas fiscales.
  - Los países deben asegurar los sistemas apropiados para poner en condiciones sistemas de control (auditoría y verificación) y recoger los impuestos, y
  - Mecanismos internacionales para asistir en la colección de impuestos que deben ser desarrollados.
  - Tiene además funciones adicionales como:
    - la adopción de prácticas de identificación convencional para los negocios de comercio electrónico,
    - desarrollar guías internacionalmente aceptables en los niveles de identificación suficiente para el desarrollo de las firmas digitales y que éstas sean considerables como evidencia aceptable para la identificación en la materia fiscal.
    - desarrollar requerimientos de información internacionalmente compatibles.

También se ocupa en la preparación del informe sobre las tecnologías de certificación digital y sus usos para identidad, domicilio u otros indicios de residencia o de jurisdicción, incluyendo la inclusión de diferentes indicios jurisdiccionales para diferentes propósitos. Los reportes están siendo preparados para los más comunes modelos de negocios de comercio electrónico, las características contables de la banca electrónica y los protocolos de los sistemas de pago.

- El Grupo de Asuntos Profesionales: se encuentra para la asistencia directa de las autoridades de recaudación en su examen acerca de la posibilidad y practicidad de desarrollar sistemas internacionalmente compatibles de información y otros elementos requeridos para los acuerdos de recaudación de impuestos. El Grupo se ocupa especialmente de los más relevantes estándares internacionales y las mejores prácticas o pronunciamiento similares que son relevantes para el acceso a los datos electrónicos, libros y registros, su autenticación y el aseguramiento de su realidad. Una de las tareas más relevantes de este grupo es conducir a un conjunto de auditores, tanto gubernamentales como privados, envueltos en el examen de archivos electrónicos para identificar dificultades, desarrollos o prácticas relevantes para la accesibilidad, autenticidad y validación de los datos.
- El Grupo de Impuestos al Consumo: se encuentra relevando condiciones marco consideradas como sumamente relevantes. Dentro de ellos se cuenta:
  - Reglas para la tasación del consumo en el cruce de fronteras, buscando que la tasación se realice efectivamente en aquel lugar donde el consumo es efectivamente realizado, así como las reglas y circunstancias bajo las cuales se pueda adjudicar una jurisdicción a ese consumo.
  - Para propósitos de tasas de consumo, el suministro de los productos digitalizados que no pueden ser tratados de la misma manera que el suministro de los productos físicos.

- Cuando empresarios u otras organizaciones de un país adquieren servicios o propiedad intangible de suministradores ubicados fuera de ese país, buscar los sistemas por los cuales los países puedan cubrir su base de recaudación, así como la competitividad de los suministradores domésticos.
- El Grupo de Beneficios de Negocios: es el encargado de examinar cómo el actual escenario y reglas de fiscalidad aplicada a los beneficios de los negocios se inserta en el contexto del comercio electrónico y para examinar propuestas para reglas de naturaleza alternativa. El trabajo envuelve primariamente, aunque no exclusivamente la consideración de la aplicación de la definición de royalties en el contexto del comercio electrónico. Los principales comentarios recibidos se refieren en general al software, así como a las transacciones electrónicas que envuelven contenidos o productos digitalizados.

#### Las orientaciones generales del trabajo:

Una gran parte de los trabajos presentados busca examinar en detalle las diferentes opciones de puesta en marcha que se ofrecen a los gobiernos, desde el punto de vista de una posición internacional común, teniendo muy presente que cualquier iniciativa importante no puede ser implementada en un nivel nacional. Estos análisis han permitido progresos en los siguientes campos:

- Bajo el tema de los impuestos al consumo: el diálogo consiste en un intercambio de visiones profundas sobre las diferentes opciones en materia de mecanismos sobre modalidades prácticas de aplicación del principio de imposición sobre el lado del consumidor.
- En aquellas cuestiones relacionadas con la fiscalidad directa internacional, un proyecto de documento de discusión fue publicado en marzo de 2000, emanado de una solicitud pública de comentarios sobre la aplicación al contexto del comercio electrónico de las reglas actuales de las convenciones fiscales relativos a los establecimientos estables. El concepto de establecimiento estable, que constituye un elemento central dentro de la determinación de los derechos de imposición en términos de las convenciones fiscales, está definido en el Modelo de Convención Fiscal de la OCDE como "una instalación fija de asuntos de intermediación en que una empresa ejercita toda o parte de su actividad". Por ahora, según las principales conclusiones preliminares de esos trabajos, un sitio Web y su hospedaje por parte de un proveedor de acceso a Internet no pueden por sí solos constituir un establecimiento estable. Las opiniones son divergentes sobre la cuestión de saber si un servidor puede, en ciertas circunstancias, constituir un establecimiento estable. El Comité profundizará sus reflexiones sobre esta cuestión para proveer de una interpretación que pueda ser conforme a los principios de Ottawa.
- Otro de los puntos abundantemente discutidos por los representantes de las empresas es aquel de la caracterización a los fines de las convenciones fiscales de los pagos relacionados a las diferentes transacciones que tienen que ver con el comercio electrónico. Un proyecto de documento de discusión fue publicado en marzo del 2000, distingue veintiséis tipos de transacciones diferentes y presenta sus conclusiones preliminares sobre esa caracterización. El mundo de los asuntos y las economías no miembros han sido invitados a formular los comentarios sobre sus conclusiones y eventualmente de poner en

evidencia eventuales otros tipos de transacciones durante su tratamiento para conseguir clarificaciones mayores.

- Los trabajos sobre la disciplina fiscal y el servicio al contribuyente han avanzado sobre dos ejes: elaboración de los principios ejemplares para desestimular y contraer la ausencia de respeto por la reglamentación y proceder a las verificaciones fiscales dentro del universo electrónico: promoción y facilitación de la disciplina fiscal, puesta en común de las experiencias en el dominio del servicio a los contribuyentes (declaración fiscal electrónica) sobre las cuales los países miembros pueden útilmente apoyarse para preparar sus propias iniciativas a este respecto.

Principales características del proceso en curso:

Los avances en el seno de la OCDE:

Con relación a la imposición directa, los temas en los cuales se encuentran concentrados los debates en este momento comprenden:

- El concepto de establecimiento permanente: el Comité de Asuntos Fiscales de la OCDE acordó recientemente introducir algunos cambios al modelo de convenio aclarando qué clase de supuestos pueden dar lugar a un establecimiento permanente: Así, la mera existencia de un servidor, aún cuando no existan soportes humanos, puede dar lugar a establecimiento permanente en función de la actividad que sea desarrollada (a vía de ejemplo, el cierre de transacciones en línea); como contrapartida, la existencia de un software cargado en un servidor de un tercero (un proveedor de servicios de Internet) no puede asimilarse a la existencia de un agente dependiente.
- La atribución de las rentas al establecimiento permanente: tomando en consideración que un servidor pueda ser considerado establecimiento permanente en un determinado país, el debate se centra en qué clase de beneficios son imputables, donde existe un borrador a discusión.
- La calificación de las rentas: el Comité de Asuntos Fiscales ha introducido nuevos comentarios al modelo de convenio existente en lo que tiene que ver con la regulación de los cánones imposables. Ha emitido un informe donde establece criterios de calificación para determinadas operaciones relativas a cesiones de software y de know-how. Así, la transmisión de software o productos en línea daría lugar a cánones cuando incluye el derecho a explotar el contenido frente a terceros, mientras que la venta de un software estándar para uso propio debe ser calificado como venta.
- Los precios de transferencia: el método más utilizado internacionalmente para la determinación del precio de mercado, consiste en su comparación con transacciones comparables en términos de libre mercado (denominado método del precio unitario comprable), ha demostrado su escasa utilidad hasta el momento en el contexto de la Red. Se propone un método alternativo consistente en la atribución de beneficios basados en un análisis funcional, de donde no es fiscalmente aceptable la atribución de beneficios importantes a sociedades en paraísos fiscales cuya única función sea mantener un servidor que hospeda una página web sin que se haya invertido en su creación.
- La residencia fiscal de las sociedades virtuales: la residencia fiscal es el elemento conectivo que en general utilizan los Estados para someter una

entidad a tributación por las rentas que obtiene en cualquier parte del mundo. Entre diversos criterios utilizados, una entidad es residente en un determinado Estado cuando en él se sitúa su sede de dirección efectiva, entendiendo por tal el lugar desde donde se lleva la gestión de las actividades de la entidad. Debe considerarse que se trata de un entorno virtual, donde los recursos humanos pueden estar situados en diferentes Estados y donde los medios técnicos pueden fácilmente desplazarse, determinar la sede de dirección efectiva de una entidad, resulta particularmente complejo. Existe un primer borrador de documento sujeto a discusión.

Los próximos dieciocho meses se van a caracterizar por una intensificación del programa de los grupos de trabajo y de los grupos técnicos consultivos sobre el comercio electrónico. En el año 2001, los órganos deberán remitir al Comité de Asuntos fiscales sus informes completos presentando sus conclusiones y recomendaciones, así como las orientaciones sobre aquellos dominios que necesitan todavía una profundización. Dispondrá además de proposiciones y recomendaciones específicos a fin que:

- Se confirme la interpretación y la clarificación de las reglas existentes sobre los establecimientos estables.
- Confirmar la realización y la caracterización de los pagos a los fines de las convenciones fiscales.
- Elaborar el consenso internacional necesario para reglar el funcionamiento práctico de los impuestos sobre el consumo aplicado a las transacciones de comercio electrónico.
- Definir y promover ciertas prácticas ejemplares esenciales en materia de administración fiscal para la evolución, la verificación, el pago y el reconocimiento de los impuestos.
- Poner en evidencia y hacer conocidas las tendencias actuales en el dominio de la utilización de la tecnología del comercio electrónico para mejorar el servicio al contribuyente.

#### Los avances en el seno de la Unión Europea:

Con relación a la imposición indirecta, ha aparecido una propuesta de Directiva de la Unión Europea que regula el régimen de IVA aplicable a los servicios prestados por la vía electrónica, pretendiendo resolver el problema ya existente derivado de la ausencia de IVA en las transacciones de productos en línea realizadas entre proveedores no establecidos en la Unión y clientes particulares (no empresarios) residentes en los territorios de la Unión. Se considera que la situación genera una desventaja competitiva en perjuicio de los proveedores establecidos en la Unión, que se ven obligados a tributar el IVA. La solución que se ha propuesto es que aquellos proveedores no establecidos en la Unión Europea deben registrarse a los efectos de tributar IVA en un país de la Unión, siempre y cuando en un año realicen transacciones superiores a los cien mil euros.

Existe, adicionalmente, una propuesta de Directiva para armonizar las condiciones impuestas a la facturación en relación con el IVA, regulándose el contenido de la factura, permitiendo la facturación electrónica y, autorizando el almacenamiento de las facturas por medios electrónicos (solución que todavía no es posible).

La Propuesta de Directiva fue presentada el 7 de junio del 2000, bajo el título "Propuesta de Directiva sobre el Régimen del IVA aplicable a algunos servicios prestados por vía electrónica, acompañada de una propuesta de Reglamento para la

modificación del Reglamento (CEE) 281/92 sobre la cooperación administrativa en el ámbito de los impuestos indirectos. La propuesta busca adecuar la Sexta Directiva IVA a las conclusiones formuladas por el Consejo ECOFIN sobre los principios generales de aplicación del IVA a los servicios prestados por vía electrónica y respecto de los servicios de radiodifusión y teledifusión de pago.

El enfoque consiste en modificar el Artículo 9 de la Directiva anterior, de manera que dichas transacciones estén sujetas al IVA en la Unión Europea cuando el servicio se preste para su consumo dentro de la Unión y que no estén sometidas al IVA cuando se presten por un operador de la Unión para su consumo fuera del ámbito territorial. Se propone además algunas medidas complementarias con el fin de facilitar la gestión del impuesto en un entorno electrónico, tanto para las empresas como para las Administraciones Tributarias. Esas medidas reforzarán también el sistema de información y control.

En el siguiente esquema pueden observarse los principales aspectos de la propuesta de Directiva (COM(2000)349 Final):

<b>Lugar de imposición</b>	
<b><i>Servicios prestados por empresas comunitarias:</i></b>	
Regla vigente:	Tributación en destino
Regla propuesta:	Tributación en destino
<b><i>A particulares domiciliados en la Unión Europea:</i></b>	
Regla vigente:	Tributación en origen
Regla propuesta:	Tributación en origen
<b><i>A empresas de terceros países:</i></b>	
Regla vigente:	Tributación en destino
Regla propuesta:	Tributación en destino
<b><i>A particulares domiciliados en terceros países:</i></b>	
Regla vigente:	Tributación en origen
Regla propuesta:	Tributación en destino
<b><i>Servicios prestados por empresas de terceros países:</i></b>	
<b><i>A empresas comunitarias:</i></b>	
Regla vigente:	Tributación en destino
Regla propuesta:	Tributación en destino
<b><i>A particulares domiciliados en la Unión Europea:</i></b>	
Regla vigente:	Tributación en origen
Regla propuesta:	Tributación en destino

El tipo impositivo, en el caso de los servicios **pay per view** se les pueda - a juicio de la Comisión - continuar aplicando el tipo reducido. El resto de las prestaciones de servicios tendrían que ser gravadas obligatoriamente al tipo general.

Se propone la creación de un registro único para prestadores de servicios no comunitarios cuyo volumen de negocio en la Unión no supere los 100.000 euros, estará obligado a registrarse en uno solo de los países de la Comunidad donde opere. Desde ese momento, todas las operaciones que realice con particulares europeos se localizarán en aquel país. La Comisión propone una franquicia de 100.000 euros para los operadores no comunitarios que prestan esos servicios. Las empresas no establecidas en la Unión que no superen dicho volumen de negocios en la Comunidad, no habrán de registrarse en ningún Estado miembro. Sus prestaciones de servicios estarán exentas.

En cuanto a la exención de responsabilidad: cuando el destinatario de estas operaciones es un sujeto pasivo establecido en un Estado miembro distinto de aquel en el que está establecido el prestador, el prestador no repercute el IVA sino que es el destinatario al que auto repercute el impuesto (inversión del sujeto pasivo). Por el

contrario, cuando el destinatario es un particular, el proveedor debe repercutirle el IVA correspondiente.

Para permitirle al prestador del servicio discernir si es sujeto pasivo o particular, la Comisión propone permitir a estas empresas consultar la base de datos VIES (*VAT Information Exchange System*) en el momento de la transacción. Este es el objeto de la propuesta de Reglamento. De esta manera, si el prestador consulta el VIES y el NIF/IVA comunicado por su cliente, y además, el prestador no dispone de datos que pongan en entredicho la cualidad de empresario de su cliente, la Comisión propone excluir la responsabilidad del prestador por la deuda que pudiese surgir.

#### Oportunidades y desafíos para las Administraciones Fiscales:

La OCDE ha elaborado una serie de propuestas para la gestión de las Administraciones Fiscales, que resulta de interés consignar:

El uso creciente de las tecnologías electrónicas en las transacciones comerciales representa una oportunidad para mejorar la eficiencia de los sistemas de administración de impuestos, pero, al mismo tiempo representa un desafío con respecto a la recaudación de impuestos sobre ventas o sobre el valor agregado en el comercio electrónico. Por una parte, el procesamiento electrónico de datos y de declaración de impuestos puede contribuir a bajar los costos de administración y ha hacerla más eficiente. La verificación de la información entre departamentos y países puede contribuir al control y al cumplimiento con las leyes sobre impuestos entre varias jurisdicciones. Por el otro lado, en las jurisdicciones donde algún impuesto se añade al precio de venta de productos o servicios, el comercio electrónico puede hacer que los costos asociados con la administración de tales impuestos crezcan en las transacciones ínter jurisdiccionales. En tal caso, es más difícil hacer cumplir las obligaciones de impuestos en jurisdicciones ajenas, determinar los montos debidos y recaudarlos, tanto en el caso de los servicios como en el caso de pequeñas transacciones de bienes comparadas con las cantidades de gran volumen que se mueven en la actualidad. Los Gobiernos pueden mejorar el intercambio de información en el ámbito supranacional a través de tratados bilaterales y multilaterales.

Tomando en consideración el volumen de transacciones de bajo valor que cruzan las fronteras, los Gobiernos necesitan medir las consecuencias de este fenómeno sobre sus ingresos y los fondos públicos en general, al mismo tiempo que las empresas y los consumidores deben saber cuándo y dónde han de pagar impuestos sobre los bienes y los servicios que adquieren electrónicamente.

Las autoridades fiscales consideran que las consecuencias para las pequeñas y medianas empresas deben ser objeto de una atención particular, no solamente porque las empresas de ese sector de la economía pueden aportar una contribución considerable al crecimiento económico en el comercio electrónico, sino también porque un gran número de ellas pueden verse por primera vez enfrentadas a un contexto complejo de fiscalidad internacional (1998).

Las autoridades fiscales reconocen que las nuevas tecnologías permitirán proporcionar los medios de mejorar el servicio a los contribuyentes, en especial en los aspectos de reducir los costos de la disciplina fiscal por la administración y por el contribuyente y de reforzar el aspecto de la contribución voluntaria con el cumplimiento de los servicios fiscales (1998). La evolución tecnológica ofrece posibilidades de mejora de los servicios a los contribuyentes (por ejemplo permitir obtener más rápidamente informaciones por correo electrónico o por Internet). Por otro lado, las

nuevas tecnologías podrán ayudar a las autoridades fiscales a reducir los costos administrativos:

- Ofreciendo métodos menos costosos de tratamiento de las informaciones.
- Permitiendo la automatización de los procesos periódicos como los pagos.
- Reduciendo los costos de stocks materiales.

Así, las medidas propuestas son las siguientes (se mencionan aquellas que se consideran de mayor utilidad):

Medidas a adoptar: opción 1.

Las autoridades fiscales podrán colocar en los sitios de Internet sus informaciones para proporcionar indicaciones a sus contribuyentes:

Muchas de las autoridades fiscales han puesto en lugares de Internet sus informaciones, concernientes por ejemplo a la legislación, las decisiones, la jurisprudencia y en materia fiscal, las estadísticas y los formularios fiscales que pueden ser consultados y llenados por telecarga.

Por otra parte, las innovaciones tecnológicas permiten la producción de formularios fiscales electrónicos "inteligentes" que permitan contribuir al contribuyente a completarlos y aportar ayuda y explicaciones adaptadas a las circunstancias, automatizando los cálculos y verificando que todas las precisiones necesarias son incluidas bajo la forma definitiva del documento. Estas tecnologías ofrecen la posibilidad de reducir los costos del tratamiento de la información y permiten el hecho de ingresar los datos completos y exactos dentro de los sistemas de que disponen las autoridades fiscales, ofreciendo a los contribuyentes una asistencia en ciertas garantías en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

En otros aspectos, los sitios de Internet de las autoridades fiscales pueden proporcionar respuestas específicas a los contribuyentes identificados de manera apropiada, que permitan proporcionar datos a distancias a aquellos clientes móviles de consejos personalizados por métodos más rápidos que el correo convencional.

Medidas a adoptar: opción 2:

Las autoridades fiscales pueden comenzar a ensayar sistemas interactivos de respuesta telefónica a un cierto número de asuntos corrientes:

Pueden normatizarse ciertas cuestiones simples de los clientes sin intervención humana de parte de las autoridades fiscales, porque esas respuestas pueden ser consideradas genéricas. Para la utilización de modos de identificación apropiados a fin de preservar el respeto de la vida privada y de la confidencialidad de los datos referentes a los contribuyentes, esos sistemas telefónicos interactivos deben estar ligados a las bases de datos de las autoridades fiscales.

Las autoridades fiscales pueden, de esa manera, aisladamente o dentro de un cuadro de iniciativa buscando crear un sistema único, poner en funcionamiento cajas postales por correo electrónico a la atención de clientes que así lo requieran, ahorrando costos y descongestionando los sistemas

Medidas a adoptar: opción 3:

Las autoridades fiscales pueden comenzar a ensayar sistemas de un punto de acceso único por correo electrónico para aquellos contribuyentes que son sumamente móviles:

Como muchas veces, los contribuyentes cambian frecuentemente de domicilio, resulta importante encontrar una solución rápida para este tema. Si el contribuyente dispone de una casilla de correo, puede utilizarla para recibir las comunicaciones de parte de las autoridades fiscales. Es necesario en este caso tener en cuenta los imperativos de seguridad y de integridad, pero eso será posible si el contribuyente accediera a su correo electrónico utilizando un nombre clave, un certificado numérico o una autenticación.

Medidas a adoptar: opción 4:

Las autoridades fiscales pueden comenzar a ensayar sistemas interactivos de respuesta telefónica a un cierto número de asuntos corrientes:

El correo electrónico tiene ventajas indudables sobre el correo común de su versatilidad y eficiencia, en particular sobre las largas distancias y llegar rápidamente a su destinatario, aún dentro de una empresa que pueda ser considerada como grande.

Medidas a adoptar: opción 5:

Las autoridades fiscales pueden comenzar a ensayar programas de depósito directo para los pagos y los reembolsos de impuestos:

Puede procederse al pago de los depósitos en forma directa, así como a realizar los reembolsos a los contribuyentes que puedan desarrollarse a través de los establecimientos financieros. Para los contribuyentes, un sistema de pago de esta naturaleza debe ser más cómodo, más sencillo y más fiables, rápido y reducir los costos emanados de la burocracia. Las empresas clientes pueden también recibir sus reembolsos bajo la forma de depósitos directos.

Permitir a las autoridades fiscales aceptar las formas electrónicas de pago y el estímulo de la utilización de estos sistemas (como por ejemplo la autorización de debitar directamente al contribuyente, los pagos periódicos automáticos y las transferencias electrónicas de fondos), será igualmente posible de reducir los egresos administrativos y los intereses de la deuda pública.

Medidas a adoptar: opción 6:

Las autoridades fiscales pueden comenzar a aceptar que los datos que figuran en las declaraciones de impuestos, así como otras informaciones que fueron transmitidas utilizando las nuevas tecnologías:

Un gran número de autoridades fiscales acepta las declaraciones de impuestos bajo la forma electrónica, bajo soporte magnético o por sistemas de relacionamientos electrónicos especiales. Las ventajas de la transmisión electrónica de los datos pueden ser notablemente destacadas: exactitud de los datos fiscales, reducción de los costos para el público y para las autoridades fiscales, menor utilización de papel y un tratamiento mucho más veloz de las declaraciones.

Medidas a adoptar: opción 7:

Las autoridades fiscales podrán buscar la automatización de las cotizaciones de la seguridad social, de los impuestos sobre sueldos y salarios y otras retenciones similares:

Cuando una empresa efectúa pago regulares, relativamente constantes y periódicos, las autoridades podrán buscar su automatización y su pago electrónico.

Medidas a adoptar: opción 8:

Las autoridades fiscales pueden buscar la cooperación con otras administraciones a fin de investigar las ventajas de realización de trámites únicos por Internet:

Un cierto número de países miembros han desarrollado iniciativas para la generación de un formulario único de registro para toda una gama de servicios públicos. En este sentido, se recomienda avanzar en la generación de un formulario único para Internet, que pueda servir para todas las administraciones nacionales que deseen utilizarlas y transmitir informaciones comunes a las autoridades fiscales, las administraciones de la seguridad social y los organismos encargados del registro de sociedades, por ejemplo.

Esto ha de ser complementado con una coordinación mediante la cual una administración nacional determinada ha de ser la encargada de mantener al día los datos y transmitirlos, poniendo al día para todas las demás los impuestos al consumo, otros impuestos y cargas salariales.

Esto tendría un efecto de gran importancia sobre las empresas que realizan gran cantidad de operaciones internacionales.

Medidas a adoptar: opción 9:

Las autoridades fiscales podrán buscar imponer la exigencia que las empresas que participan en el comercio electrónico se hagan conocer de la misma manera y con las mismas modalidades - comparables - que se aplican a las empresas que efectúan transacciones comerciales convencionales en el mismo país:

Los procedimientos existentes de identificación pueden comprender, por ejemplo, la obligación de completar y de transmitir una declaración de impuestos, de notificar la cantidad de un impuesto a pagar, de notificar los cambios de nombre y de dirección, etc.. En relación con la opción 8, esta opción permite disponer de un mecanismo según el cual las empresas participantes en el comercio electrónico pueden cumplir sus obligaciones fiscales en las mejores condiciones de eficacia y de recorte de gastos.

Medidas a adoptar: opción 10:

Las autoridades fiscales podrán buscar fórmulas de estímulo de las prácticas comerciales que permitan identificar a las empresas que participan en el comercio electrónico:

Las autoridades fiscales deben buscar los estímulos para que las empresas de Internet coloquen en su sitio Web o sobre sus otras instalaciones electrónicas informaciones que puedan ser utilizadas para identificar con exactitud su localización física, su razón social registrada, una dirección física o postal, números de teléfono y de fax, etc., sobre todo para suscitar la confianza de los consumidores.

Medidas a adoptar: opción 11:

Las autoridades fiscales podrán poner en funcionamiento mecanismos para permitir seguir más fácilmente el rastro, a los fines de la imposición, de sitios de Internet mal identificados y otras instalaciones de negocios electrónicos:

Si la mayoría de las empresas efectúan las transacciones de comercio electrónico identificadas de manera apropiada, la entidad jurídica que explota el sitio de Internet o la instalación de un negocio electrónico, debe buscarse que todos los sitios mal registrados lo hagan correctamente.

Los aranceles y sus principios:

La Conferencia de Ottawa igualmente confirmó la diferencia entre impuestos de aduana (o derecho de aduana e impuestos). La proposición según la cual los servicios de comercio electrónico no deben estar sometidos a derechos de aduana recoge un largo sustento. Esto no significa que el comercio electrónico debe inscribirse dentro de un mundo sin impuestos, lo que sería contrario al principio de la neutralidad anunciada en las condiciones marco de Ottawa.

Queda pendiente la discusión por parte de los Gobiernos, si se van a sujetar las transacciones electrónicas los mismos impuestos que se aplican a la compra y la venta de bienes y servicios por vías tradicionales. Los Estados Unidos han insistido en su posición del mantenimiento del comercio electrónico vía Internet como un medio de comercio libre de aranceles por un período indefinido. Pero, la mayoría de los países están tratando al comercio electrónico (en el caso de los productos y servicios no digitalizables) por el principio de neutralidad, esto es, tratándolos igual que a los productos del comercio tradicional.

Si bien está vigente la moratoria de tres años acordada en la Organización Internacional del Comercio aún está vigente en esta materia, su aplicación no es estricta y, por el momento se encuentra que el término de la discusión está bastante lejos, aún cuando la posición norteamericana no está recibiendo grandes apoyos, en particular con la oposición de la Unión Europea.



## Bibliografía:

ALADI. Estado del Comercio Electrónico en la Región. Montevideo, Septiembre 1999.  
[www.aladi.org](http://www.aladi.org)

ALADI/CEPAL/SELA. "Antecedentes del Comercio Electrónico y Asuntos de Interés para Países Menos Avanzados – Nota Informativa", Quinta Reunión de Responsables Gubernamentales de Política Comercial de América Latina y el Caribe; Lima, noviembre de 1999.

ALADI. "Propiedad Intelectual". Informe sobre la evolución del tratamiento del tema en la OMPI, la OMC y en los esquemas de Integración. Montevideo, Octubre del 2000.  
[www.aladi.org](http://www.aladi.org)

ALEXIS DE TOCQUEVILLE INSTITUTION. Telecom. Scorecard 1999/2000. Washington, Febrero 2000.  
[www.adti.net/html\\_files/telecom/telecom2000scorecard.html](http://www.adti.net/html_files/telecom/telecom2000scorecard.html)

ALCA. Establecimiento de la confianza del Mercado en la Seguridad del Comercio Electrónico, la Codificación, Autenticación y las Firmas Digitales. Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre Comercio Electrónico. Nota de la Presidencia. 25 de mayo de 1999.

ALCA. Impuestos y pagos: aspectos prácticos de la recaudación fiscal. FTAA.econ/inf/13. 15 de marzo de 1999.

ALCA. Asuntos relacionados con los impuestos y los pagos: consecuencias del comercio electrónico sobre los impuestos domésticos. FTAA.econ/inf/15. 23 de marzo de 1999.

BACCHETTA (Marc), LOW (Patrick) y MATTOO (Aaditva). Electronic Commerce and the Role of the WTO. Organización Mundial del Comercio, 1998. [www.wto.org](http://www.wto.org)

BAILEY (J.P.). The Economics of Internet interconnection agreements. Cambridge, Ma. The MIT Press. 1997.

BAQUÍA Inteligencia. Panorámica del mercado de la informática en Latinoamérica. 26 de septiembre 2000. [www.baquia.com/ar/2000095/bre00012.html](http://www.baquia.com/ar/2000095/bre00012.html)

BARRIOS Christian / Pedro MUÑOZ.  
Teletrabajo. El trabajo en la nueva era de la información.  
Dolmen. Economía y Gestión.  
Santiago de Chile, marzo de 1996.

BASES DEL PROGRAMA BRASILEIRO PARA A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.  
Programa Sociedade da Informação, Brasília, noviembre 1999.  
[www.mct.gov.br/Socinfo](http://www.mct.gov.br/Socinfo)

BIENVENU, Philippe. Cambios en el Marco Regulatorio de México en relación al Comercio Electrónico. Marzo 2001. Presentación en Seminario de ALADI en Ecuador.

BUTCHER (Neil). The possibilities and pitfalls of harnessing ICTs to accelerate social development. A South African perspective. Paper – UNRISD Conference on Information Technologies and Social Development. Ginebra, Junio 22 de 1998.  
[www.unrisd.org/infotech/conferen/papers.htm](http://www.unrisd.org/infotech/conferen/papers.htm)

CÁMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO. "Economía Digital en Chile", Santiago, Abril 2000. [www.ccs.cl](http://www.ccs.cl)

CARRASCO BLANC, Humberto. Contratos informáticos y Ley del Consumidor Chilena. Revista Electrónica de Derecho Informático. Octubre 1999. <http://derecho.org/redi>

CARVAJAL CORDOBA, Mauricio. Ley de Comercio Electrónico en Colombia. Revista Electrónica de Derecho Informático. Enero 2000. <http://derecho.org/redi>

CENTER FOR THE STRATEGIC & INTERNATIONAL STUDIES. "Electronic Commerce – A comparison of United States, European Union, Ministry of International Trade and Industry of Japan and Global Information Infrastructure Commission". Global Information Infrastructure Commission, Marzo 27 de 1998.

COMPES – República de Colombia.  
Informe de gestión de la Estrategia Gobierno en Línea de la Agenda de Conectividad: El salto a Internet – Documento de Compes N 3072. Período Agosto 28 de 2000 a Enero 31 de 2001. Bogotá, Colombia.

COLLADO, Albert. Fiscalidad y Negocios Electrónico. Diario Cinco Días, España, Lunes 26 de marzo de 2001, Página 12. Madrid. España.

CORNELLA, Alfons. La infoestructura, un concepto fundamental en la sociedad de la información. Esade, Barcelona, 1998.

CORNELLA, Alfons. ¿Economía de la información o Sociedad de la Información?. Esade, Barcelona, 1998.

CORNELLA, Alfons. En la sociedad del conocimiento, la riqueza está en las ideas. Barcelona, Marzo, 1999.

CORREDOR, Carlos. Acceso a Internet mediante banda ancha en Latinoamérica. Baquia.com Internacional. [www.baquia.com/ar/20010105/bre00026.html](http://www.baquia.com/ar/20010105/bre00026.html)

Diario Cinco Días. España.  
17 de agosto de 2000.  
Teletrabajo: una asignatura pendiente en España.  
Página 8.

Diario Cinco Días. España.  
9 de enero de 2001.  
Nuevos empleos: La tecnología de la información concentrará el 25% del trabajo en el 2005.  
Pagina 28.

DIDAR SINGH A. "Trade-Related Agenda, Development and Equity (TRADE), Working Papers, Electronic Commerce: Issues for the South", South Centre, October, 1999. [www.southcentre.org/publications/pubindex.htm](http://www.southcentre.org/publications/pubindex.htm)

EUROPEAN COMMISSION. DG XIII INFORMATION SOCIETY. Telecommunications, Markets, Technologies, Innovation and Exploitation Research. "Accelerating Electronic Commerce in Europe". Technology Development & Business Pilot Projects. [http://europa.eu.int/comm/information\\_society/list/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/information_society/list/index_en.htm)

EUROPEAN COMMISSION. DG XIII Information Society. Telecommunications, Markets, Technologies, Innovation and Exploitation Research. "Accelerating Electronic Commerce in Europe". Technology Development & Business Pilot Projects.

FINQUELIEVICH, Susana  
Teletrabajo: previsiones, fantasías y realidad.  
Enredando.com.  
<http://enredando.com/cas>

FORRESTER RESEARCH INC. Retail's Pan European Future Report. Versión 1999 y Versión 2000. [www.forrester.com](http://www.forrester.com)

GARCÍA CARTAGENA, Mariano.  
Teletrabajo y Sociedad de la Información. Posibilidades e implicaciones sociológicas.  
[www.prosol.es/Integra/Teletrabajo.htm](http://www.prosol.es/Integra/Teletrabajo.htm).

GOBIERNO DE ESPAÑA. INFO XXI. La sociedad de la Información para todos. Iniciativa del Gobierno para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. Comisión Interministerial de la Sociedad de la Información y de las nuevas tecnologías. Primera fase 2000-2003. Reino de España, enero 2000. Actualización Enero 2001.

HEINONEN, Sika y Matthias WEBER. Experiencias recientes con el teletrabajo. IPTS Reports.  
[www.jrc.es/ipreport/vol21/spanish/TRA1S216.htm](http://www.jrc.es/ipreport/vol21/spanish/TRA1S216.htm).

INTERNATIONAL DATA CORPORATION. "Latin American Internet Services", 2000.  
[www.idc.com](http://www.idc.com)

INSTITUTO PERUANO DE COMERCIO ELECTRÓNICO. Negocios XXI, "Comercio Electrónico: La Nueva Fuerza de los Negocios"; Revista del Instituto Peruano de Comercio Electrónico, Año I, Nº 1, diciembre de 1998. [www.ipce.org.pe](http://www.ipce.org.pe)

HESS, Christian,  
Propiedad Intelectual de las bases de datos,  
Revista Electrónica de Derecho Informático, Noviembre de 2000. Costa Rica.

LINARES Antonio. Artículo "Los Recursos Humanos de Internet y el Impacto de Internet en la función Recursos Humanos: Elementos para una Estrategia. Asociación de Usuarios de Internet, [www.aui.es](http://www.aui.es)

LIKANEN, Erkki.  
e-Europe 2000.  
European Commission. Draft Action Plan.  
24 de mayo de 2000.

MÉNDEZ CANSECO, José Félix. "Internet: aproximación a algunas cuestiones jurídicas". Octubre 1999. [www.dominiuris.com](http://www.dominiuris.com)

MINGES, MICHAEL. Counting the Net: Internet Access Indicators, 2000. Documento de ITU - International Telecommunication Union. [www.itu.int/ti/papers/papers.htm](http://www.itu.int/ti/papers/papers.htm)

NÚÑEZ LUQUE, Ignacio. ¿Quién teme a Internet?. Reflexiones acerca de su Gobierno y de su Jurisdicción. Enero 2000. [www.dominiuris.com](http://www.dominiuris.com)

OCDE. "The Economic and Social Impact of Electronic Commerce: Preliminary Finding and Research Agenda", Paris, 1999. [www.oecd.org/subject/e\\_commerce/](http://www.oecd.org/subject/e_commerce/)

OCDE. "E-Commerce: impacts and Policy Challenges". Jonathan Coppel. Economics Department Working Paper 252. 30 de junio de 2000. [www.oecd.org/eco/eco](http://www.oecd.org/eco/eco)

OCDE. "Comercio electrónico: puesta en marcha de las condiciones marco de Ottawa sobre la fiscalidad aplicada al comercio electrónico". Comité de Asuntos Fiscales. Informe a los Ministros. Junio 2000.

OPICE BLUM, Renato M.S.. A Internet e os Tribunais. Revista Electrónica de Derecho Informático. Noviembre 1999. <http://derecho.org/redi>

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT).  
Life and work in the Information Economy. Overview.  
Marzo 2002.  
<http://www.ilo.org/public/english/support/publ/wer/overview.htm>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO; Documento: WT/L/274. [www.wto.org](http://www.wto.org)

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO; Informe Anual del Consejo del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (TRIPs) correspondiente al año 1998, de febrero de 1999. [www.wto.org](http://www.wto.org)

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL. Comité Asesor sobre la Gestión del Derecho de Autor y los Derechos Conexos en las redes mundiales de información; Primera sesión; diciembre de 1998. <http://ecommerce.wipo.int>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL. Informe Final sobre "El Proceso de la OMPI relativo a los Nombres de Dominio de Internet", abril de 1999. <http://ecommerce.wipo.int/index>

OWENS, Jeffrey. Taxation in the wired world. Documento de Trabajo para OCDE, París, mayo 2000.

PINHEIRO SAMPAIO, Patricia Regina y Carlos Affonso PEREIRA DE SOUZA . Brazil: contratos electrónicos - Um novo Direito para la Sociedade Digital?. Revista Electrónica de Derecho Informático. Abril 2000. <http://derecho.org/redi>

PLAZA PENADES, Javier. La protección de los nombres de dominio en Internet. El informe final de la OMPI y la necesidad de una normativa adecuada. Revista Electrónica de Derecho Informático. Enero 2000. <http://derecho.org/redi>

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN ARGENTINA. Programa Nacional para la Sociedad de la Información. Roberto Zubieta, Buenos Aires, Octubre 2000.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN ARGENTINA. Programa Nacional para la Sociedad de la Información. Estado inicial, informe de avance, formulación estratégica y plan de acción. Febrero 2001.

REVISTA DE COMERCIO EXTERIOR (México): “El Comercio Electrónico: ¿una revolución en marcha?”, octubre de 1999; “El Comercio Electrónico como mecanismo de apoyo a las exportaciones mejicanas”, octubre de 1999. [www.mexico-business.com/espa/revista\\_comercio\\_exterior/revista1.htm](http://www.mexico-business.com/espa/revista_comercio_exterior/revista1.htm)

SECRETARIAT OF ELECTRONIC COMMERCE.  
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE.  
Digital Economy 2000.  
Washington, marzo de 2000.

SECRETARÍA DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES: Presentación por parte del Sr. Roberto Camacho S. [www.comunidadandina.org/documentos.htm](http://www.comunidadandina.org/documentos.htm)

SMITH (Michael), BAYLEY (Joseph) y BRYNJOLFSSON (Erik).  
Understanding Digital Markets. Draft Paper.  
Septiembre de 1999.  
<http://ecommerce.mit.edu/papers/ude>

TEIXEIRA DE CARVALHO, Miguel.  
Tecnologías da Informacao e Legislacao.  
Projetos de Lei No Congreso.  
Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil. 2000.

UNCTAD. Building Confidence. Electronic Commerce and Development. United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD/SDTE/MISC.11. Marzo 2000. [www.unctad.org/ecommerce/](http://www.unctad.org/ecommerce/)

UNCTAD. Junta de Comercio y Desarrollo. Comisión de la Empresa, la Facilitación de la Actividad Empresarial y el Desarrollo. Quinto Período de sesiones. Ginebra, 22 de enero de 2000. Informe de la Reunión de Expertos sobre Comercio Electrónico y Turismo. TD/B/COM.3.

UNIÓN INTERNACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES (ITU).  
Telecommunications Indicator 2000. Abril 2000.  
[www.itu.int/ITU D-Tech/Technologies/](http://www.itu.int/ITU D-Tech/Technologies/)

UNIÓN INTERNACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES (ITU). The Information Age, 1999.  
[www.itu.int/ITU D-Tech/Technologies/](http://www.itu.int/ITU D-Tech/Technologies/)

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. Provisional Agenda and Annotations. TD/B/COM.3/21. Junio 9 de 1999, Ginebra. [www.unctad.org](http://www.unctad.org).

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. Electronic Commerce: legal considerations. UNCTAD/SDTE/BFB/1, Mayo 1998. [www.unctad.org](http://www.unctad.org).

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. Electronic Commerce: legal and Regulatory Dimensions. Agreed conclusions and recommendations. TD/B/COM.3/EM.8/L.1. Julio 1999, Ginebra. [www.unctad.org](http://www.unctad.org)

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. Eport of the Commission on Enterprise, Business Facilitation and Development. Fifth Session, Ginebra, 22 al 26 de enero de 2001. [www.unctad.org](http://www.unctad.org)

UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN.  
Center for Research in Electronic Commerce.  
Measuring the Internet Economy.  
Revisión de octubre de 2000 sobre base de mayo 1999, Texas.  
<http://crec.bus.utexas.edu>

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE.  
United States Government Electronic Commerce Policy.  
Third Annual Report of Electronic Commerce, Washington, 16 de enero de 2001.  
<http://www.doc.gov/ecommerce/>

WEINGARTEN, F.  
Federal Information Policy Development: The Congressional Perspective. Ablex  
Publishing Corp. 1989.

ZUBOFF, S. In the era of the smart machine. New York, Basic Books Publishers, 1988.

Fuentes estadísticas más frecuentemente citadas:

Baquía	<a href="http://www.baquia.com">www.baquia.com</a>
Boston Consulting Group (BCG)	<a href="http://www.bcq.com">www.bcq.com</a>
CiberAtlas	<a href="http://cyberatlas.internet.com">http://cyberatlas.internet.com</a>
e-Marketer	<a href="http://www.emarketer.com">www.emarketer.com</a>
Forrester Research	<a href="http://www.forrester.com">www.forrester.com</a>
Iabin	<a href="http://www.iabin.org">www.iabin.org</a>
International Data Corporation (IDC)	<a href="http://www.idc.com">www.idc.com</a>
International Telecommunications Union (ITU)	<a href="http://www.itu.int">www.itu.int</a>
Jupiter Communications	<a href="http://www.jup.com/jupiter">www.jup.com/jupiter</a>
NUA Surveys (NUA)	<a href="http://www.nua.net/surveys">www.nua.net/surveys</a>