

---

# Estudio de Mercado Servicio Desarrollo de Software en Ecuador

2012

---

Documento elaborado por la Oficina Comercial de ProChile en Ecuador en colaboración con la Universidad Casa Grande, Guayaquil (alumnos: Carmen Andrade, Juan S. Proaño, Denisse Ricaurte, Jorge Sáenz.

## Contenido

I. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO .....	3
1. NOMBRE DEL SERVICIO .....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	3
II. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO .....	3
1. TAMAÑO DEL MERCADO .....	5
2. CRECIMIENTO QUE HA TENIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS .....	7
<b>Número de Empresas</b> .....	8
<b>Personal Ocupado</b> .....	8
<b>Importación de Servicios al Ecuador</b> .....	8
<b>Proyecciones</b> .....	10
<b>Segmentación del Servicio - Clasificación</b> .....	10
<b>Segmentación del Mercado</b> .....	11
3. ESTABILIDAD POLÍTICA Y ECONÓMICA DE DICHO MERCADO .....	12
4. POLÍTICA NACIONAL SOBRE SERVICIOS .....	13
.....	13
Oferta de Software en Ecuador.....	14
Ventaja y Desventajas en el Sector TI - Ecuador .....	18
Ventaja y Desventajas en el Sector TI - Chile .....	18
III. DESCRIPCIÓN SECTORIAL DEL MERCADO IMPORTADOR.....	19
1. COMPORTAMIENTO GENERAL DEL MERCADO.....	19
2. PRINCIPALES PROVEEDORES EXTERNOS DEL SERVICIO .....	20
3. DINAMISMO DE LA DEMANDA.....	20
IV. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE EL MERCADO DE DESTINO. ....	20
Oportunidades que Ofrece el Mercado .....	20
Análisis de los recursos humanos .....	22
CASOS EXITOSOS T .....	23
Estrategias de Penetración de Mercado .....	25
CONCLUSIONES .....	26
V. CONTACTOS RELEVANTES .....	27
VI. FUENTES DE INFORMACIÓN RELEVANTES EN INTERNET. ....	28
BIBLIOGRAFÍA.....	28
VII. ANEXOS .....	31

## IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

### 1. NOMBRE DEL SERVICIO

Desarrollo de Software.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El desarrollo de software TICs (Tecnologías de Información y Comunicación) en Ecuador ha ido creciendo desde hace varios años. Ecuador aún se encuentra en una fase de desarrollo y aplicación de las TICs, aunque se han adoptado varias estrategias para la implementación de tecnología y búsqueda de desarrollo de un conjunto de programas utilizados para recuperar, almacenar, organizar, manejar, producir, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos, tanto en educación, salud, en el sector empresarial y en el gubernamental.

## DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

En el marco de la economía globalizada es posible observar tres grandes polos: Asia, la Unión Europea y Estados Unidos. Estos representan un porcentaje muy alto de la producción mundial, sobre todo del potencial tecnológico. La inversión de estas tres economías en investigación y desarrollo significa más del 90% del total mundial (RICYT, 2008).

En la actualidad el continente americano, figura como el principal mercado para productos y servicios de software, con una participación del 40.3% y un 35.6% en hardware que compone computadoras y periféricos. El segundo mercado es Europa con una representación del 27.1% en software y 36.7% en hardware, que en este segundo porcentual es mayor al continente americano. Como tercero está Asia-Pacífico, con 29.5% en software y el 22.4% en hardware de computadores y periféricos (AESOFT, 2011).

Finalmente el resto del mundo concentra las cifras de 3.1% y 5.3% respectivamente. Sintetizando se puede observar que los primeros tres continentes tienen una participación parecida, lo que nos indica que los softwares, computadores y periféricos están posesionados en la tres cuartas partes del mundo (ver Gráfico 1).

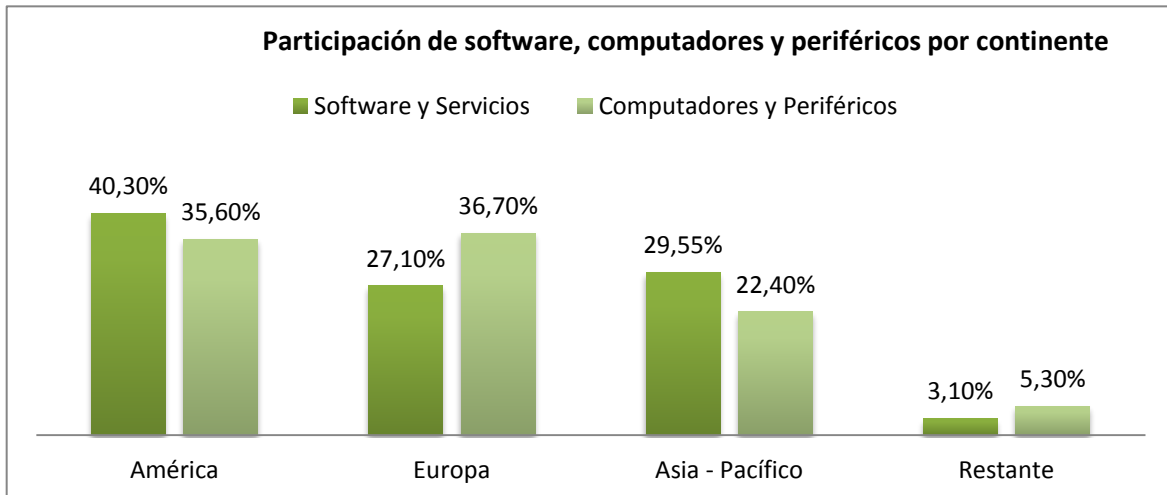


Gráfico 1. Participación de softwares, computadores y periféricos por continente. Adaptado de: "Estudio de mercado del sector software y hardware en Ecuador" por AESOFT, 2011.

América Latina y el Caribe han logrado tener un incremento en el desarrollo de la industria de software. Estos han desarrollado una infraestructura que permite que las TICs creen un clima propicio para el desarrollo empresarial y la inversión extranjera. Entre estos encontramos a países como México, Brasil, y Argentina que han logrado cierto reconocimiento internacional con su industria de tercerización de TIC, mientras que Uruguay y Costa Rica han desarrollado una industria de software de un tamaño relativamente significativo en relación a la dimensión del país. Uruguay posee algunos productos y servicios desarrollados localmente que ha conseguido colocar en la región (Snoeck et al., 2007).

También países como Colombia, Ecuador, Chile y Venezuela, han desarrollado una industria de software por medio de productos, servicios para satisfacer su mercado interno y externo a la región, así como a los EEUU. Sin embargo el más representativo ha sido México, ya que posee varias empresas que se han convertido en líderes dentro de la industria de software latinoamericana, entre estas Softtek y Neoris que tienen un gran reconocimiento internacional (SELA, 2009).

En Latinoamérica existe también una notoria presencia de transnacionales de servicios de tecnologías de información como IBM, Accenture, EDS. Otras como Microsoft, SAP y Oracle, las cuales han instalado puntos para competir mejor en el mundo globalizado en el que vivimos. Finalmente encontramos también empresas de India, tales como TCS, InfoSys y Wipro que se han venido instalando poco a poco en la región.

Hay varios investigadores que han analizado el tema de desarrollo de software en América Latina entre estos encontramos a Paulo Bastos (2006), PHD en Economía de la Universidad de Nottingham, quien señala:

“Los países latinoamericanos presentan, de un modo general, costos competitivos y buenos ambientes de negocios. Brasil cuenta con una mayor disponibilidad de recursos humanos calificados, debido al tamaño de su población, además de presentar una amplia difusión de TI, en cuanto que Chile destaca por su ambiente favorable a los negocios. Argentina presenta buena estructura financiera, aunque pierde en ambiente de negocios. Costa Rica pierde puntos por la pequeña disponibilidad relativa de recursos humanos, dado el pequeño tamaño de la población. México presenta un conjunto de indicadores más equilibrados. Los indicadores de atractividad no revelan diferencias expresivas, sugiriendo que todos los países presentan un buen potencial. El continente tiene buenos profesionales, husos horarios similares a los de los

EEUU, proximidad geográfica y cultural y relaciones históricas que facilitan los negocios. Tales condiciones han llevado a las compañías multinacionales a aumentar sus operaciones de desarrollo de software en la región”.

De esta forma se puede observar cómo los efectos de la globalización en la región han afectado significativamente, ya que han ido desarrollando un mercado en el que se van convirtiendo en consumidores y desarrolladores tanto de productos como de servicios relacionados con las TICs.

### 1. TAMAÑO DEL MERCADO

El sector de la industria TIC nace a partir de la implementación de la tecnología en los países alrededor del mundo, los cuales ya consideran como parte de sus necesidades actuales, la implementación de estrategias digitales y el desarrollo electrónico, el cual se ha vuelto parte y fortaleza en áreas como la educación, salud, las sociedades privadas, bancos e inclusive con la implementación de soluciones para lo que llamamos el gobierno electrónico.

Desde el año 2003 la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), junto al consorcio de Universidades Flamenca, han venido realizando un proyecto de investigación y desarrollo con el fin de dar soporte a la industria del software en el Ecuador. Su objetivo es proveer de nuevas herramientas y técnicas que garanticen la calidad en el desarrollo de software.

En el Ecuador, la investigación se ha clasificado en tres periodos para poder entender la evolución del mercado; el primero desde el año 2000 al 2006, el segundo del 2007 al 2009 y el tercero del 2010 a la actualidad, esto es debido a que el país ha sufrido grandes cambios desde la entrada del gobierno actual los cuales deben ser evaluados de forma independiente.

#### Periodo 2000 - 2006:

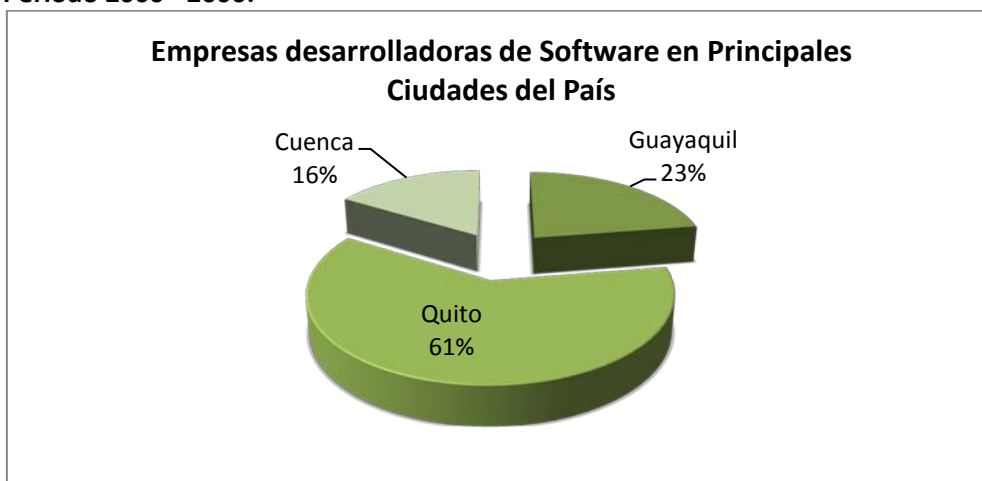


Gráfico 2. Empresas desarrolladoras de software en principales ciudades del país. Adaptado de: “Estudio de mercado del sector software y hardware en Ecuador” por AESOFT, 2011.

Se tomó como referencia las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca. Se determinó que existían 160 empresas desarrolladores de software asentadas en estas ciudades, distribuidas de la siguiente manera: 36 en Guayaquil, 98 en Quito y 26 en Cuenca. En Guayaquil y Cuenca la mayoría de las empresas eran pequeñas, mientras que en Quito eran medianas y grandes.

El 46% del total de las empresas se dedicaban a las consultorías, desarrollo y venta de sus aplicaciones en conjunto. Las empresas pequeñas en su mayoría brindaban desarrollo y venta de software (92,8%). De las empresas medianas, a más del desarrollo y venta de software, el

63,3% se dedican a consultorías, auditorías informáticas mientras que las empresas grandes, desarrollaban y vendían su propio software, el 80% se dedicaban a esta actividad. Las pruebas al software se las realizaba por dos grupos de personas, primero el personal de la compañía y luego el cliente o posible usuario.

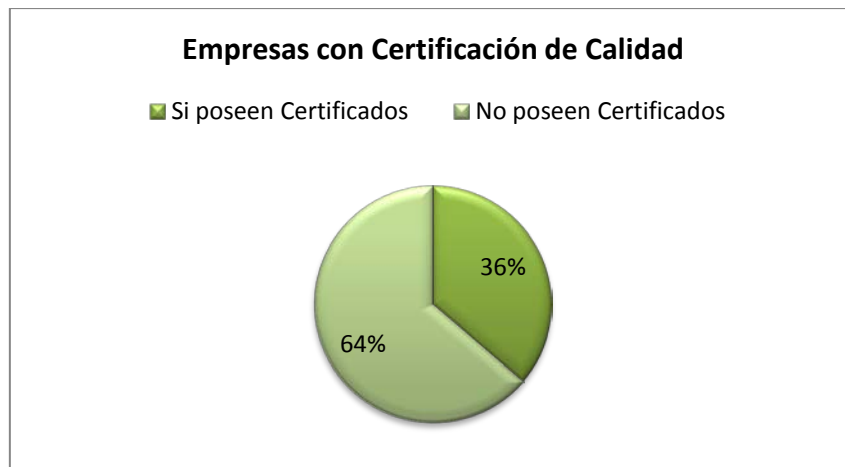


Gráfico 3. Empresas con certificación de Calidad. Adaptado de: “Estudio sobre el sector de Software” por ESPOL, 2003.

En cuanto al uso de estándares de calidad, el 36,3% de las empresas utilizaban estándares de calidad en el desarrollo de software, de esos, sólo el 24,6% tenía estándares internacionalmente reconocidos. La presencia nacional de estas empresas era 63,6% de ellas, mientras que el 36,4% se desenvolvían tanto en el mercado nacional como internacional.

**Periodo 2007 – 2009**

En el 2008, el sector de software tuvo un crecimiento económico considerable de 144,6 millones de dólares, es decir un 5,09% más en relación a 2007, que fue de 137,6 millones de dólares. Esto se vio constituido por dos rubros que son; el campo de servicio, que desarrolla software libre y el de base, que ejecuta las licencias que vienen del exterior.

El Gobierno Nacional, a través del programa “Estrategias Productivas”, en el 2009 buscó poner en marcha un plan de desarrollo de software de servicio nacional, para uso en entidades públicas, con el fin de promover el desarrollo del sector, sentar las bases para la transferencia de tecnología, y mejorar los niveles de capacitación. Buscando el crecimiento del sector a través del establecimiento de nuevas empresas y la inversión extranjera para mantener el desarrollo del mismo.

Las empresas existentes hasta ese entonces eran 600, la gran mayoría del software desarrollado en Ecuador es destinado para el mercado interno. El 70% de las empresas se desenvuelve en el mercado nacional. Las ventas de software ecuatoriano se han incrementado en un 30% entre 2006 y 2008, mientras que el comercio de los programas extranjeros ha crecido un 11%. Durante el 2009 la creación y desarrollo de software tuvo un despunte. Esto se debe a que el sector busca regresar a sus mejores años, los ochenta y noventa en donde los programas informáticos ecuatorianos eran referentes en la región.

**Periodo 2010 – actualidad**

En la actualidad el panorama se mantiene en constante crecimiento debido a una inversión sostenida del gobierno el cual mantiene sus programas de desarrollo, así como el crecimiento

de los mercados y la llegada de empresas extranjeras o la implementación de nuevas ramas de desarrollo de software por parte de las empresas ya establecidas en el mercado local.

Según un estudio realizado en el año 2011 por la Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT), en el Ecuador no existen datos oficiales del sector de software y hardware, sin embargo este utiliza un estimado de fuentes primarias como: la base de datos del Servicio de Rentas Internas (SRI) y las estadísticas del Banco Central del Ecuador (BCE).

Las compañías ecuatorianas en el 2009, reportaron equipos de computación y software por un valor de \$1411 millones, esta cifra muestra un crecimiento del 13% en los últimos cinco años. Sin embargo este valor no refleja las ventas del sector, sino los activos de las empresas en un tiempo determinado.

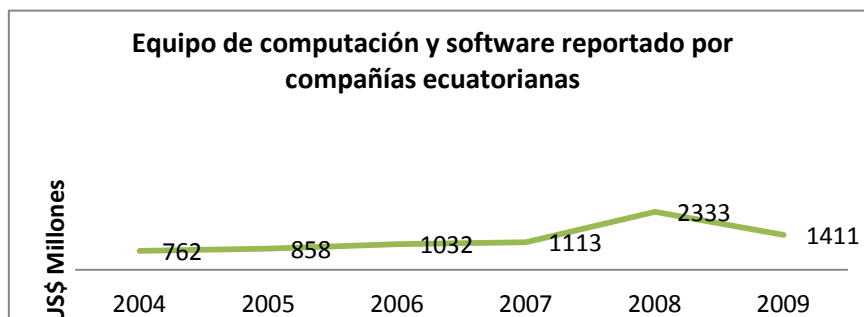


Gráfico 4. Dólares utilizados en equipos de computación y software reportados por compañías ecuatorianas periodo 2004 al 2009. Adaptado de: "Estudio de mercado del sector software y hardware en Ecuador" por AESOFT, 2011.

Existe una tendencia positiva del total reportado por las compañías (ver Gráfico 4), sin embargo se observa un decrecimiento entre el 2009 y 2008 por un valor de \$922 millones (-39.5 %). Las causas del descenso se deben a la crisis económica global, la percepción pesimista de empresarios ecuatorianos acerca de las perspectivas de la economía local, el alto costo de TICs en el país y la depreciación del 33% de los activos de las computadoras según resoluciones del SRI.

## 2. CRECIMIENTO QUE HA TENIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Según el SRI, el sector de software en Ecuador en el 2009 alcanzó ingresos de \$260 millones. Durante los últimos cinco años la industria ha presentado una importante evolución con una tasa de crecimiento anual compuesta entre 2004 y 2009, del 22.4%. Siendo así en el 2004 de \$95 millones a \$276 millones en 2009 (ver Gráfico 5).



Gráfico 5. Ingresos totales del sector software en millones de dólares, periodo 2004 al 2009. Adaptado de: "Estudio de mercado del sector software y hardware en Ecuador" por AESOFT, 2011.

## Número de Empresas

En la actualidad en Ecuador existen 265 empresas de software registradas en AESOFT, de esas el 35% (93) son netamente ecuatorianas, mientras que el 65% (172) son extranjeras, y en conjunto mueven un mercado que bordea los \$3 millones en ventas. La industria del software ha registrado un crecimiento de más del 30% anual en el que tanto las empresas locales como extranjeras aportan con \$65 millones aproximadamente. A nivel nacional, en Pichincha se encuentra el 63% de empresas de software entre nacionales y extranjeras, en Guayas se concentra el 28%, seguido por Azuaje con 4%, Loja con 2% y El Oro con 1%.

El sector cuenta con un total de 651 empresas registradas en la Superintendencia de Compañías, con una participación en el mercado creciente al ritmo de 12% anual. En la actualidad Ecuador se está destacando con servicios tecnológicos en áreas como: petrolera, refinación, generación eléctrica, obras públicas, servicios bancarios y financieros, gestión y control empresarial.

Las principales actividades de la industria están divididas por áreas y son:

- **Financiero Bancaria:** Gran parte de empresas del sector han desarrollado productos relacionados con el área financiero bancaria, en estas se encuentran aplicaciones que incluyen soluciones para el manejo de fiduciarias, soluciones bancarias como control, prueba cero de transacciones y las llamadas "tarjetas inteligentes" (retiros bancarios).
- **Administrativo Financiero:** Un grupo menor de empresas ha desarrollado productos relacionados con la gestión humana, financiera contable y comercial.
- **Procesamiento de Lenguaje Natural:** Una empresa del sector se especializa en un software en el área de la lingüística computacional dedicada al español, específicamente en el campo del lenguaje y su procesamiento.

De estas 633 empresas su locación más importante se encuentran en tres ciudades del país: Quito en un 49%, que representa a 319 empresas constituidas; Guayaquil con un 37%, que son 240 empresas constituidas; Cuenca con un 6%, que manifiesta a 42 empresas constituidas. Mientras que las 32 empresas restantes se encuentran en las diversas ciudades de país.

## Personal Ocupado

El sector específicamente de software ofrece alrededor de 8.900 puestos de trabajo. Sin embargo las personas ocupadas en la actividad económica de "Información y Comunicación", de acuerdo al resultado del último censo poblacional, en la provincia del Guayas es de 13.979 personas, de los cuales respecto a número de establecimientos (4.325), podemos inferir que el 5.54% es el personal ocupado de esta actividad solo en Guayaquil. Respecto a la provincia del Pichincha tenemos 17.307 personas ocupadas en esta actividad donde se concentra 5.114 establecimientos, solo en Quito el 6.26% representa el personal ocupado de nuestro enfoque en este estudio (INEC, 2010).

## Importación de Servicios al Ecuador

En Ecuador no existe un control de importaciones y exportaciones mediante una partida arancelaria, sin embargo, otros controles permiten obtener información a pagos al exterior o interior generados por servicios que se consideran como importaciones y exportaciones. En los que respecta a los servicios relacionados a informática e información, no existen datos oficiales para este sector y en los últimos años sus reportes se presentan en cero, esto se debe a la falta de información y reportes oficiales sobre este sector en particular (ver Tabla 1).



Tabla 1. *Importaciones de Servicios, Según Categoría, 2006-2011 en Ecuador*

(En Millones de Dólares)

<b>Categoría</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009p/</b>	<b>2010p/</b>	<b>2011p/</b>
Transporte	1,171	1,327	1,669	1,369	1,731	1,773
Viajes	466	504	542	549	568	623
Servicios de comunicaciones	7	7	5	26	24	19
Servicios de construcción	-	-	0	0	0	0
Servicios de seguro	139	140	179	158	214	290
Servicios financieros	5	5	5	3	19	22
<b>Servicios de informática y de información</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Regalías y derechos de licencia	44	45	47	47	54	66
Otros servicios empresariales	318	327	338	265	172	101
Servicios personales, culturales y recreativos	116	126	137	151	168	188
Servicios de la administración, no contemplados en otros puntos	77	91	69	51	60	110
<b>Importaciones de servicios totales</b>	<b>2,341</b>	<b>2,572</b>	<b>2,990</b>	<b>2,618</b>	<b>3,010</b>	<b>3,191</b>

*Nota.* (-) Información: No disponible; p/ Preliminar

Adaptado de: "Estadísticas de Comercio Exterior de Servicios de la Comunidad Andina, Decisión 701" por Secretaría General de la Comunidad Andina, 2008.

La industria de software en el Ecuador, aún es muy joven y no ha sido explotada en gran magnitud, sin embargo la demanda de software ha crecido en los últimos cinco años, esto incluye tanto a empresas pequeñas como medianas que han hecho hincapié en que el software mejora y agiliza la producción; ya que años atrás sólo las grandes compañías e instituciones del Estado empleaban software especializados para gestionar sus procesos.

Las ventas de software ecuatoriano se han incrementado en un 30% entre 2006 y 2008, mientras que el comercio de los programas extranjeros ha crecido un 11%. Actualmente en el país existe una mayor demanda de software particularizado, es decir a la medida, que van de la mano con otros servicios complementarios como soporte técnico, mantenimiento, financiamiento, etc., con una tendencia de crecimiento anual, parecida a la tasa de crecimiento empresarial del Ecuador (4,90%).

En Ecuador el mercado de servicios se encuentra en crecimiento al igual que sus importaciones. En la que las importaciones de servicios crecen de manera constante sufriendo un decrecimiento en el año 2009 debido a la crisis mundial que afectó no solo al mercado ecuatoriano, sino a todos los mercados de alguna manera u otra.

El mercado de software y hardware, han generado una tasa de crecimiento anual del 5.9% entre los años 2006-2010 en el mercado global, de los cuales el sector de software fue el que más aportó a este crecimiento a diferencia del de hardware, siendo este el 81% del total del mercado en lo que respecta a estos productos. Por su naturaleza el mercado de software en el Ecuador se presta para que se pueda desarrollar de forma mucho más veloz que el del hardware.

**Proyecciones**

Tabla 2. *Importaciones Ecuatorianas de Servicios, según Categoría, 2006-2011*  
(En Millones de Dólares)

<b>Categoría</b>	<b>2009p/</b>	<b>2010p/</b>	<b>2011p/</b>	<b>2012*</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Importaciones de s. Totales</b>	<b>2,618</b>	<b>3,010</b>	<b>3,191</b>	3,407.9	3,590	3,772
			<b>Tasa de</b>			
			<b>Crecimiento</b>			
			<b>Proyectada</b>	5.07%	4.83%	4.60%

*Nota.\** Proyecciones; p/ Preliminar

Adaptado por: "Estadísticas de Comercio Exterior de Servicios de la Comunidad Andina, Decisión 701" por Secretaría General de la Comunidad Andina, 2008.

Todo indica que el crecimiento proyectado oscilará entre un 4% y 5% hasta el año 2015. Esto sirve como primer referente de lo atractivo que es el mercado ecuatoriano, un mercado que se encuentra en crecimiento, en donde los servicios son parte importante de este país y que al pasar los años se está estabilizando, además de estar invirtiendo en actualizaciones de sistemas de control para el gobierno y por parte de las empresas privadas para una mejor control y presentación de sus estados financieros bajo las normas internacionales de información financiera (NIIF), las cuales han sido implementadas por el ente regulador de impuestos en Ecuador desde el 2008.

**Segmentación del Servicio - Clasificación**

**Segmentación aplicable a cualquier producto derivado del software**

Debido a que sería incorrecto encasillar al software como uno solo, por sus distintas maneras de desarrollo o utilización, se lo ha aplicado a la mayoría de escenarios que se podrían ramificar en cualquier tipo de software.

Existe más de una forma de segmentar un mercado, y las variables que se pueden aplicar para la segmentación son extensas, sin embargo en el modelo a continuación se procuró usar la variables de mayor interés para el caso, tomando en consideración los requisitos de una segmentación y las características que deben ser cubiertas como lo son: que sea medible, que haya accesibilidad para su información, que tenga sustancialidad, además de que sean homogéneos y heterogéneos entre sí.

Los puntos de interés y sus variables utilizadas para segmentación son:

**1.- Variables geográficas**

Satisfacción del cliente: en lugares donde se encuentre la mayor concentración del movimiento económico, y una mayor demanda del servicio, basado en la región.

**2.- Variables demográficas**

Edad de la empresa: define la necesidad de la misma y experiencia con estos servicios.

Ingresos: empresas que puedan cubrir el costo del desarrollo del software, sea este pequeño o grande.

Profesión: Empresas que operan en diferentes áreas y que requieran de un software para su mejor funcionamiento.

**3.- Variables psicográfica**

Estrato social de la empresa: define los recursos con los que cuenta para la adquisición del servicio.

#### 4.- Variables comportamentales

Características del cliente: Empresas que requieran de un sistema de software para un mejor desenvolvimiento de la misma.

Actitud hacia el producto: Apertura hacia cambios de servicios o productos actuales, proveedores distintos a los usuales y hacia proveedores extranjeros, que les guste la tecnología.

De esta manera la segmentación busca tener como beneficios: (a) identificar las necesidades reales y específicas de los submercados, (b) hacer una mejor campaña de marketing; y, (c) optimizar el uso de recursos. Esta deberá ir contrarrestada con la división de software existente y las aplicaciones o cambios que podrían realizar. Las divisiones son las siguientes:

1. Software
  - a. Global Application Software
  - b. Systems Software
  - c. Home Entertainment Software
2. Servicios de Información (TI)
  - a. Data Processing y Outsourcing
  - b. Global IT Consulting and Other Services
3. Software y Servicio para Internet
  - a. Internet Software (desarrollo y ventas)
  - b. Online Databases y Servicios Interactivos
  - c. Servicios de Registro de Direcciones Web
  - d. Internet Design Services

Bajo esta clasificación y estas tres categorías, las cifras en Ecuador para el 2010 alcanzaron los \$2.992 billones, sin contar con la venta de computadores y periféricos, es decir, solo software y servicios representan el 81% del mercado global (DATAMONITOR, 2010).

#### Segmentación del Mercado

El segmento de Software y Servicios, basados en el estudio de AESOFT, en el año 2009, se categoriza a continuación:

Tabla 3 Porcentaje de Segmentos de Software y Servicios

Categoría	% de Participación
Servicios de Tecnología de la Información (TI)	47.70%
Software y Servicios de Internet	39.50%
Software	12.80%

*Nota.* Adaptado de: "Estudio de mercado" por DATAMONITOR, 2010.

Se puede observar que los Servicios de Tecnología de la Información tienen la mayor participación, seguida de Software y servicios de Internet, y finalmente Software.

### 3. ESTABILIDAD POLÍTICA Y ECONÓMICA DE DICHO MERCADO

Ecuador es un país conocido internacionalmente como política y económicamente volátil. Sin embargo, nuevos cambios promovidos por el gobierno actual, sus reformas y la alta popularidad hacen al Ecuador un país atractivo para inversionistas. Esto se da no solo por el apoyo a la producción sino también por los créditos y ventajas que el país está brindando para generar la diversificación de la producción.

El 2012 ha sido un año realmente positivo en cifras como el PIB, inflación y sobretodo el riesgo país que el 12 de abril del 2012 llegó a bajar tanto hasta igualarse al del año 1998 con 987 puntos, a pesar de esto aún sigue disminuyendo hasta llegar actualmente a 723 puntos.

El índice del riesgo país junto a la tasa de desempleo más baja de los últimos 2 años (4.88%) y un PIB que desde el 2007 ha aumentado mucho más que sus años anteriores y que aún se mantiene en alza en el año, representan un cambio importante en la actitud del estado.

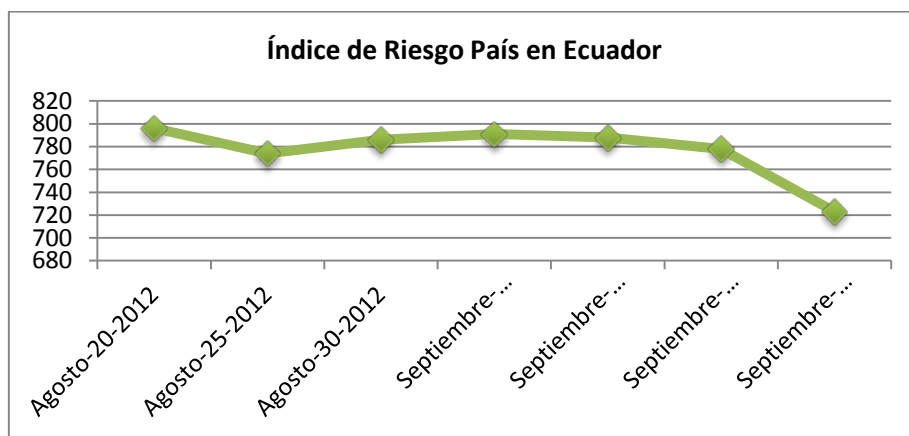
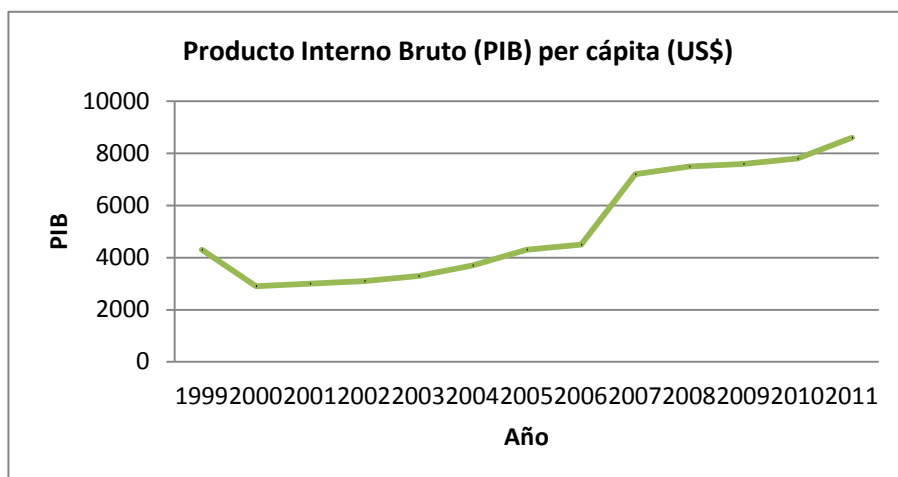


Gráfico 6. Riesgo Adaptado de: "Índice de Riesgo País" por Banco Central del Ecuador, 2012.

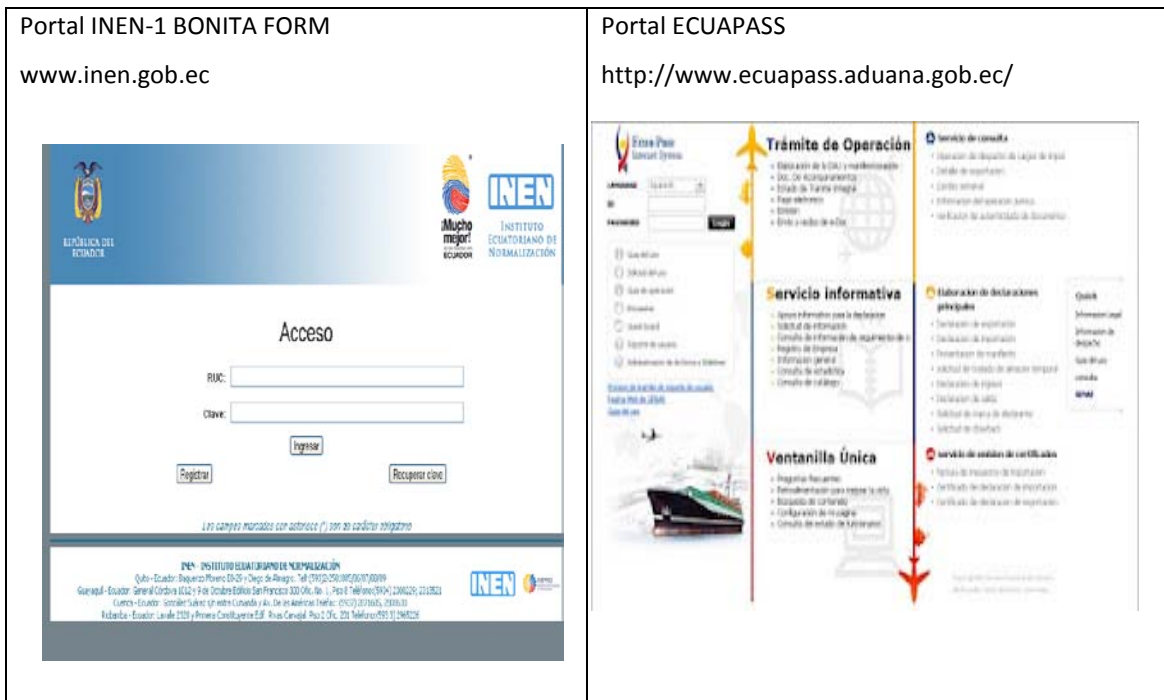
Demostrando así una estabilidad política y económica, ya que el país ha sufrido un gran cambio positivo para lograr un ambiente estable, que no había tenido desde hace más de 13 años lo cual debe destacarse.

Gráfico 7. Producto Interno Bruto. Adaptado de: "Estadísticas Macroeconómicas", por Banco Central del Ecuador, 2011.



#### 4. POLÍTICA NACIONAL SOBRE SERVICIOS

No se ha establecido una política nacional de servicios definida, aunque actualmente la demanda por parte del sector público y privado es alta. Tomando puntualmente el caso en software, páginas del gobierno están licitando proyectos para actualizaciones de los sistemas desarrollando nuevos procesos diseñados expresamente a satisfacer sus necesidades como es el caso del Instituto de Normalización Ecuatoriano con su portal para ingresos de licencias de Importación INEN-1 (INEN, 2012), o la Aduana del Ecuador y su proyecto ECUAPASS con el cual buscan evitar los trámites en papeles y pasar a realizarlos en su sistema (Aduana Del Ecuador, 2012), haciendo que los procesos sean mas rápidos y transparentes debido al crecimiento del mercado las empresas tienen la necesidad de implementación de software.



El inconveniente que se presenta en la política nacional sobre servicios es la política del gobierno actual en la que se están cerrando las barreras de ingreso para promover el desarrollo de industrias locales.

El artículo uno de la Ley de Beneficios Tributarios en su literal c. SEÑALA “La Fabricación industrial de aparatos electrónicos de alta tecnología y de fibra óptica...” solo menciona la disposición a impulsar la fabricación hardware pero no menciona servicios de desarrollo de software dejándolos fuera de poder aprovechar estos beneficios tributarios (Derecho Ecuador, 2005).

#### Barreras de Entrada

No existen barreras de entrada definidas, la principal podría considerarse como el no apoyo o impulso del mercado de servicios TICs. Se debe considerar que para obtener apoyo por parte del estado como por ejemplo la ley de Beneficios Tributarios para impulsar el mercado de software las empresas de otros países que deseen competir nacionalmente deben establecerse con un 10% de capital social equivalente a la inversión.

En cuanto a la doble tributación Ecuador y Chile firmaron un convenio el 26 de agosto de 1999 que está inscrito en el Registro Oficial 293 del 16 de marzo de 2004. En este se definen métodos para evitar el pago doble del impuesto a la renta generada tanto en Ecuador como en Chile (SRI, 2003).

Es decir que si una empresa ecuatoriana contrata los servicios de una empresa chilena no domiciliada en Ecuador, que no desarrolla actividades a través de un establecimiento permanente en Ecuador, y cuyo domicilio o residencia no es Ecuador, el impuesto a la renta se gravará únicamente en Ecuador y no se debe realizar la retención en la fuente (23%) que grava los pagos al exterior.

**Oferta de Software en Ecuador**

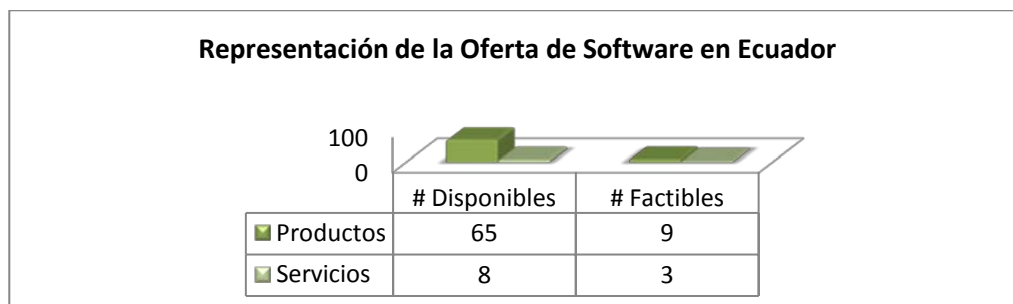
El 30% de las PYMES en Ecuador mantienen conectividad y manejan las tecnologías de información y comunicación (TIC). Dentro de Latinoamérica por debajo de los demás países de la región, estos datos son parte de un estudio realizado por la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI) y la consultora RGX, sobre la internacionalización de las empresas en Ecuador.

En el mismo estudio se menciona una estrecha relación con Costa Rica, Argentina y Chile como países más desarrollados al proveer este tipo de servicios y más participativos en las TIC dentro de América Latina.

Se muestra a continuación los productos y servicios de la oferta de software para los usuarios:

<u>Por producto:</u>	<u>Por Servicio:</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones para Internet</li> <li>• Aplicaciones técnicas</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Herramientas de Desarrollo</li> <li>• Información Geográfica</li> <li>• Herramientas de Diseño y Construcción de Portales</li> <li>• Marketing</li> <li>• Sistemas de Gestión Contable</li> <li>• E-Comercio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoría</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Soporte Técnico</li> </ul>

El siguiente gráfico muestra los productos y servicios dentro del mercado ecuatoriano que están disponibles y cuántos de ellos son factibles para el usuario-consumidor.



Adaptado de: "Estudio de mercado del sector software y hardware en Ecuador" por AESOFT, 2011.

La oferta de software existente tiene una gran gama de variaciones o aplicaciones que se utilizan para las diferentes necesidades del individuo, como: aplicaciones para internet, aplicaciones técnicas, información geográfica, herramientas de diseño, entre otros. De los productos disponibles en el mercado, solo el 13% representa los factibles, mostrando una oportunidad de necesidades para satisfacer esa debilidad. Asimismo, en los servicios representa el 37.5% de los disponibles en el sector.

Adicionalmente, las principales áreas de especialización donde se concentra el servicio de software se dividen en: (a) Área Financiero Bancaria, donde se realizan aplicaciones de control y solución Bancario; (b) Área Administrativo Financiero, son productos financieros y contables, relacionados con el manejo de las empresas; y, (c) Procesamiento de Lenguaje Natural, donde se concentran en la introducción del idioma Español en el lenguaje computacional.

Entre las principales empresas ecuatorianas creadoras de software aparecen Gestor, Cobis - Corp, Byteq y Spyril Software, según la Asociación Ecuatoriana de Software, estas junto con el gobierno ecuatoriano, distintos municipios y ministerios, podrían ser identificados como principales prospectos de clientes. Así tenemos que la mayor concentración de productos de software son:

Tabla 4. *Concentración de Productos de Software en Ecuador* Adaptado por: "Estudio de mercado del sector software y hardware en Ecuador" por AESOFT, 2011.

SERVICIOS EN ECUADOR	ALCANCE
1) Software de soluciones financieras y bancarias	Manejo de fiducias, prueba cero de transacciones y las llamadas "tarjetas inteligentes" (retiros bancarios).
2) Software de Inteligencia empresarial	Gestión humana, financiera contable y comercial.
3) Software de aplicaciones BPM	
4) Paquete Integral de Software:	Empresas Pequeñas y Medianas, elaboran las declaraciones de IVA y retenciones de impuesto, en un formato compatible con el que exige la administración tributaria ecuatoriana (SRI).
Software Administrativo	
Software Financiero	
Software Tributario	
E-Learning	Paquete integral, Software Administrativo, Financiero y Tributario.
5) Consultoría	Estrategias Productivas.
6) Outsourcing Especializado	

Análisis F.O.D.A del Sector - Ecuador

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Históricamente un país representativo en TICs.</li> <li>• Un país en crecimiento y en proceso de estabilidad social y económica.</li> <li>• Preparación profesional y talento local en áreas relacionadas a las TICs.</li> <li>• Protección a la inversión local.</li> <li>• Indicadores estables y llamativos con riesgo país bajo.</li> <li>• Buen Manejo del Inglés.</li> <li>• Uso horario similar</li> <li>• Afinidad cultural</li> <li>• Mismo idioma.</li> <li>• Proximidad y fácil traslado</li> <li>• Menores costos (EE.UU., Japón y Europa)</li> <li>• Acuerdos Comerciales (Doble Tributación)</li> <li>• Éxito de empresas Chilenas o de capital chileno dedicadas a las TICs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura a con empresas extranjeras.</li> <li>• Inversiones en software para actualizaciones de procesos de gobierno.</li> <li>• Alta demanda de empresas que requieren software para mejorar sus procesos.</li> <li>• Mercados nacientes o con poco tiempo.</li> <li>• Proyectos en desarrollo para el impulso de ciertas ramas de las TICs.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta limitada de profesionales con buena preparación</li> <li>• Estructura de la industria de TICs (pocas empresas grandes)</li> <li>• El desconocimiento por parte de los clientes del servicio que están recibiendo.</li> <li>• El regionalismo en términos de cultura y distancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta competencia de países emergentes en el mercado de TICs (Brasil, Rusia, China y Filipinas).</li> <li>• Elevada competencia de países sudamericanos como Argentina, Brasil y Uruguay con más preparación.</li> <li>• Constante invasión tecnológica.</li> <li>• Fuga de talento.</li> <li>• Proceso de cambio en el que se encuentra el país.</li> <li>• El mercado informal de desarrolladores independientes o freelance.</li> <li>• Empresas multinacionales ya establecidas que cuentan con la experiencia y apoyo de sus similares de otros países.</li> </ul>

Nota. Elaboración propia: UCG

Ecuador busca recuperar su posición en Latinoamérica como pionero en tecnologías mediante una reestructuración económica y social de parte del gobierno y la empresa privada haciendo de este un país más estable. Dentro de las fortalezas de un comercio con empresas chilenas esta la el idioma, la afinidad cultural y las distancias geográficas permiten reducir costos, además de obtener mejores manejos en caso de negocios entre estos dos países. Se debe destacar el éxito que han tenido empresas chilenas, Amable, Sonda, Tiaxa, entre otras en el Ecuador y los acuerdos comerciales desarrollados para permitir este intercambio, el profesionalismo y talento de los ecuatorianos.



Las empresas chilenas como parte de su proceso de internacionalización pueden asociarse con sus similares ecuatorianas debido a la apertura que tienen estas en cuanto a este tema, atacando a la demanda del gobierno en sus procesos de actualización de portales virtuales o la necesidad de las empresas las cuales requieren estos servicios para mejorar sus procesos. Así mismo se deben desarrollar los mercados nuevos o poco desarrollados como es el caso de sistemas de control agrícolas, aplicaciones móviles, comercio en línea y pagos por internet por citar algunos ejemplos.

Sin embargo se debe resaltar que la oferta limitada de profesionales con buena preparación debido a la "desconexión" entre las necesidades del mercado y la preparación profesional, así mismo el mercado de las TICs en Ecuador sufre debido al desconocimiento de los clientes sobre el servicio que están recibiendo debido a que muchos de estos sistemas son nuevos y los clientes muchas veces no saben cuáles son sus necesidades o que esperar de estos servicios. El regionalismo en términos de cultura de negocios es un tema que debe ser tomado en cuenta al momento de establecerse en alguna ciudad del país, debido a que la forma de hacer negocios entre las ciudades es distinta, se debe tener en cuenta que para trabajar entre ciudades existirá una necesidad de tener una representación en cada una de las ciudades que se desea trabajar para brindar una rápida asistencia a los clientes.

Las amenazas se presentan en la competitividad global ya que existen países actualmente más desarrollados que Ecuador en TICs, con un elevado nivel de competencia que podrían ingresar al país, así mismo los costos y la constante innovación tecnológica representan un gasto constante por parte de un cliente que espera que estos servicios tengan durabilidad y no un costo constante. Una de los temores más reconocidos a nivel mundial es debido al proceso de cambio que está sufriendo este país y es que a pesar de que se está impulsando la inversión local existen cambios que en algún momento pueden afectar el desarrollo de algunos negocios.

**Análisis F.O.D.A del Sector - Chile**

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena imagen país.</li> <li>• Amplia red de TLCs, y acuerdos de doble tributación.</li> <li>• Sólida infraestructura de telecomunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Países de la región con importante crecimiento y rezago respecto a Chile en incorporación de tecnología (Perú, Colombia).</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil institucionalidad doméstica para el exportador de servicios TICs.</li> <li>• Falta de dominio del idioma inglés de los profesionales Tics.</li> <li>• Escasa inversión en I&amp;D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Países de la región avanzan en competitividad y con estrategias de promoción agresivas.</li> <li>• Fuga de profesionales.</li> </ul>

Nota. Adatado de: "Perfil de Oferta Exportable" por PROCHILE, 2012.

El mercado chileno presenta ventajas como su amplia red de tratados y convenios a nivel mundial que acompañado a su buena imagen de país e infraestructura permite que esta tenga una ventaja frente a sus países vecinos en cuanto a incorporación de tecnologías Sin embargo algunos países de la región están volviéndose más competitivos, esto acompañado por la fuga

de profesionales y sus problemas de competitividad por debilidades en la falta de dominio del inglés, la escasa inversión en investigación y desarrollo afectan de gran manera al mercado chileno de las TICs

#### Ventaja y Desventajas en el Sector TI - Ecuador

BARRERAS DE ENTRADA-ECUADOR	
VENTAJAS	<b>Ventajas Competitivas</b>
	<p>La estabilidad macroeconómica producto de la dolarización.</p> <p>El volumen de ingreso de estudiantes a la educación primaria.</p> <p>Las tasas impositivas para intercambio comercial.</p>
DESVENTAJAS	<p>Desigualdad y libertad de expresión. (Últimos puestos del ranking en la región. Puesto 130, según el informe “Doing Business 2012” del Banco Mundial y de la Corporación Financiera Internacional).</p> <p>Gobierno Centralizado.</p> <p>Bajo nivel de infraestructura básica.</p> <p>Débiles marcos legales, mercados sobre regulados y limitados estándares educativos.</p>

*Nota.* Adaptado de: “World Economic Forum on Latin America” por World Economic Forum, 2010.

#### Ventaja y Desventajas en el Sector TI - Chile

El sector TIC, tiene una participación significativa en la industria de servicios globales. En Chile, un número creciente de empresas tecnológicas chilenas exportan software y servicios, entre lo cual destacan los siguientes hechos:

- Más de 50% de las exportaciones corresponde a los servicios de ITO (procesos de TI) & BPO (procesos de negocios)
- El 34% de las exportaciones corresponde al KPO (procesos de conocimiento)
- El mercado principal sigue siendo América Latina (49%), seguida por Estados Unidos (23,2%) y España (3º destino) se mantiene alrededor de un 12%.

VENTAJAS COMPARATIVAS DE CHILE EN EL SECTOR TIC	
<b>Calificación de la Empresas</b>	Alto nivel de exportaciones en Latinoamérica.
<b>Funcionalidades (usuario final)</b>	Instituciones financieras, bancarias y demás (consideradas como clientes meta). Relación gubernamental estrecha.
<b>Plataforma tecnológica (aplicaciones necesitan una constante renovación tecnológica)</b>	Aplicaciones están desarrolladas en español y las condiciones en las que se desempeñan las empresas; mismo huso horario.
<b>Precios</b>	Mano de obra técnica profesional calificada que ofrece productos a precios competitivos.
<b>Soporte y mantenimiento</b>	La cercanía de estos países se traduce en otra ventaja al momento de realizar la promoción del producto puesto que, en la mayoría de casos requiere de permanentes visitas y demostraciones a clientes potenciales y actuales.

Nota. Adaptado de: “Encuentro de Negocios” por PROCHILE, 2011.



## DESCRIPCIÓN SECTORIAL DEL MERCADO

### IMPORTADOR

#### 1. COMPORTAMIENTO GENERAL DEL MERCADO

En la actualidad existen algunos factores que han causado que la demanda de servicios de software, servicio de asesoría y demás TIC hayan venido creciendo paulatinamente. Entre estos factores podemos encontrar el crecimiento económico de América Latina. En las proyecciones realizadas para el presente año, países como República Dominicana, Ecuador y Colombia registrarán un 4.5% de crecimiento en su economía (CEPAL, 2012), incrementando así la productividad de otros sectores de la economía y por ende aumentando en la demanda general, esto junto con factores indirectos como el perfil del consumidor de software y servicios, garantizan que la demanda permanecerá insatisfecha.

En un estudio para la creación de una empresa de soluciones informáticas basadas en software libre en el distrito metropolitano de Quito, realizado en el 2009 por la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), se denomina al mercado como “el lugar en el cual confluyen las fuerzas de oferta y demanda”. Este estudio nos sirve como ejemplo para entender parcialmente la demanda insatisfecha en el mercado. Si bien es cierto este estudio es de la ciudad de Quito, y es dirigido completamente al software abierto, el mismo nos explica que al año 2009 existe una demanda insatisfecha de 371 empresas y muestran una progresión en la cual estiman que para el 2012 existirán 404 empresas insatisfechas, para el 2013 existirán 415, y así hasta llegar al 2018 donde habrá un total de 478 empresas insatisfechas. (ESPE, 2009)

En lo que fue de 2008, el sector de software tuvo un crecimiento económico considerable de \$144,6 millones, es decir un 5,09% más en relación a 2007, que fue de \$137,6 millones.

## 2. PRINCIPALES PROVEEDORES EXTERNOS DEL SERVICIO

De acuerdo a la investigación realizada por AEOSOFT, en Ecuador existen 172 empresas extranjeras registradas, que proveen investigación, desarrollo y fabricación de tecnología de la información en sistemas informáticos, software, redes, sistemas de almacenamiento, consultorías, etc. Entre las principales empresas que ofrecen dichos servicios en el sector tenemos a compañías estadounidenses como Microsoft, IBM, Xerox, New Horizons, EDS Corp, Así también existen empresas latinoamericanas como Licencias Online y Galac Software de Argentina y Venezuela respectivamente. Encontramos también empresas Chilenas como Sonda, Tiaxa, Masterbase, Amable. En el país existen rubros como proyectos de desarrollo, creación de contenido, captura de datos, y el know-how, que se están contratando de países como India, Ucrania y Brasil.

## 3. DINAMISMO DE LA DEMANDA

El concepto de brecha digital se centra en las diferencias que existen para acceder y utilizar efectivamente las TIC y aprovechar los beneficios asociados a estas tecnologías. Estas brechas pueden ser entre países (brechas externas) o dentro de un mismo país (brecha interna). Si bien la industria ecuatoriana del software durante los años noventas fue un referente en Latinoamérica, en los últimos diez años sufrió un declive, sin embargo, en la actualidad se encuentra en crecimiento y se empieza a proyectar como una de las regiones emergentes en inversión de TI.

En Ecuador, cada vez existe una mayor demanda por parte de las empresas que están buscando optimizar el desempeño de sus negocios y obtener un mejor resultado de su información e infraestructura actual, ya que al hacerlo se les abre la posibilidad de incursionar y posicionar nuevos productos y servicios que respondan a las nuevas expectativas de sus clientes. Ecuador tiene una amplia perspectiva de expansión en el desarrollo de software ya que este mercado no ha sido explotado más allá de los productos orientados a procesos contables y de facturación (DELOITTE, 2008).

# IV. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE EL MERCADO DE DESTINO.

### Oportunidades que Ofrece el Mercado

Ecuador ha mostrado una mayor destreza en software para áreas de servicios bancarios, financieros, gestión y control empresarial. Es un sector generador de empleo nato y con una gran calidad en la mano de obra; cabe recalcar la importancia del gobierno como generador de dicho empleos.

Los servicios de software en los que el país se ha destacado son:

- Software de soluciones financieras y bancarias
- Software de Inteligencia empresarial
- Software de aplicaciones Automatización de Procesos (BPM)

- Paquete Integral de Software
  - Software Administrativo
  - Software Financiero
  - Software Tributario
- E-Learning
- Consultoría
- Outsourcing especializados

Sin embargo ya que las TICs alteran el alcance competitivo y modifican la forma en que los productos y servicios satisfacen las necesidades de los clientes. Actualmente engloban toda la cadena de valor de un negocio, ayudando a la toma de decisiones, de una forma más rápida y acertada.

La generación de más información a lo largo del proceso de las actividades de una compañía hace posible el uso de más variables para poder analizar o controlar un negocio de forma correcta. Es por esta razón que el obtener cualquier tipo de software para las empresas que ayuden a su desarrollo y mejoren el manejo de sus procesos ha hecho que existan nuevas oportunidades en el mercado y disposición de los negocios hacia el desarrollo de las TICs, en las que el país podría incursionar. A continuación se muestran los puntos en los que se puede incursionar.

**Por producto:**

- |   |   |
|---|---|
| • Automatización de Fuerza de Ventas    | • Sistemas de Gestión de Proyectos                      |
| • Distribución y Control de Flotas      | • Sistemas de Gestión de RRHH                           |
| • E-Comercio                            | • Sistemas de Gestión de Activos Fijos                  |
| • Gestión de Calidad                    | • Sistemas de Seguridad                                 |
| • Gestión de Eventos                    | • Sistemas de Gestión Médica                            |
| • Gestión de Exportaciones              | • Sistemas de Gestión para Bares y Restaurantes         |
| • Gestión Documental y Firma Digital    | • Sistemas de Ventas, Distribución y Logística          |
| • Industria de la Construcción          | • Sistemas de Gestión Agrícola                          |
| • Marketing                             | • Sistemas de Gestión Académica                         |
| • Sistemas de Gestión Inmobiliaria      | • Sistemas de integración y mediación entre plataformas |
| • Sistemas de Comunicaciones            | • Sistemas de Gestión Televisiva                        |
| • Sistemas de Control de Acceso         | • Sistemas de Producción y Exportación de Flores        |
| • Sistemas de Gestión Aduanera          | • Sistemas Electrónicos de Gestión Legal                |
| • Sistemas de Gestión de Clientes – CRM |   |
| • Sistemas de Compras e Inventarios     |   |
| • Sistemas de Gestión de Costos         |   |
| • Sistemas de Gestión de Cybercafés     |   |
| • Sistemas de Gestión de Producción     |   |

**Por Servicio:**

- Asesoría
- Consultoría
- Desarrollo

- Outsourcing
- Capacitación
- Soporte Técnico
- Implementación

Como se puede observar, existen muchos sectores en los que el Ecuador no ha hecho énfasis a parte de los sistemas contables y administrativos. Existe una necesidad de desarrollo en software para sectores como construcción, comercio exterior, alimentos, sistema educativo. De igual manera, se refieren sistemas gestión para el manejo eficiente de las áreas de una empresa.

#### Análisis de los recursos humanos

Ecuador es reconocido como un país pionero en el desarrollo de software a partir de los años 90. Sin embargo esta tendencia se detuvo debido a la globalización y problemas políticos-económicos que afectaron al país en general, sin embargo, a pesar de esto, el talento humano de los profesionales ecuatorianos es muy apreciado y respetado fuera del país, convirtiendo a Ecuador no solo en un exportador de software, sino de personal especializado para el desarrollo del mismo. Cabe recalcar que actualmente la preparación de estos profesionales está siendo rigurosamente evaluada para mejorarla aun más y que la misma conste con los requisitos exigidos por la demanda nacional e internacional.

Según La Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), la preparación en este país se encuentra segmentada con 160 carreras a nivel técnico, pre y post grado relacionadas a la informática de las cuales 85 corresponden a carreras de tercer nivel y estos aportan con el 52% de la participación en profesionales de carreras relacionadas con la informática. Los centros tecnológicos y los posgrados ofrecen responden al 45% y 3% de participación y ofrecen el 76 y 16 del total de las carreras relacionadas a la informática que existen en el Ecuador.

Es importante resaltar que el 35% de las Universidades que ofrecen estas carreras informáticas son las mejor calificadas por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Educación Superior del Ecuador (CONEA, 2009). Asimismo en el mercado laboral casi el 10% de los profesionales ecuatorianos son preparados en carreras relacionadas a la tecnología e informática, haciendo que este sector sea altamente competitivo en cuanto a recursos humanos por lo que el nivel de preparación es alto y sus calificaciones tanto de profesionales como de los institutos que los preparan son rigurosamente verificadas para que cumplan estándares deseados por el mercado e internacional.

Dentro de las iniciativas del estado para la preparación y desarrollo de futuros profesionales existe la Ciudad del Conocimiento en la que se va a trabajar la universidad de Yachay la cual se plantea como una "Institución de Educación Superior pública que promueve la investigación, el desarrollo científico y tecnológico; la generación y difusión del conocimiento, con el objeto de formar profesionales innovadores, competitivos y dinámicos, de alta calidad humana y excelencia profesional que contribuyan al desarrollo del Ecuador y de la región" (YACHAY, 2012).

Este proyecto pionero en Latinoamérica desarrolla una planificación que permita el desarrollo del pensamiento en áreas básicas preparando así investigadores que contribuyan con nuevas ideas y tecnologías para que aporten con beneficios científicos, sociales y tecnológicos. Su

carrera inicial la cual se piensa arrancar en el 2013 será Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, misma que esta orientada al desarrollo de estudios en la industria de las TICs, elaboración de software, modelación numérica, simulación y proyectos de ingeniería e investigación industrial. Yachay es una iniciativa ambiciosa del gobierno ecuatoriano con lo que busca crear una Zona Económica Especial de Desarrollo en el que se encontraran institutos de investigación, empresas de tecnología y centros de transferencia tecnológica entre otros.

## CASOS EXITOSOS

### Tiixa

De la entrevista realizada a Tiixa, que es una de las empresas líderes en la implementación de servicios y software de Chile en el Ecuador el panorama actual del mercado de las tecnologías de la Información en Ecuador está empezando a ser mucho más atractivo de lo que era hace 5 años, ahora los ecuatorianos empiezan a entender la diferencia entre invertir y gastar y entienden que invertir en un software correcto los va a ayudar a abaratar costos.

- En cuanto a la experiencia y preparación de profesional ecuatoriano en este en este sector específico actualmente ha venido mostrando importantes cambios, es decir de tres años a la fecha el profesional local no solo tiene más oportunidades y variedades para especializarse en distintas universidades o instituciones sino que también esté aprovechando y se esta ubicando en el mapa mundial de las TICs debido a esta preparación.
- Algo que hay que tener en cuenta según Tiixa, es que definitivamente aún no está cubierta la demanda local de servicios, mucho menos en lo que se refiere a TICs es sólo que el ecuatoriano como cliente es complicado y las empresas locales pueden encontrar esto como una traba en las negociaciones. El ecuatoriano es un cliente a quien aún le cuesta entender la importancia de invertir en un buen software para su empresa, eso y el hecho de que es difícil terminar de complacerlos.
- Existe una diferencia en lo que se refiere a plataformas entre los dos países, siendo el servicio brindado por los chilenos más completos que el brindado por los ecuatorianos; los principales países que compiten con la oferta local en el Ecuador son mayormente Chile y Colombia.
- De acuerdo a la experiencia de esta empresa en el mercado local, un mercado que está completamente desaprovechado aún es el desarrollo de aplicaciones para celulares o dispositivos móviles, para empresas, también puede ser los software más personalizados.

### ¿Cuáles fueron las razones que motivaron su ingreso al mercado ecuatoriano?

- En la entrevista realizada a la gerenta general de esta prestigiosa empresa, como motivo para ingresar en el mercado ecuatoriano, comentó: “Anteriormente yo trabajaba para un compañía celular y entendí muchas cosas que el mercado necesitaba, por suerte tuve la oportunidad de conocer a mi actual proveedor que antes que eso fue mi amigo, no fue muy complicado entrar al mercado, tenía buenos contactos y un buen proveedor y esto me facilitó todo”.
- Las recomendaciones que esta empresa le haría a otras empresas chilenas que quieran ingresar al mercado ecuatoriano es que busquen un buen cliente con quien crear una alianza sólida, la clave es que el proveedor y su cliente tengan una sólida relación comercial.

## Sonda

De acuerdo a la entrevista concedida por Sonda, empresa chilena radicada en el Ecuador, ellos explican que el panorama actual del mercado de las TICs está mostrando un interesante crecimiento, tanto en el Sector público como en el privado.

- Ellos consideran que el profesional ecuatoriano está muy preparado dentro de sus carreras universitarias en lo que corresponde a aplicación de TICS y software.
- Determinan que la demanda de servicios, siempre va a ser mayor, principalmente por los nuevos productos que siempre van a buscar los clientes, lo que requerirá que existan más proveedores de servicios
- Ellos nos explican que la oferta ecuatoriana y la chilena son muy similares, “los clientes siempre demandarán un buen nivel de servicio en cualquier país”.
- Detallan que los principales países competidores con la oferta local son: Chile, Perú, Colombia, España, en ese específico orden.
- De acuerdo a su experiencia, el Ecuador necesita desarrollar programas orientados al control de calidad y de la producción.
- Sonda cree que una dificultad que encontraron para poder ingresar al mercado ecuatoriano es que los clientes desconfiaban mucho de proveedores extranjeros, ventajosamente eso ha ido cambiando poco a poco, y categorizan al cliente ecuatoriano como un cliente exigente.
- Las razones que los motivaron a ingresar al mercado en cuestión fue una expansión regional, y como recomendación a otras empresas chilenas que quieran entrar al mercado ecuatoriano ellos indican que estas deben estar dispuestas a invertir.

## Masterbase

En la entrevista realizada a Masterbase, otra exitosa empresa chilena radicada en el Ecuador, ésta describió el panorama actual del mercado de las Tecnologías de la Información en Ecuador como un mercado que aun está creciendo y en el que todavía falta mucho por hacer, lo cual crea oportunidades para Chile.

- Ellos consideran la experiencia y preparación del profesional ecuatoriano en el sector de las TICs de la siguiente manera “el título no hace al ecuatoriano, el viaje seguido a Estados Unidos tampoco. El trabajador local, se mimetiza con el resto sin acceso a innovar y el que lo hace, debe profundizar en el seguimiento”.
- A criterio de ellos la demanda no se encuentra cubierta por la oferta local y comentan que un producto extranjero como el chileno “vende y entra”.
- En su opinión las ventajas para empresas chilenas ante el mercado ecuatoriano es que aun existe mucho campo sobre el cual desplazarse, mientras que una de las desventajas principales del ecuatoriano como cliente es que aun existe desconfianza al momento de negociar con otras empresas que no son provenientes de Estados Unidos, esto hace que muchas veces el proceso de negociación se vuelva más lento, también categorizan al cliente ecuatoriano como poco innovador.
- Ellos afirman que la oferta ecuatoriana en cuanto a servicios de software no es comparable con la chilena y que la diferencia es significativa.
- Para ellos el resto de los nueve países de Sudamérica son los principales países que compiten con la oferta local y que el Ecuador necesita desarrollar programas de respaldos de información y de gestión como CRM.
- Las razones por las que ellos se motivaron a entrar al país fueron las cosas que faltan por hacer en el Ecuador, lo chico del país y lo no complicado llegar a superiores jerárquicos en empresas. Como dificultades que encontraron para poder ingresar se



encuentran la demora en la toma de decisiones por parte del ecuatoriano y su falta de convicción en los negocios.

- Masterbase explica que los otros mercados dentro de las TICs que aún no han sido desarrollados en el Ecuador son: “Desarrollo de CRM, Email marketing, ERP. A nivel de redes quizás, cobertura y respaldo de información como datacenter”.
- Ellos recomiendan a otras empresas chilenas que para ingresar al mercado ecuatoriano deben: Conocer la ciudad, trabajar una jornada o dos en diferentes empresas de rubros y tamaños para tener así, un mejor escenario más claro.
- Es importante antes de prospectar conocer el rango de distancia de las ciudades entre una empresa y otra, ritmo de comunicación y nivel de reportes entre sí.

### **Estrategias de Penetración de Mercado**

Ecuador actualmente se encuentra con mercados en expansión, este documento ya ha tratado temas relacionados al crecimiento y situación actual del país, asimismo se destaca la estabilidad política y económica que han hecho que índices como el PIB y el riesgo país se reduzcan haciendo del estado ecuatoriano un lugar atractivo para inversionistas tanto locales como extranjeros.

Los inconvenientes en la penetración al mercado ecuatoriano se presentan actualmente por la posición del gobierno, en la que se impulsa la producción local más que la inversión extranjera, con medidas como el alza de aranceles e impuestos a ciertos consumos que hacen que algunos productos o servicios provistos por empresas extranjeras se vean afectados, haciéndolos menos capaces de competir con las empresas locales.

Es por esto que para ingresar a competir al mercado ecuatoriano de TICs se sugiere considerar las siguientes estrategias:

- **Establecerse en el país con un capital mínimo del 10% en relación a su inversión.**
  - Actualmente no existen beneficios tributarios para empresas que busquen desarrollar el mercado de las TICs, pero debido a la importancia de este sector y la fuerza que está tomando debido a la globalización y la implementación de estos servicios por parte de las empresas y del gobierno, este tema podría presentarse para al Ministerio de Industrias y Productividad para que este sector también se vea beneficiado por la ley de beneficios tributarios cuyo requisito es un capital mínimo del 10% en relación a su inversión.
- **Buscar empresas locales que puedan distribuir sus productos o servicios mediante representaciones**
  - La capacitación y venta de software preestablecido o modular para ser modificado puede ser distribuido por empresas locales bajo una capacitación previa y venta por licencias, este es un modelo que puede ser aplicado en este mercado con el cual las empresas que deseen exportar su software a Ecuador no tendrían que invertir o sufrir un proceso de internacionalización tan grande como lo sería en el caso de establecerse en el país.
- **“Joint-Ventures” o asociaciones con empresas locales con experiencia en el mercado**

- Asociaciones o “Joint-Ventures” son un claro ejemplo de la globalización en el que el desarrollo de las empresas en cierto mercado hacen que su capacidad productiva no les permita cubrir distintos mercados a nivel internacional, es por esto que se asocian a empresas ya existentes en el mercado, bajo la misma firma o distinta dentro de un grupo con lo que pueden aprovecharse de distintas ventajas como la transferencia del conocimiento “know how” y capacidades de producción o desarrollo.
- Este modelo es ampliamente utilizado actualmente debido a que no tiene tantas complicaciones en cuanto a la introducción de compañías o productos de las compañías ya que se aprovecha la empresa local como un canal de ventas ya establecido con nombre y experiencia en el mercado.

## CONCLUSIONES

A nivel mundial son tres los polos más importantes en la producción y consumo de tecnologías Asia, la Unión Europea y Estados Unidos, sin embargo es el continente americano el que más destaca con un 40.3% de participación en el mercado, siendo México su exponente más importante debido al crecimiento que ha tenido su industria llevando a empresas mexicanas a llevar el liderazgo a nivel Latinoamérica y tener un reconocimiento internacional en el mercado de las TICs. Esto se da gracias a la globalización, la cual facilita la ampliación de producción nacional en otros países o el llevar esta tecnología a otras fronteras. Sin embargo la facilidad del mercado de la tecnología para esparcirse de manera rápida y eficiente alrededor del mundo, hace que este sea más competitivo y exigente.

### ¿Por qué invertir en Ecuador?

El país ha tenido un crecimiento constante en el desarrollo de software y la venta del mismo, llegando a ser mayores de sus países vecinos. Este mercado está compuesto por 35% empresas locales y 65% extranjeras o compuestas por capital extranjero, en la que los principales productos desarrollados son: financiero bancario, administrativo contable y el E-learning o programación de lenguaje, sin embargo existen mercados que recién están empezando a ser explotados y que podrían ser abordados como los son automatización de fuerza de ventas, distribución y control de flotas, E-Comercio, marketing, sistemas de comunicaciones, sistemas de control agrícola, entre otros.

El gobierno actual ha sido un factor importante en este mercado ya que dentro de sus políticas existe la actualización de los sistemas de gobernabilidad como es el caso del IESS, INEN, Aduana del Ecuador (SENAE) presentando a las empresas desarrolladoras de software una oportunidad de trabajo que cabe ser resaltada en nuestro país. Es importante destacar los índices de estabilidad que presenta el gobierno hasta la fecha, los cuales reflejan una oportunidad en un país que está trabajando para brindar esa uniformidad política y económica a sus ciudadanos y a los inversionistas que deseen trabajar en este país, tratando de cambiar la mala reputación que ha tenido nuestro país en los últimos años.

Sin embargo antes de invertir en el país se deben a tomar todos los puntos antes mencionados a consideración por parte de los inversionistas chilenos para poder tomar una decisión sobre si Ecuador es o no un mercado seguro y atractivo, para esto deberán considerar factores como, las ventajas en distancias geográficas y culturas similares, así también como el idioma y sus necesidades de software debido al crecimiento que ha tenido en el sector público y privado.

Así como también el gran talento local que existe, el cual es destacable según experiencias de empresas chilenas ya establecidas en Ecuador, pero que sin embargo no muchos tienen la preparación adecuada, ya que muchas veces se quedan en lo teórico y no en lo práctico. Factores que se ven un poco contrarrestados por la realidad del país, en la cual se destaca el malestar que sufren las instituciones privadas por los cambios y nuevas regulaciones que está creando el gobierno, pero que a su vez establecen reglas claras que antes no existían permitiendo delinear bien los derechos y obligaciones de las empresas y sus colaboradores, sin embargo se debe resaltar que el estado busca crear un marco legal y económico que permita volverse atractivo para las inversiones, brindando ventajas tributarias, de respaldo y seguridad a sus inversiones con proyectos que permitirán este fin.

El gobierno ecuatoriano busca inversiones que mantengan el capital dentro del país ya que mediante la salida de capitales este carga un 5% a montos mayores a \$ 1,000.00 y brinda a emprendedores chilenos ventajas tributarias haciendo que el impuesto a la renta pagado en el país de destino (Ecuador) sea tomado en cuenta en el país de origen para que éste no se pague en los dos lugares, por este motivo se recomienda a las empresas chilenas que deseen trabajar en el país que se establezcan en el país con un capital mínimo del 10% en relación a su inversión, asociarse con empresas locales que permitan distribuir sus productos o servicios (Paquetes o Módulos) mediante representaciones o la asociación con empresas locales las cuales cuentan con experiencia en el mercado y que podrían aportar al inversionista no solo con la infraestructura sino también con el conocimiento y metodología de trabajo en el mercado local, permitiendo un mejor desarrollo para ambas partes.

En un mercado en crecimiento y con una demanda aun no totalmente cubierta por la oferta podemos decir que el Ecuador es sumamente llamativo y que por sus ventajas como la estabilidad monetaria debido al dólar y su necesidad de actualizar sus procesos, las empresas de TIC's chilenas podrían aprovechar este panorama y utilizar a Ecuador como una catapulta a otros mercados más grandes o como un socio estratégico que le permita cubrir parte de la demanda mundial con profesionales capaces y talentosos, así como empresas locales dispuestas a este tipo de asociaciones.

## V ■ CONTACTOS RELEVANTES

A continuación se presentan los principales referentes para obtener la información y contactos de empresas relacionadas con el sector informático y TICs:

### **ASOCIACION ECUATORIANA DE SOFTWARE**

Av. Amazonas y República, Ed. Las Cámaras, 7mo piso Quito Pichincha Zip Code Ecuador  
(593 2) 2455199/6005116  
Quito-Ecuador  
<http://www.aesoft.com.ec>

### **CAMARA DE COMERCIO DE QUITO**

Av. Amazonas y República, Edificio Las Cámaras  
(593-2) 2443787

Quito-Ecuador  
<http://www.lacamaradequito.com>

**MINTEL**

Av. 6 de Diciembre N25-75 y Av.Colón  
 (593-2) 2200200  
 Quito-Ecuador  
[ww.mintel.gob.ec](http://www.mintel.gob.ec)

**MINPRO**

Francisco de Orellana y Justino Cornejo, Edificio Gobierno del Litoral, Piso 6  
 593-4) 2684535  
 Guayaquil-Ecuador  
[www.mipro.gob.ec](http://www.mipro.gob.ec)

**CAMARA DE COMERCIO DE GUAYAQUIL**

Av. Francisco de Orellana y Miguel H. Alcívar, Edif. Centro empresarial Las Cámaras, Piso 2 y 3  
 (593-4) 2596100  
 Guayaquil-Ecuador  
<http://www.lacamara.org>

**VI. FUENTES DE INFORMACIÓN RELEVANTES EN INTERNET.**

**BIBLIOGRAFÍA**

Aduana Del Ecuador. (2012). *ECUAPASS*. Obtenido de <http://www.aduana.gob.ec/contenido/Ecuapass/consulta.asp>

AESOFT. (2011). *Estudio de Mercado del Sector de Software y Hardware en el Ecuador*. Obtenido de Asociación Ecuatoriana de Software: <http://www.slideshare.net/AESOFT/ot-20489-microsoftfolleto>

AMA. (2007). *Definitions*. Obtenido de American Marketing Association: <http://www.marketingpower.com/ResourceLibrary/Pages/default.aspx>

BCE. (2012). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/>

CCG. (2012). *Cámara de Comercio de Guayaquil*. Obtenido de <http://www.lacamara.org/website/>

CEDATOS. (2012). *Centro de Estudios y Datos*. Obtenido de <http://www.cedatos.com.ec/>

CEPAL. (2005). *El Comercio de Servicios en el Marco del Sistema de Solución de Controversias de la Organización Mundial del Comercio*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: [www.cepal.cl/publicaciones/xml/8/23618/S60CI-L2448e-P.pdf](http://www.cepal.cl/publicaciones/xml/8/23618/S60CI-L2448e-P.pdf)

CEPAL. (2009). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://www.eclac.org/>

CEPAL. (2012). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latani y el Caribe: <http://websie.eclac.cl/infest/ajax/cepalstat.asp?carpeta=publicaciones>

- CONEA. (2009). *Informe de Universidades*. Obtenido de Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Educación Superior del Ecuador:  
[http://www.senescyt.gob.ec/c/document\\_library/get\\_file?uuid=5abcdec7-071b-4c34-a26f-7222773334ba&groupId=10156](http://www.senescyt.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=5abcdec7-071b-4c34-a26f-7222773334ba&groupId=10156)
- DATAMONITOR. (2010). *DATAMONITOR*. Obtenido de <http://www.datamonitor.com/>
- DELOITTE. (2008). *Estudio de Competitividad*. Obtenido de Deloitte:  
[http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Ecuador/Local%20Assets/Documents/ec\\_es-es\\_Estudio%20de%20Competitividad%20Ecuador\\_0608.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Ecuador/Local%20Assets/Documents/ec_es-es_Estudio%20de%20Competitividad%20Ecuador_0608.pdf)
- Derecho Ecuador. (2005). *Ley de Beneficios Tributarios para Nuevas Inversiones Productivas, Generación de Empleo y Prestación de Servicios*. Obtenido de  
[http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/Ecu/BeneficiosTributarios\\_s.pdf](http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/Ecu/BeneficiosTributarios_s.pdf)
- El Universo. (2012). *Brecha digital persiste en Ecuador*. Obtenido de  
<http://www.eluniverso.com/2012/04/04/1/1356/brecha-digital-persiste-ecuador-segun-informe-fem.html>
- ESPE. (2009). *Estudio para la Creación de una Empresa de Soluciones Informáticas Basadas en Software Libre para las Pequeñas y Medianas Empresas del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de Escuela Politécnica del Ejército: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1629/1/T-ESPE-019329.pdf>
- ESPOL. (2009). *Análisis de Métodos, Técnicas y Herramientas de Verificación y Validación de Software*. Obtenido de Escuela Superior Politécnica del Litoral:  
<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7735/1/D-39464.pdf>
- EUM. (2012). *Ministerio de Industrias Apuntala Industria de Software en Ecuador*. Obtenido de European Management Center: [http://www.eumcecuador.com/noticias\\_amp.php?id\\_noticia=15](http://www.eumcecuador.com/noticias_amp.php?id_noticia=15)
- EUM. (2012). *Software Nacional Logró Certificación Europea*. Obtenido de European Management Center: [http://www.eumcecuador.com/noticias\\_amp.php?id\\_noticia=19](http://www.eumcecuador.com/noticias_amp.php?id_noticia=19)
- INEC. (2010). *Base de Datos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador:  
<http://www.inec.gob.ec/home/>
- INEN. (2012). *INEN-1*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Normalización: <http://www.inen.gob.ec/>
- INVESTECUADOR. (2012). *Investecuator*. Obtenido de <http://www.investecuator.ec/>
- MINTEL. (2012). *Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información*. Obtenido de  
<http://www.telecomunicaciones.gob.ec/>
- MIPRO. (2012). *Ministerio de Industrias y Productividad*. Obtenido de <http://www.industrias.gob.ec/>
- OMC. (2012). *Organización Mundial del Comercio*. Obtenido de <http://www.wto.org/indexsp.htm>
- PROCHILE. (2012). *Chile Exporta Servicios*. Obtenido de Dirección de Promoción de Exportaciones:  
<http://www.chilexportaservicios.cl/CES/Default.aspx?tabid=2294>
- PROCHILE. (2012). *Perfil Oferta Exportable Tecnológicas de Información y Comunicaciones*.
- Registro Civil. (2011). *Ministro de Telecomunicaciones Informó sobre los avances y logros de su gestión y las entidades adscritas durante el 2011*. Obtenido de  
[http://www.registrocivil.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=455:boletin-de-prensa&catid=75:noticias-&Itemid=167](http://www.registrocivil.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=455:boletin-de-prensa&catid=75:noticias-&Itemid=167)
- RICYT. (2008). *Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología*. Obtenido de <http://www.ricyt.org/>

SELA. (2009). *Desarrollo de la Industria Regional de Software en América Latina y el Caribe: Consideraciones y Propuestas*. Obtenido de Sistema Económico y Latinoamericano del Caribe: [http://www001.x-sistemas.com/documents/estudio\\_desarrollo\\_de\\_la\\_industria\\_de\\_software\\_en\\_alc.pdf](http://www001.x-sistemas.com/documents/estudio_desarrollo_de_la_industria_de_software_en_alc.pdf)

SRI. (2003). *Convenio entre Ecuador y Chile para Evitar la Doble Tributación*. Obtenido de Servicio de Rentas Internas : [www.sri.gob.ec/BibliotecaPortlet/descargar/.../Convenio+Chile.doc](http://www.sri.gob.ec/BibliotecaPortlet/descargar/.../Convenio+Chile.doc)

World Economic Forum. (s.f.). *World Economic Forum on Latin America*. Obtenido de <http://www.weforum.org/>

YACHAY. (2012). *YACHAY - Ciudad del Conocimiento*. Obtenido de <http://www.yachay.ec/>

# VII. ANEXOS

## Anexo 1

### *Preguntas Entrevistas*

1. ¿Cuál es el panorama actual del mercado de las Tecnologías de la Información en Ecuador?
2. ¿Cómo considera la experiencia y preparación del profesional ecuatoriano en el sector de las TICS?
3. A su criterio, ¿es un mercado en el que la demanda de servicios está cubierta por la oferta local?
4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas que enfrenta el sector TIC ecuatoriano?
5. ¿Conoce la oferta ecuatoriana en los servicios de software, es comparable con la chilena?
6. ¿Cuáles son los principales países que compiten con la oferta local en Ecuador?
7. Según su experiencia, ¿qué tipo de desarrollo de programas de software necesita Ecuador?
8. Según su experiencia, ¿Cómo ven al ecuatoriano como cliente o consumidor?
9. ¿Cuáles fueron las razones que motivaron su ingreso al mercado ecuatoriano?
10. ¿Cuáles fueron las dificultades que encontraron para poder ingresar al mercado ecuatoriano?
11. ¿Qué otros mercados dentro de las TIC considera que aún no han sido desarrollados en Ecuador?
12. ¿Qué recomendaciones haría a otras empresas chilenas para ingresar al mercado ecuatoriano?

## Anexo 2

### *Diario El Universo*

#### **Ecuador mejora competitividad tecnológica, pero persiste brecha digital**

Miércoles 04 de abril del 2012

"En la última década los países en desarrollo han hecho un gran esfuerzo para intentar cerrar esta brecha, pero lo que observamos con nuestra publicación este año es que sigue existiendo", explicó hoy a Efe uno de los autores del documento, el **español Beñat Bilbao-Osorio**.

De un total de 142 países analizados en 2012, Ecuador se ubica en el puesto 96, subiendo doce escaños con relación al año anterior, fecha en la que -según el informe del FEM del 2011, estaba en el 108.

De acuerdo a **Guido Caicedo, profesor de la Espae** Graduate School of Management, adscrita al FEM, Ecuador ha subido en el ranking debido a sus mejoras en los **componentes del Network**

**Readiness Index (NRI)**, relacionados a la disposición para aprovechar las TICs (infraestructura, tarifas y habilidades de la población), aquí Ecuador subió 22 puestos (posición 91), señaló.

Además, el ascenso en la clasificación se debe a la inclusión de los componentes de impacto (económico y social), en donde se sitúa en la posición 95, indicó Caicedo, quien hace una interpretación del informe del FEM.

**En el informe de 2007, Ecuador ocupaba el puesto 97**, de un total de 122 economías analizadas. Ahora en el reporte de 2012 se incluye en el estudio a 142 países.

En noviembre de 2011, el Ministerio de Telecomunicaciones esbozó el plan Ecuador Digital, con el que espera reducir la brecha en 21 puntos en los próximos cuatro años.

### **América Latina y el Caribe**

Ninguno de los países de América Latina y el Caribe que se incluyen en la lista logra situarse en los 30 primeros puestos, lo que se debe principalmente a la falta de infraestructuras y acceso a banda ancha o la escasez de capacitación de una buena parte de la población para hacer uso de las TIC.

"En América Latina el rezago en términos de las TIC es bastante evidente tanto en penetración como en el partido que le pueden sacar, y todo ello a pesar de que en los últimos años la región ha tenido unos resultados relativamente favorables", aseguró Bilbao-Osorio, quien elaboró el informe junto a **Soumitra Dutta**.

Barbados se coloca en el puesto número 35, seguido por Puerto Rico (36), Chile (39), Uruguay (44), Panamá (57), Costa Rica (58), Brasil (65), Colombia (73), Jamaica (74), México (76), República Dominicana (87), Guyana (90), Argentina (92), **Ecuador (96)**, Guatemala (98) y Honduras (99).

### **A partir del puesto cien**

Se encuentran países como El Salvador (103), Perú (106), Venezuela (107), Paraguay (111), Bolivia (127), Nicaragua (131) y Haití, que se coloca en el último lugar del ranking de 142.

El informe también destaca el retraso que registran en el uso de las TIC los llamados **BRICa** pesar de su sólido crecimiento económico, ya que Brasil se sitúa en el puesto 65, Rusia en el 56, India en el 69 y China en el 51.

"En la última década los países en desarrollo han hecho un gran esfuerzo para intentar cerrar esta brecha, pero lo que observamos con nuestra publicación este año es que sigue existiendo", explicó hoy a Efe uno de los autores del documento, el español Beñat Bilbao-Osorio.

A juicio del experto, esta diferencia continúa no solamente en términos de infraestructura de las TIC sino también del impacto que éstas pueden tener sobre la competitividad y las mejoras a nivel social en los países en los que se implementan.

### **Los más competitivos**

El informe incluye cada año un ranking sobre la utilización de las TIC para potenciar el crecimiento económico y la competitividad en un total de 142 países desarrollados y en vías de desarrollo, que en 2012 lideran principalmente los países nórdicos.



En concreto, **Suiza se hace con el primer puesto** de esa lista gracias a que su rendimiento es "excepcional en todos los aspectos", tanto en términos de utilización a nivel personal y empresarial de las TIC como de contenidos digitales o infraestructura.

En el **segundo puesto se sitúa Singapur**, que capitanea el grupo de los "tigres asiáticos" gracias al favorable entorno político y regulatorio en esa ciudad-Estado, mientras que **los diez primeros puestos** de la lista los completan Finlandia, Dinamarca, Suiza, Países Bajos, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Reino Unido.

**España se coloca en el puesto número 38** con una situación "estable" gracias a la gran inversión en infraestructuras de las TIC realizada por ese país en los últimos años, según Bilbao-Osorio, quien, sin embargo, constató que el entorno para el apalancamiento de esas tecnologías ha sufrido un "pequeño deterioro" este año.

En cualquier caso, el experto puso como ejemplo de empresa "puntera" en la utilización de las TIC a la cadena de tiendas de ropa y complementos española Zara, de la cual destacó sus sistemas de logística y de información sobre la demanda de sus clientes.

### Anexo 3

#### *Tips Para Exportar Servicios A Ecuador*

Una mayor y mejor integración económica entre Chile y Ecuador, depende de lograr y facilitar profundizaciones y perfeccionamientos de instrumentos y mecanismos incentivadores y promotores al comercio como lo han sido: el Acuerdo Complementación Económica ACE Nº 65, el Acuerdo petrolero, el Acuerdo de Protección de Inversiones, el Acuerdo de Aeronavegación, el Acuerdo Minero, el Acuerdo Aduanero y el Acuerdo de Doble tributación, el cual permite incentivar Flujos de Inversión Recíproca.

En este documento se pretende entregar a los exportadores e inversionistas, una pequeña guía de cómo abordar el mercado ecuatoriano, desde las diferentes modalidades de exportación de servicios, considerando las distintas figuras de operación en el mercado.

#### Convenio para Evitar la Doble Tributación entre Chile y Ecuador.

En vigencia desde Enero del año 2004, tiene por objeto que la situación fiscal de los contribuyentes que ejercen actividades económicas entre ambos países sean clarificadas, unificadas y garantizadas. Este Convenio rige para prevenir la evasión fiscal en relación al impuesto a la renta y el patrimonio.

Actualmente Ecuador cuenta con una suscripción de 11 Convenios bilaterales, adicionalmente mantiene en vigencia 1 Convenio multilateral con la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y finalmente 1 Convenio bilateral con Argentina para evitar la doble imposición en relación al transporte aéreo.

Según la Ley de Régimen Tributario Interno del Ecuador en su art. 134 establece como se aplica el Convenio para Evitar la Doble Tributación en las retenciones de impuesto a la renta: "Para que puedan acogerse a los diferentes porcentajes de retención fijados en los convenios internacionales firmados por el país, con el fin de evitar la doble imposición internacional, los

contribuyentes deberán acreditar su residencia fiscal con el respectivo certificado emitido para el efecto por la autoridad competente del otro país, con la traducción al castellano, de ser el caso, y autenticada ante el respectivo Cónsul ecuatoriano. Dicho certificado deberá ser actualizado cada seis meses sin perjuicio del intercambio de información contenida en las respectivas cláusulas del convenio”.

Generalidades sobre el pago de Tributos en Ecuador.

En general, cualquier empresa que haga negocios en Ecuador está sujeta a tributación por sus transacciones y actividades a través de los impuestos a la renta, al valor agregado, y a los consumos especiales, y otros tributos aplicables de carácter seccional. Las empresas también están sujetas a tributación sobre los inventarios y valores que tengan.

Ingreso de Fuente Ecuatoriana.

Art. 8.- Servicios ocasionales de personas naturales no residentes.- Para los efectos de lo dispuesto por el numeral 1) del Art. 8 de la Ley de Régimen Tributario Interno, se entenderá que no son de fuente ecuatoriana los ingresos percibidos por personas naturales no residentes en el país por servicios ocasionales prestados en el Ecuador cuando su remuneración u honorarios son pagados desde el exterior por sociedades extranjeras sin cargo a sociedades constituidas, domiciliadas o con establecimiento permanente en el Ecuador.

Tampoco estará sujeto a retención ni pago de tributo, cuando el pago de la remuneración u honorario esté comprendido dentro de los pagos efectuados por la ejecución de una obra o prestación de un servicio por una empresa contratista en los que se haya efectuado la retención en la fuente, correspondiente al ejecutor de la obra o prestador del servicio.

Se entenderá que una persona natural no es residente cuando su estadía en el país no ha superado ciento ochenta y tres (183) días calendario, dentro de un mismo ejercicio económico, contados de manera continua o no.

Art. 9.- Establecimientos permanentes de empresas extranjeras.

1. Para efectos tributarios, establecimiento permanente es el lugar fijo en el que una empresa efectúa todas o parte de sus actividades. Bajo tales circunstancias, se considera que una empresa extranjera tiene establecimiento permanente en el Ecuador, cuando:

a) Mantenga lugares o centros fijos de actividad económica, tales como:

(I) Cualquier centro de dirección de la actividad;

(II) Cualquier sucursal, agencia u oficina que actúe a nombre y por cuenta de una empresa extranjera:

(III) Fábricas, talleres, bienes inmuebles u otras instalaciones análogas;

(IV) Minas, yacimientos minerales, canteras, bosques, factorías y otros centros de explotación o extracción de recursos naturales;

(V) Cualquier obra material inmueble, construcción o montaje; si su duración excede de 6 meses; y,

(VI) Almacenes de depósitos de mercaderías destinadas al comercio interno y no únicamente a demostración o exhibición.

b) Tenga una oficina para:

(I) La práctica de consultoría técnica, financiera o de cualquier otra naturaleza para desarrollar proyectos relacionados con contratos o convenios realizados dentro o fuera del país; y,

(II) La prestación de servicios utilizables por personas que trabajan en espectáculos públicos, tales como: artistas de teatro, cine, televisión y radio, toreros, músicos, deportistas, vendedores de pasajes aéreos y de navegación marítima o de transportación para ser utilizados en el Ecuador o fuera de él.

2. No obstante lo dispuesto en el numeral 1), también se considera que una empresa extranjera tiene un establecimiento permanente en el Ecuador si cuenta con una persona o entidad que actúe por cuenta de dicha empresa y ostente o ejerza habitualmente en el país alguna actividad económica distinta de las establecidas en el numeral 3) de este artículo, en cualquiera de las siguientes formas:

a) Con poder que la faculte para concluir contratos a nombre de la empresa o comprometer legalmente a las personas o empresas para quienes trabajan;

b) Ligadas mediante contrato para realizar actividades económicas por cuenta de las personas o empresas para quienes trabajen;

c) Con tenencia de mercaderías de propiedad de una empresa extranjera, destinadas a la venta en el Ecuador; y,

d) Que pague a nombre de una empresa extranjera el valor de arrendamiento de locales, de servicios o de gastos vinculados con el desarrollo de una actividad económica.

3. El término "establecimiento permanente" no comprende:

a) La utilización de instalaciones con el único fin de exponer bienes o mercaderías pertenecientes a la sociedad;

b) El mantenimiento de un lugar con el único fin de recoger y suministrar información para la empresa; y,

c) El desarrollar actividades por medio de un corredor; comisionista general, agente, representante, distribuidor o cualquier otro mediador que goce de un estatuto independiente, siempre que estas personas actúen dentro del marco ordinario de su actividad y aún cuando, para cumplir con la Ley de Compañías, les haya sido otorgado un poder; todo ello, sin perjuicio de la responsabilidad tributaria personal de dicho corredor, comisionista general, agente, representante, distribuidor o mediador.

De todas maneras, los representantes de las correspondientes empresas que utilizan los mencionados locales, deberán obtener la inscripción en el Registro Único de Contribuyentes, siempre que tal utilización sea por un período superior a un mes y sin que tengan la obligación de presentar declaraciones ni de efectuar retenciones.

## Impuesto a la renta

En relación a una compañía extranjera residente en el Ecuador, estará sujeta a tributación sobre sus ingresos gravables en el mundo, cuando ha sido establecida y tiene su base principal en el Ecuador, y su estatuto de constitución está en conformidad con las leyes ecuatorianas que regulan las corporaciones. Las compañías extranjeras pagan impuestos únicamente sobre sus ingresos provenientes de fuentes ecuatorianas, o sobre existencias o activos mantenidos en el país.

Las sociedades constituidas en el Ecuador así como las sucursales de sociedades extranjeras domiciliadas en el país y los establecimientos permanentes de sociedades extranjeras no domiciliadas que obtengan ingresos gravables, estarán sujetas a la tarifa impositiva del 24% sobre su base imponible para el año 2011 y para el año 2012 la tarifa el impuesto será del 23%<sup>1</sup>.

Las sociedades que reinviertan sus utilidades en el país podrán obtener una reducción de 10 puntos porcentuales de la tarifa del Impuesto a la Renta sobre el monto reinvertido en activos productivos, siempre y cuando lo destinen a la adquisición de maquinarias nuevas o equipos nuevos que se utilicen para su actividad productiva, así como para la adquisición de bienes relacionados con investigación y tecnología que mejoren productividad, generen diversificación productiva e incremento de empleo, para lo cual deberán efectuar el correspondiente aumento de capital.

Referencia: Artículo 36 y 37, Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno

El término "compañía" utilizado en Ecuador es aplicable a todas las varias formas de corporaciones de capital: corporaciones de capital mixto, compañías de responsabilidad limitada, corporaciones privadas, sucursales de compañías extranjeras, y compañías holding, todas las cuales están sujetas a las tasas del impuesto corporativo.

Las empresas domiciliadas en cualquier país miembro de la Comunidad Andina que mantengan negocios u operen en otros países miembros, únicamente pagarán impuesto sobre la renta en el país en el cual estén domiciliados.

Las sucursales ecuatorianas de compañías extranjeras deben mantener su contabilidad separada de la de su Casa Matriz, ya que ante la ley ecuatoriana son consideradas entidades distintas o contribuyentes independientes, sujetos a la tributación ecuatoriana en la parte de las transacciones que se realizan en Ecuador o como parte de las operaciones del Ecuador.

Estas sucursales también deben realizar retenciones en la fuente cuando efectúen pagos por conceptos que constituyen renta gravable, y tienen derecho a crédito tributario por las retenciones de impuesto que a su vez les realicen a ellas. Las Sucursales de compañías extranjeras tributan el 23% sobre sus utilidades netas, al igual que las compañías ecuatorianas, y también tienen derecho a la reducción del 10% en caso de reinversión de utilidades y asimismo están obligadas al pago del 15% de participación en utilidades para sus trabajadores y empleados.

---

<sup>1</sup> Reducción gradual de tres puntos del Impuesto a la Renta, 1 punto cada año, a partir del este año -2011- de tal manera que en el 2013, el impuesto a la renta será del 22%. Fuente: Código de la Producción <http://www.mcpec.gob.ec/images/stories/IncentivosCodigoProduccionFinal.pdf>

### Impuesto al Valor Agregado (IVA).

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) grava al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos; y al valor de los servicios prestados. Existen básicamente dos tarifas para este impuesto que son 12% (como productos agrícolas, alimentos de primera necesidad y medicinas) y tarifa 0% para algunos servicios (salud, educación, transporte fluvial, terrestre y marítimo, entre otros)

La base imponible de este impuesto corresponde al valor total de los bienes muebles de naturaleza corporal que se transfieren o de los servicios que se presten, calculado sobre la base de sus precios de venta o de prestación del servicio, que incluyen impuestos, tasas por servicios y demás gastos legalmente imputables al precio.

Del precio así establecido sólo podrán deducirse los valores correspondientes a descuentos y bonificaciones, al valor de los bienes y envases devueltos por el comprador y a los intereses y las primas de seguros en las ventas a plazos.

La base imponible, en las importaciones, es el resultado de sumar al valor CIF los impuestos, aranceles, tasas, derechos, recargos y otros gastos que figuren en la declaración de importación y en los demás documentos pertinentes. En el caso de importaciones de servicios, el IVA se liquidará y pagará en la declaración mensual que realice el sujeto pasivo. El adquirente del servicio importado está obligado a emitir la correspondiente liquidación de compra de bienes y prestación de servicios y a efectuar la retención del 100% del IVA generado. Se entenderá como importación de servicios a los que se presten por parte de una persona o sociedad no residente o domiciliada en el Ecuador a favor de una persona o sociedad residente o domiciliada en el Ecuador, cuya utilización o aprovechamiento tenga lugar íntegramente en el país, aunque la prestación se realice en el extranjero.

Las personas naturales y sociedades, deberán autoliquidar IVA en el pago por importación de servicios. Les corresponde emitir una liquidación de adquisición de bienes y prestación de servicios, por el valor del servicio recibido y el IVA correspondiente, debiendo retener el 100% del IVA generado, independiente de la forma de pago. El valor del IVA pagado servirá como crédito tributario para el contribuyente.