ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANISTICAS Y ECONOMICAS - ICHE

TITULO:

"Creación de una empresa proveedora de certificados de firma digital para Operadores de comercio exterior (OCE′s) en el Ecuador"

AUTORES:

Dalila Marisela Idrobo Borja[1], Christian Javier Alvarez Villalva[2], Oscar Mendoza[3]

[1]Economista, especializado en Marketing 2005.

[2]Ingeniero Comercial, especializado en Sistemas de Información Gerencial 2005.

[3]Director de la Tesis. Ingeniero especializado en Electrónica, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2005, Posgrado EC, Master en Docencia y Master en Gerencia de la Calidad, Profesor de la ESPOL desde 1996.

ABSTRACT:

This project corresponds to the creation of a supplying company of digital signature certificates - ESPOLSEC S.A. that is a registration authority related contractually with a foreign certification authority named Wisekey. Wisekey has been registered as a Certification Authority to the proper government entities (i.e. CONATEL).

Wisekey has installed the Common Root Certificate Server in a Swiss Army`s military bunker located in the Swiss Alps. This is a tremendous investment that a normal Certificate Authority typically does. Making that kind of investment in Ecuador may be prohibitive. This is one of the reason why ESPOLSEC has build synergies allying with Wisekey and becoming just a registration authority related to the Swiss company.

As a registration authority, ESPOLSEC is focused mainly in the identification of users that need certificates or digital signatures. In this way, it asks to users for personal identification, photo id and other documents that demonstrates the user really is who he claims to be. At the end of the process Wisekey is in charge of the Certificate creation in a secure way.

We calculate the IRR (Internal Return Rate) and NPV (Net Present Value) for different scenarios of the project. We identify which is the best scenario based on this parameters. At the end we conclude that the 50-50 scenario (where 50% is financed and 50% is equity) is the best choice due to the highest IRR and NPV.

INTRODUCCION

La Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE) desde Febrero del año 2.002 ha realizado la implementación del sistema SICE Sistema Interactivo de Comercio Exterior, el cual ha conllevado a que todos los Operadores de Comercio Exterior tengan la necesidad de acceder al mismo ya que este sistema es para automatizar los procesos de carga y despacho tanto de importaciones como de exportaciones.

Ante esta necesidad de parte de los OCE's de transmitir la información de carga y despacho de una manera más confiable y segura, se realiza la siguiente propuesta: Proyecto de creación ESPOLSEC como una empresa proveedora de Servicios de Certificación de firmas digitales y correo seguro para los Operadores de Comercio Exterior en el Ecuador, que provea a todos los OCE's de certificados, firmas digitales, correo seguro y dispositivos tecnológicos para la transmisión confiable y segura de sus datos.

CONTENIDO:

1. GENERALIDADES DEL COMERCIO ELECTRONICO

1.1 Autoridades de Certificación y Autoridades de Registro.

Las Autoridades de Certificación según la Ley son las empresas unipersonales o personas jurídicas que emiten certificados de firma electrónica y pueden prestar otros servicios relacionados con la firma electrónica, autorizadas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (Art. 29). La Ley permite la existencia de autoridades de certificación extranjeras (Art. 33)[1] siempre y cuando hayan sido domiciliadas en Ecuador y tengan un apoderado Legal (Art. 6 del Reglamento).

[1] Cuando en la presente Tesis solo mencionemos el Articulo nos estaremos refiriendo aun Articulo de la

1.2 Firma digital

La firma digital es un código alfanumérico que se adjunta a un mensaje y que identifica a la persona o sistema que envió dicho mensaje. La firma digital no es única pues se genera una firma digital diferente por cada mensaje enviado. Esto es debido a que la generación de la firma digital depende del contenido del mensaje (variable) y de la clave privada (constante).

La firma digital no dura toda la vida sino que tiene una vida efímera: varia con cada documento enviado. Adicionalmente la firma digital tiene una longitud de caracteres: mientras más larga dicha longitud, más segura e inviolable es la firma digital.

Figura 1.1: Dispositivos de almacenamiento de las claves publica y privada

El proceso que se sigue para firmar un documento digitalmente y recibirlo es el siguiente:

a. El usuario remitente prepara el mensaje a enviar.
b. El remitente, usando un software o hardware especializado, aplica un algoritmo hash sobre el texto a firmar.
c. El remitente encripta el resultado del hash con su clave privada(extraída de un token o de la tarjeta inteligente) generando así la firma digital.
d. La firma digital se añade al final del texto original.
e. El remitente envía electrónicamente la firma digital y el mensaje original al destinatario. El mensaje original puede estar encriptado o no. Esto no es requisito para firmar un documento digitalmente.
f. El usuario destinatario recibe el documento firmado. Para constatar su origen usa la clave publica del remitente. Existe una relación matemática entre la clave publica y privada que permite desencriptar la firma. Al desencriptar la firma se obtiene el hash

---

Ley y no a su reglamento. Indicaremos expresamente cuando nos refiramos a algún artículo del reglamento.

del documento enviado por el remitente. Luego de esto el destinatario aplica por su cuenta el mismo algoritmo de hash aplicado por el remitente al mensaje original y obtiene su propia versión de hash. Su versión de hash debe compararse con la versión de hash del remitente y ambas deben coincidir. De esta manera el destinatario sabe que el documento fue firmado por su remitente (y no hay forma de repudiarlo) y que no ha sufrido ninguna alteración en el camino (pues de otra manera su propia versión de hash no hubiese coincidido con la versión de hash del remitente).

1.3 Procesos de certificación

A continuación se detalla las diferencias funcionales entre Autoridades de Registro y de Certificación.

Una Autoridad de Registro puede manejar lo siguiente:

- Verificación de datos del solicitante de acuerdo al nivel contratado.
- Generación del certificado electrónico .
- Generación de las claves públicas y privadas garantizando que no sean reproducibles.
- Entrega del soporte de las claves en tarjeta smartcard, memoria USB o cualquier otro soporte físico adecuado.
- Instalación y capacitación del usuario en el servicio contratado.
- Anular las claves y/o certificados de las personas que así lo soliciten, sometiendo dicha anulación a la Autoridad de Certificación respectiva.

Por otro lado una Autoridad de Certificación debe:

- Garantizar seguridad y validez técnica de algoritmos matemáticos para la generación de claves.
- Proteger adecuadamente el acceso a algoritmos mediante seguridades físicas y lógicas
- Mantener actualizados y en modo seguro los certificados de sus usuarios.
- Auditar periódicamente a la entidad de registro afiliadas.
- Estar debidamente acreditada como Autoridad de Certificación en territorio nacional y en su propio territorio.

CAPITULO II.

2 INVESTIGACION DE MERCADO

2.1 Objetivos

Definimos a los operadores de comercio exterior OCE's como el grupo objetivo de nuestra investigación. Vamos a analizar su comportamiento frente al servicio de firma digital, sus ideas, conceptos y demás inquietudes que nazcan en el momento de la charla con cada uno de los grupos, porque la información obtenida ayudará a definir el desempeño tanto tecnológico, funcional y financiero de ESPOLSEC. Así como identificar oportunidades, comprender al mercado e identificar cuales son sus requerimientos inmediatos si acceden a ser nuestros clientes, para ingresar en este mercado y ser reconocidos por todos los OCE's.

2.2 Método de Investigación

El método de investigación utilizado en la investigación exploratoria será a través de una técnica cualitativa llamada grupo focal y el instrumento utilizado para la recolección de datos será un cuestionario o encuesta cuidadosamente diseñada para cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

El objetivo de usar grupo focal en nuestra investigación de mercado es obtener impresiones conceptuales de nuevos productos sobre los cuales hay poca información disponible.

2.3 Segmentos del mercado objetivo.

Esta investigación ha sido dirigida a los OCE's los cuales son nuestros potenciales clientes que adquirirán nuestros productos y servicios, con altos estándares de calidad y tecnología.

Los principales grupos de OCE’s identificados en la transmisión de datos con la Aduana son las empresas Navieras (60), las empresas Consolidadoras (89), Agentes de Aduana (461), empresas de Transportista Aéreo (32)y Agentes de Carga (71).

2.3.1 Número de Grupos

Se han escogido que sean cinco grupos de OCE´s, estos son las Navieras, las Consolidadoras, Agentes de Aduana, Empresas de Transporte Aéreo y Agentes de Carga. Dado que estos grupos de OCE´s son los más representativos en cantidad de transmisión de datos a la Corporación Aduanera Ecuatoriana se realizó una sesión por cada grupo y se obtuvo bastante información para analizar.

2.4 Hallazgos de la Investigación cualitativa de ESPOLSEC

Según los datos obtenidos al realizar la investigación de grupo focal a estos microsegmentos representativo de los OCE’s, nuestro mercado, hemos obtenido la siguiente estimación de la demanda dado el tipo de OCE.

1. Microsegmento 1: Las empresas navieras son OCE’s los cuales el principal atributo que buscan en la firma digital es la confidencialidad al transmitir los datos a la Aduana.
2. Microsegmento 2: Las empresas consolidadoras son OCE’s las cuales opinan que es muy importante en la firma digital la No alteración del contenido del mensje.
3. Microsegmento 3: Los agentes de aduana son los OCE’s que al comprar la firma digital esperan que nadie pueda leer su mensaje de datos. Ellos desean confidencialidad.
4. Microsegmento 4: Los transportistas aéreos son las empresas que buscan Confidencialidad y la no alteración de sus mensajes.
5. Microsegmento 5: Los agentes de carga al adquirir la firma digital esperan Confidencialidad.

El total de los OCE’s del segmento que interesa captar, el 82% tiene la intención de comprar el servicio que ofrece ESPOLSEC, estas empresas constituirán nuestro mercado meta en la primera fase del proyecto.

CAPITULO III

3. ANALISIS TECNICO ADMINISTRATIVO

3.1 Tamaño y localización de la compañía.

La empresa ESPOLSEC, tiene sus oficinas en la ciudad de Guayaquil, el motivo es por ser el principal puerto del Ecuador en el cual se encuentran el mayor porcentaje de los OCE`s, es decir que es un centro estratégico para lograr la apertura comercial con nuestros potenciales clientes.

3.2 Infraestructura tecnológica

Contamos con la infraestructura tecnológica de última generación:

1. Servidores de comunicación ESPOLSEC-WISEKEY con backup en caso de fallas.
2. Acceso a Internet 24x7x365 en Data Center de Proveedor de Internet local en Ecuador
3. Tokens USB y Tarjetas inteligentes para envío / recepción de información segura entre miembros de ESPOLSEC.

3.3 Estructura Organizacional.

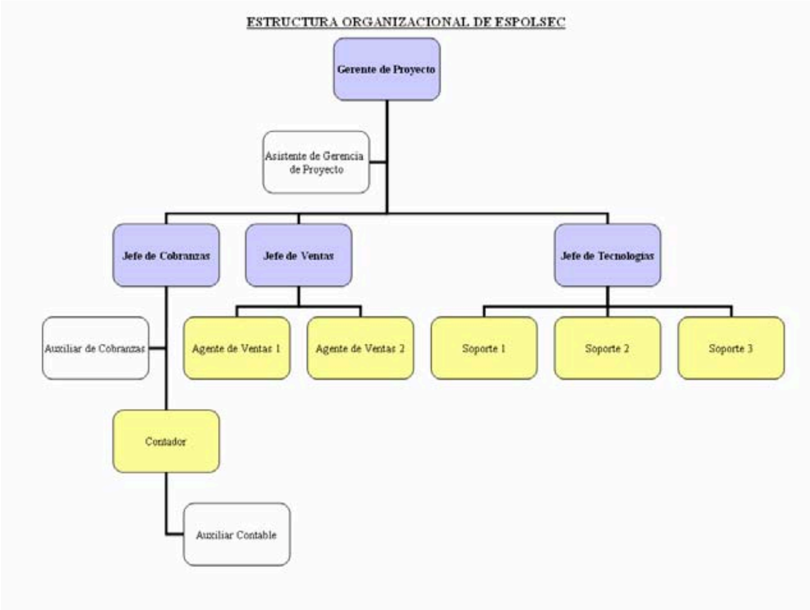

Tabla 3.1: Estructura Organizacional

CAPITULO IV

4. ASPECTOS LEGALES

4.1 Requisitos para ser Certificadora y / o Registradora de firma digital.

Según el reglamento de la Ley de Comercio Electrónico se requiere principalmente la obtención de un Titulo Habilitante por parte del CONATEL de la Autoridad de Registro (ESPOLSEC). Adicionalmente la Autoridad de Certificación Wisekey necesita ser domiciliada en el país y nombrar un apoderado legal. Para obtener el Titulo habilitante se requiere lo siguiente:

a) Identificación y generales de ley del solicitante, socios y representantes con los certificados y documentos que demuestren tal condición y el cumplimiento de los requisitos exigidos en las Leyes y Reglamentos para desempeñarse como tales, incluidos pero no limitados a: Nombramientos, contratos de prestación de servicios, certificados de antecedentes penales, certificados profesionales, y certificados legales en general de acuerdo al tipo de servicio a prestar. El CONATEL podrá requerir la presentación de documentos adicionales cuando considere que es necesario para garantizar la idoneidad de la solicitud.

b) Diagrama esquemático y descripción técnica detallada del sistema cuando sea del caso.
c) Descripción detallada de cada servicio propuesto y de los recursos e infraestructura disponibles para su prestación, cumpliendo con los requisitos de sitio seguro establecidos en el Artículo 15 del Reglamento (que se refiere a seguridades físicas de la Autoridad de Registro). El CONATEL podrá ordenar inspecciones o verificaciones a las instalaciones del solicitante cuando lo considere necesario.
d) Documentos de soporte que confirmen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley de Comercio Electrónico y su reglamento de acuerdo a la autorización solicitada.
e) Documentos de soporte que confirmen que se disponen de medidas para evitar la falsificación de certificados, y, en el caso de que el Proveedor de Servicios de Certificación intervenga en la generación de claves criptográficas privadas, se garantice la seguridad y confidencialidad durante el proceso de generación de dichas claves
f) En caso de solicitud de renovación del permiso o de ampliaciones de cualquier tipo, deberá incluirse adicionalmente la certificación de cumplimiento de obligaciones establecidas en el permiso por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones, además de la información de imposición de sanciones por parte de la Superintendencia.

CAPITULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 Fuentes de financiamiento

La inversión requerida para poner en marcha el proyecto es de $ 73.676. 00 USD (incluido capital de trabajo); de los cuales será solicitado el 50% de la inversión inicial que corresponde a $ 36.838 USD, a una Institución Financiera de la localidad (Banco Pichincha), el cual otorga prestamos a las empresas PYMES con una tasa del 9% el 1er año y los demás años a la tasa del mercado que en la actualidad es 13.5%.

5.2 Objetivos Financieros: Corto, Mediano y Largo Plazo

ESPOLSEC, tiene como objetivo financiero a corto plazo, captar ingresos por ventas de los planes Premium, Silver y Bronce en los cuales se otorgará dispositivos de almacenamiento de la firma digital, certificado de firma digital y soporte técnico con un ingreso total de $ 419.590 USD durante el 1er año de vida de ESPOLSEC, con un escenario del 50% del 100% de mercado meta que con relación a los OCE´s que están dispuestos a adquirir el servicio de ESPOLSEC que representan el 82% de aceptación del mercado objetivo, corresponden al 61% de este 82%. Contamos con un apalancamiento inicial de $36.838 USD a la tasa vigente del 9% durante el 1er año y luego una tasa de interés del 13.5% dado por las instituciones financieras en la actualidad.

ESPOLSEC durante este primer año lanza la campaña publicitaria de penetración rápida para hacerse conocer a los OCE's durante los primeros 6 meses del 2006, cumpliendo los objetivos mercadológicos definidos y satisfaciendo los requerimientos de los OCE's, esto al mismo tiempo nos posicionará en el mercado como una Autoridad de Registro reconocida en el país.

En el Mediano plazo, debido a que la firma digital esta directamente relacionado con las tecnologías de seguridad en la transmisión de datos, definimos como un plazo máximo 3 para posicionarnos como la empresa que provee a los OCE' tecnología de alta calidad con soporte los 365 días del año aun manteniendo el liderazgo en el servicio de seguridad en la transmisión de datos.

A largo plazo más de 4 años, ampliaremos el mercado a los demás OCE's que interactúan en el SICE – Aduana del Ecuador como otro proyecto ya que las caracteristicas y necesidades de estas empresas varían, mismas que no fueron contemplados como nuestro mercado objetivo en esta 1ra Fase, pero que recurrirán al servicio dado los posibles escenarios de implementación del SICE en etapas posteriores por parte de la Aduana, tenemos un esquema de ingresos, como lo indica la tabla 5.1.

Target Primario (50% del 100% del mercado meta)	
Corto Plazo: 1 Año	**OCE's**
Agentes de Aduana	231
Navieras	30
Agentes de Carga	35
Consolidadoras	45
Aerolíneas	16
Dispositivos Mínimo adquirido x OCE's	357
Certificado Digital	357
Planes de Servicio	
Primiun Acumulado mensual	$165.440
Silver Acumulado mensual	132.600
Bronce Acumulado mensual	121.550
Costo Totales	$264.960
Ingresos potenciales	$154.960
Mediano Plazo: A partir 2 año hasta el 3 año	**OCE's**
Agentes de Aduana	231
Navieras	30
Agentes de Carga	35
Consolidadoras	45
Aerolíneas	16
Dispositivos Mínimo adquirido x OCE's	357
Certificado Digital	357
Planes de Servicio del año 2 al 3	
Primiun Acumulado mensual	$460.457
Silver Acumulado mensual	367.745
Bronce Acumulado mensual	338.211
Costo Totales	$ 509.044
Ingresos potenciales	$ 657.368
Largo Plazo: A partir del 4 año (estimación)	**Demás OCE's**
Importadores	566
Exportadores	204
Depósitos Industriales	74
Almacén Temporales	35
Depósito Comerciales	25
Zona Franca	22
Transportistas terrestres	18
Empresas Couriers	17
Maquiladoras	15
Almacenes Libres	5
Autoridad Portuaria	2
Operador Portuario	2
Verificadoras	2
Dispositivos Mínimo adquirido x OCE's	987
Certificado Digital	987
Planes de Servicio a partir 4to. año (estimación)	$559.290
Primiun Acumulado mensual	448.206
Silver Acumulado mensual	410.855
Bronce Acumulado mensual	
Costo Totales	$ 895.601
Ingresos potenciales	$ 522.750

Tabla 5.1: Objetivos Financieros dado el 50% del 100% del mercado meta.

5.3 Tasa de Descuento

WACC = (1-imp)(D/V)Rd + (E/V)Re
= (1-0.25)(0.5)(0.135)+ 0.5(0.305)
= 0.05+0.1525
WACC = 20.25%

5.4 Flujo de Caja

El Flujo de caja proyectado para ESPOLSEC dado el escenario en el que se obtiene el 50% de ventas de nuestro servicio, se ha establecido que el tiempo estimado para el retorno de la inversión sea de tres años.

50% del mercado meta				
FLUJO DE CAJA ESPOLSEC				
MESES	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**
Ingresos x Premium		$165,440	$227,949	$232,508
Ingresos x Silver		$132,600	$182,052	$185,693
Ingresos x Bronce		$121,550	$167,431	$170,780
VENTAS BRUTAS		**$419,590**	**$577,432**	**$588,980**
Costos Variables		$4,800	$4,896	$4,920
Gastos de Personal		$122,304	$105,668	$107,781
Gastos de Servicios e Insumos		$47,480	$38,910	$39,348
Otros Gastos		$34,200	$34,660	$35,353
Comision por ventas	5%	$2,701	$0	$0
10% comision ESPOL sobre ve	10%	$41,959	$57,743	$58,898
Interes bancario		$2,809	$2,556	$898
Depreciacion		$6,367	$6,367	$6,367
Amortizacion Intangibles		$2,340	$2,340	$2,340
COSTO DE VENTAS		$264,960	$253,139	$255,905
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		$154,630	$324,293	$333,075
Participación de los trabajador	15%	$23,195	$48,644	$49,961
Impuesto a la Renta	25%	$38,658	$81,073	$83,269
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		$92,778	$194,576	$199,845
Depreciacion		$6,367	$6,367	$6,367
Amortizacion Intangibles		$2,340	$2,340	$2,340
Inversión Inicial	$47,880			
Inversion capital de trabajo	$25,796			
Prestamo Bancario	$36,838			
Amortización deuda		$12,279	$12,279	$12,279
FLUJO DE CAJA	$36,838	$89,205	$191,003	$196,272

Tabla 5.1: Flujo de Caja

5.5 Valor Presente Neto (VAN)

El valor presente neto que hemos calculado para este proyecto ha sido tomado por un período de 3 años y con una tasa de descuento del 20.25%.

Tasa Dsto	20,25%
VAN	$282,311.79

Tabla 5.2: Valor Presente Neto

El resultado obtenido al traer los valores de efectivo de los años 1, 2 y 3 al año 0, es positivo por lo cual podemos indicar que es viable el proyecto. Además con una cantidad mucho mayor a la que se invertirá inicialmente.

5.6 Tasa Interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno que este negocio tendrá es del 44.45%, lo que nos indica que la rentabilidad de la empresa será buena, ya que es mas alta que la del mercado de capitales.

Tasa Dsto	20,25%
VAN	$282,311.79
TIR	303%

Tabla 5.3: Tasa Interna de Retorno

5.7 Análisis de sensibilidad

El análisis unidimensional de la sensibilización del VAN determina hasta donde pueden modificarse el valor de una variable para que el proyecto siga siendo rentable. Si en la evaluación del proyecto se concluyó que en el escenario proyectado como más probable es en el cual tenemos un apalancamiento del 50% con una institución financiera, en el cual el VAN era positivo y mayor que los otros dos escenarios, es posible preguntarse hasta donde puede bajarse el precio o caer la cantidad demandada para que ese VAN positivo se haga cero. Se define el VAN de equilibrio como cero, por cuanto es el nivel mínimo de aprobación de un proyecto.

Precio VARIACION	Precio-40%	Precio-30%	Precio -20%	Precio -10%	Precio +10%	Precio+20%	Precio+30%	Precio+40%
VAN	-40356.61	25049.57	88164.62	150986.18	281575.85	345181.38	408786.91	472392.44
PRECIO Promedio	81.61	95.21	108.81	122.42	149.62	163.22	176.82	190.42
TIR	-14%	41%	95%	152%	306%	397%	505%	635%

Demanda	Demanda-40%	Demanda-30%	Demanda -20%	Demanda -10%	Demanda +10	Demanda+20%	Demanda+30%	Demanda+40%
VAN	144770.98	223587.83	301113.02	377542.53	530401.53	606831.03	683260.53	759690.03
Demanda	214	249	286	321	393	428	464	500
TIR	177%	254%	326%	395%	531%	598%	665%	732%

Tabla 5.4: Tasa Interna de Retorno

Dada la variación de precio, encontramos que el precio promedio donde el VAN es igual a cero es de $88,41 USD que corresponde a una variación de – 35% con relación al precio promedio de $136.02 USD de los planes PRIMIUM – SILVER – BRONCE que ofrece ESPOLSEC durante los 3 años del análisis.

<u>CONCLUSIONES</u>

El Proyecto presentado, cuya razón social ESPOLSEC S.A. es rentable, el mismo que se financiará 50% con capital propio y 50% con préstamo a instituciones financieras, ya que nos dio un VAN superior a los otros dos escenarios que correspondían a 70% capital propio y 30% préstamo bancario, y el escenario con 100% capital propio.

Es importante indicar que ESPOLSEC trata de maximizar la utilidad del negocio, segmentando el mercado mediante su portafolio de servicios. ESPOLSEC ofrece los servicios Premium, Silver y Bronce los cuales cubren las necesidades de los OCE’s, ya que cada tipo de cliente/empresa, tienen diferentes necesidades y preferencias por la razón de su negocio.

La principal ventaja competitiva de ESPOLSEC es el know how técnico y empresarial que combinados logran conocer que es lo que sus clientes necesitan. Esta capacidad distintiva se ha puesto al servicio de los Operadores de Comercio Exterior que trabajan con la Corporación Aduanera Ecuatoriana, con el objeto de ofrecer a ambos un mecanismo seguro y rápido de transmisión de datos, cumpliendo con las exigencias de la Aduana en el próximo año.

RECOMENDACIONES

Realizar una segunda fase del proyecto en el que se incluya el estudio a los demás OCE´s que transmiten información con la Aduana, así como para las demás instituciones públicas y privadas que necesiten este servicio de calidad.

Incentivar la demanda mediante campañas de publicidad orientadas a explicar los diferentes uso de las firmas digitales. Entrar en organismos como el SRI, Gobiernos nacionales y municipales, buffet de Abogados, etc. que necesiten agilitar sus transacciones en papel de una manera confiable y segura.

Integrarse verticalmente y convertirse en una Autoridad de Certificación propiamente dicha, una vez que el nombre de marca ESPOLSEC haya obtenido la suficiente credibilidad en el mercado.

BIBLIOGRAFIA

[1] , Katia Murrieta Wong (2002), “Presente y futuro de la contratación electrónica a distancia y comentarios a la ley de Comercio Electrónica Ecuatoriana” en Homenaje al Dr. Hector Romero Parducci, Guayaquil, Ediciones Edino pp 103-132

[2] Gobierno del Ecuador, Ley de Comercio Electrónico.

[3] Gobierno del Ecuador, Reglamento de Comercio Electrónico.

[4] Wisekey, website corporativo (Disponible en Internet. <URL: http://www.wisekey.ch>)

[5] Steve Burnett & Stephen Paine (2001), RSA Security’s Official Guide to Cryptography, Berkeley, CA. Ediciones McGraw-Hill.

[6] Jose Luis Villalobos (1993), Matematicas Financieras, Ciudad de Mejico. Grupo Editorial Iberoamerica

[7] Harvard Business Essential Series (2002), Finance for Managers, Boston, MA. HBS Press

[8] Jean-Jacques Lambin (1994), Marketing Estrategico, 3ra Ed. Madrid, España. Ediscience Internacional.