

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL

“Maestría en Administración de Empresas”

Tesis de Trabajo de investigación previo a obtener el título de:
Magister en administración de empresas.

**Tema: Estudio de los beneficios económicos y ambientales de la
implementación de la facturación electrónica para las empresas del
sector financiero en la ciudad de Guayaquil**

Autores:

Lorena Méndez Brito

Heidi Pérez Espinoza

Director: Ec. Lobelia Cisneros T, MAE

Octubre 2012

Guayaquil – Ecuador

Declaratoria de responsabilidad

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del (los/las) autor(as)

Guayaquil, Octubre - 2012.

(f) _____

Ing. Heidi Perez Espinoza

CC: 0914851167

(f) _____

Ing. Lorena Mendez Brito

CC: 0918083148

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
<i>LORENA MÉNDEZ BRITO</i>	<i>VIII</i>
DEDICATORIA	IX
<i>LORENA MÉNDEZ BRITO</i>	<i>IX</i>
AGRADECIMIENTO	X
<i>HEIDI PEREZ ESPINOZA</i>	<i>X</i>
DEDICATORIA	XI
<i>HEIDI PÉREZ ESPINOZA</i>	<i>XI</i>
RESUMEN.....	XII
SUMMARY	XIII
INTRODUCCIÓN.....	XIV
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
<i>1.1.1 Factores estructurales.....</i>	<i>1</i>
<i>1.1.2 Factores intermedios.....</i>	<i>1</i>
<i>1.1.3 Factores inmediatos</i>	<i>2</i>
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
<i>1.2.1 Pregunta.....</i>	<i>2</i>
<i>1.2.2 Variables e indicadores.....</i>	<i>3</i>
1.3 OBJETIVOS	3
<i>1.3.1 OBJETIVOS GENERALES.....</i>	<i>3</i>
<i>1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</i>	<i>3</i>
1.4 JUSTIFICACIÓN	4
1.5 HIPÓTESIS	6
1.6 DELIMITACIÓN	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 AUTOIMPRESORES.....	8
2.2 TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.....	8
2.3 LA FIRMA ELECTRÓNICA	9
<i>2.3.2 Tipos y usos de la firma electrónica.....</i>	<i>11</i>
<i>2.3.3 Beneficios de la firma electrónica.....</i>	<i>12</i>
<i>2.3.4 Garantías de la firma electrónica</i>	<i>12</i>

2.3.5	Componentes de la firma electrónica.....	13
2.3.6	Contenedores del Certificado Digital.....	13
2.4	DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS.....	14
2.5	FACTURACIÓN ELECTRÓNICA.....	14
2.5.1	Concepto y características de la facturación electrónica.....	15
2.5.2	Esquema de emisión de facturación electrónica.....	16
2.5.3	Requisitos para la implementación de la facturación electrónica.....	18
2.5.4	Usuarios que va dirigida la facturación electrónica.....	18
2.5.5	La facturación electrónica a nivel mundial.....	18
2.6	LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA Y LA ECOLOGÍA.....	19
2.7	GENERACIÓN DEL PAPEL.....	22
2.7.1	Fuente de papel a nivel mundial.....	22
2.7.2	Proceso de generación de papel en Ecuador.....	23
2.7.2.1	Materia prima.....	24
2.7.2.2	Las Fibras.....	25
2.7.2.3	Cargas y pigmentos.....	26
2.7.2.4	Aditivos.....	26
2.8	TIPOS DE PAPELES QUE UTILIZAN PARA LA GENERACIÓN DE DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ...	26
2.9	LA ECOLOGÍA ECUATORIANA.....	28
2.9.1	Programas de conservación en el Ecuador.....	29
2.9.2	Bosques Secos Tumbesinos.....	29
2.9.3	Bosques Nublados Andinos.....	31
2.9.4	Bosques de la Amazonía Gráfica.....	32
2.10	LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN LA SOCIEDAD FINANCIERA.....	33
2.10.1	Beneficios más destacados.....	34
2.11	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	36
2.11.1	Introducción Fundamentación Legal.....	36
2.11.2	Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos Suplemento Registro Oficial 557 (17-abril-2002).....	36
2.11.3	Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico. Registro Oficial 735 (31-diciembre-2002) 52	
2.11.4	Reformas al Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención. R.O. 527 (12-Febrero-2009).....	68
2.11.5	Resolución NAC-DGERCGC09-00288 (R.O.585 07-05-2009) normativa sobre la emisión de mensajes de datos y solicitud de autorización.....	69
2.11.6	Análisis general.....	72
	CAPÍTULO III.....	76
	MARCO METODOLÓGICO.....	76
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	76
3.2	UNIDADES DE OBSERVACIÓN, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	77
3.2.1	Observación documental.....	78
3.3	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	78
3.4	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN.....	79
	CAPÍTULO IV.....	80
	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	80
4.1	ANÁLISIS DOCUMENTAL.....	80
4.2	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	82
4.3	ANÁLISIS DE TECNOLOGÍA.....	83
4.4	RESULTADOS DE LA ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.....	86

4.4.1	Entrevistas a funcionarios de los bancos	86
4.4.2	Resultado de estudio focus group Banco Bolivariano.....	87
4.5	ANÁLISIS ECOLÓGICO	87
4.5.1	Análisis de las personas activas que facturan en el Ecuador.....	87
4.5.2	Análisis ecológico de ahorro de costos por facturación electrónica	89
CAPÍTULO V	.....	90
LA PROPUESTA	.....	90
5.1	PROCESOS PREVIOS A EMISIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS	90
5.2	PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA EMISIÓN DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS.....	91
5.3	PROCESO DE EMISIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS	94
CAPÍTULO VI	.....	96
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	.....	96
Conclusiones	.....	96
Recomendaciones	.....	99
GLOSARIO DE TÉRMINOS	.....	101
BIBLIOGRAFÍA	.....	105
ANEXOS	.....	106
ANEXO No. 1: EMISIÓN DE DOCUMENTOS TRIBUTARIOS POR TIPO DE DOCUMENTO BANCO GUAYAQUIL.....		107
ANEXO No. 2: EMISIÓN DE DOCUMENTOS TRIBUTARIOS POR TIPO DE DOCUMENTO BANCO BOLIVARIANO.....		108
ANEXO No. 3: EMISIÓN DE DOCUMENTOS TRIBUTARIOS POR TIPO DE DOCUMENTO BANCO PICHINCHA		109
ANEXO No. 4: EMISIÓN DE DOCUMENTOS TRIBUTARIOS POR TIPO DE DOCUMENTO BANCO MACHALA		110
ANEXO No 5: CANTIDAD DE CLIENTES Y DE CUENTAS CON CORTE A DICIEMBRE DEL 2011 – BANCO BOLIVARIANO.....		111
ANEXO No 6: CANTIDAD DE CLIENTES Y DE CUENTAS CON CORTE A DICIEMBRE DEL 2011 – BANCO PICHINCHA		112
ANEXO No. 7: CANTIDAD DE CLIENTES Y DE CUENTAS CON CORTE A DICIEMBRE DEL 2011 – BANCO DE GUAYAQUIL		113
ANEXO No. 8: CANTIDAD DE CLIENTES Y DE CUENTAS CON CORTE A DICIEMBRE DEL 2011 – BANCO DE MACHALA		114
ANEXO No. 9: CUESTIONARIO DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA A FUNCIONARIOS DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS SUJETOS DE ESTUDIO		115
ANEXO No. 10: ENTREVISTA AL BANCO PICHINCHA		116
ANEXO No. 11: ENTREVISTA BANCO GUAYAQUIL		117
ANEXO No. 12: ENTREVISTA BANCO DE BOLIVARIANO		119
ANEXO No. 13: ENTREVISTA BANCO MACHALA		121
ANEXO No. 14: ENTREVISTA DE ACEPTACIÓN CLIENTES BANCO BOLIVARIANO		122
ANEXO No. 15: PROCESO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS		124
ANEXO No. 16 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS		125

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NO. 1: VARIABLES INDEPENDIENTES Y DEPENDIENTES CON SUS INDICADORES	3
TABLA NO. 2: EMISIÓN DE UNA FACTURA POR AUTO IMPRESIÓN	4
TABLA NO. 3: DESCRIPCIÓN DE LA LIMITACIÓN DE LA TESIS	7
TABLA NO. 4: DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN	79
TABLA NO. 5: EMISIÓN POR AUTO IMPRESIÓN	81
TABLA NO. 6: COSTOS ANUALES DE EMISIÓN POR AUTOIMPRESIÓN	82
TABLA NO. 7: COSTOS ANUALES DE ENTREGA A LOS CLIENTES POR AUTO IMPRESIÓN	82
TABLA NO. 8: AHORROS ANUALES DE EMISIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTOS.	83
TABLA NO. 9 CANTIDAD DE PERSONAS ACTIVAS E INACTIVAS EN EL ECUADOR	88

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA NO. 1: CONSUMO DE PAPEL Y RECURSOS NATURALES	5
FIGURA NO.2: FIRMA DIGITALIZADA	10
FIGURA NO. 3: CERTIFICADO DIGITAL EN TOKEN	13
FIGURA NO. 4: MODELO DE TARJETA HSM PARA ALMACENAMIENTO DE LA FIRMA ELECTRÓNICA	13
FIGURA NO. 5: ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO TRIBUTARIO ELECTRÓNICO VÁLIDO	16
FIGURA NO.6: ENTREGA DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS AL SRI	17
FIGURA NO. 7 ÁRBOLES TALADOS PARA LA INDUSTRIA PAPELERA	22
FIGURA NO. 8 PROCESO DE GENERACIÓN DEL PAPEL	24
FIGURA NO. 9 FABRICACIÓN DE PAPEL EN ROLLO GIGANTE.....	25
FIGURA NO. 10: BOSQUES ECUATORIANOS	28
FIGURA: NO 11 LOGO DE PROGRAMA DE PROTECCIÓN NCI	28
FIGURA NO 12. FOTOGRAFÍA DEL ÁRBOL CORRESPONDIENTE AL BOSQUE SECO TUMBESINOS	30
FIGURA NO. 13: FOTOGRAFÍA DE LAS MONTAÑAS DE LOS BOSQUES NUBLADOS ANDINOS.....	31
FIGURA NO. 14: FOTOGRAFÍA DE LA CASCADA DEL BOSQUE HÚMEDO DE LA AMAZONÍA	33
FIGURA NO. 15 TRANSACCIONES BANCARIAS MASIVAS	91
FIGURA NO. 16 TRANSACCIONES DE NEGOCIO	92
FIGURA NO. 17 TRANSACCIONES OPERATIVAS.....	93

FIGURA NO.18 ELIMINACIÓN DEL PAPEL EN LAS TRANSACCIONES BANCARIAS	93
FIGURA NO. 19 PROCESO DE EMISIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS, TRANSACCIÓN DE NEGOCIO	95

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO NO. 1 CRECIMIENTO USO DE INTERNET EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS	84
GRÁFICO NO. 2 USO DE INTERNET A NIVEL NACIONAL	85
GRÁFICO NO. 3 USO DE INTERNET PROVINCIA DEL GUAYAS	85
GRÁFICO NO.4 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA - INACTIVA.....	88

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido llegar a finalizar mi maestría y elaborar el presente trabajo de tesis dándome salud y sabiduría para poder cumplir esta nueva meta en mi vida profesional.

A mi esposo, por su apoyo incondicional, consejos y valores inculcados a lo largo de mi trayectoria en la maestría y por ser mi motivo de crecimiento profesional para ser su orgullo.

A mi madre, que siempre me dio el impulso para continuar mis estudios con su amor y buenos consejos para seguir adelante y lograr mis metas profesionales.

A nuestra directora de tesis, Ec. Lobelia Cisneros, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, motivación y experiencia, nos supo guiar para lograr un excelente trabajo de tesis.

A mi compañera de tesis, quien con sus valiosas aportaciones de conocimientos e impecable desenvolvimiento se convirtieron el complemento ideal para terminar juntas la presente tesis.

A todos quienes directa o indirectamente participaron y me apoyaron para seguir la maestría en esta prestigiosa universidad.

Lorena Méndez Brito

DEDICATORIA

“Dedico el presente trabajo de tesis a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi esposo, por estar conmigo en todo momento y que siga sintiéndose orgulloso de mi y de lo que he logrado a lo largo de mi carrera profesional. A mi madre, por ser una madre amorosa y entregada a sus hijas, y que se sienta orgullosa de mí por haber escalado un peldaño más en mi profesión.”

Lorena Méndez Brito

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme los medios necesarios entre ellos la fortaleza espiritual y física, para poder culminar mi anhelo de tener un título de cuarto nivel.

A mis padres y mis hermanos que me proporcionaron su apoyo total y su fe en mí de que podía terminar la maestría.

A mi directora de tesis, Eco. Lobelia Cisneros T, MAE por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito. Admiro su calidad humana.

Agradezco especialmente a mis amigos, compañeros y colegas que brindaron su ayuda y colaboración en todo momento dándome el apoyo necesario.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Heidi Perez Espinoza

DEDICATORIA

“Este trabajo de tesis de Postgrado lo dedico a mis padres Carlos y Carmen por confiar en mis decisiones a mis hermanos Carlos Jr. y Charles y especialmente a mis sobrinos Carlos Luis y María Paula dejándole a cada uno de ellos una enseñanza que cuando se quiere alcanzar algo en la vida, no hay tiempo ni obstáculo que lo impida para poderlo LOGRAR.

Heidi Pérez Espinoza

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA
UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL

**“Estudio de los beneficios económicos y ambientales de la
implementación de la facturación electrónica para las empresas del
sector financiero en la ciudad de Guayaquil.”**

Lorena Méndez Brito, lorena.mendez.b@gmail.com
Heidi Pérez Espinoza, heidi_perez78@hotmail.com

Lobelia Cisneros, lcisneros@ups.edu.ec
Maestría en Administración de Empresas
2012

Resumen

El proyecto "factura electrónica" se viabiliza en el Ecuador con la denominación de Emisión de Documentos Electrónicos, debido a que éste concepto contempla no solo la emisión de facturas sino también de documentos complementarios como notas de crédito, notas de débito, guías de remisión y comprobantes de retención emitidos de manera electrónica, por este motivo se recomienda a las instituciones financieras del Ecuador emplear un aplicativo del Sistema de Facturación para que a través del mismo, los contribuyentes soliciten la autorización de emisión electrónica de documentos en caso de requerirla. De igual manera se contempla la ayuda ecológica, ya que este proyecto tiene el potencial de salvar muchos bosques por tener un gran ahorro de impresión de papel.

Se realiza un análisis correspondiente al incremento de seguridad, a la ayuda al medio ambiente, la imagen que tendrá las instituciones financieras antes sus clientes y proveedores, reducción de costos en carga operativa e impresión de papel y el aumento de velocidad en los procesos de facturación e incremento de la capacidad de reacción ante cualquier eventualidad.

“Study of the economic and environmental benefits of implementing electronic invoicing for companies in the financial sector in the city of Guayaquil”

Lorena Méndez Brito, lorena.mendez.b@gmail.com
Heidi Pérez Espinoza, heidi_perez78@hotmail.com

Lobelia Cisneros, lcisneros@ups.edu.ec
Master of Business Administration
2012

Summary

The "electronic invoice" is viable in Ecuador under the name Electronic Document Issuance, because this concept includes not only the emission of bills but also of supporting documents such as credit notes, debit notes, reference guides and withholding issued electronically, therefore it is recommended that financial institutions use an application Ecuador Billing System so that through it, taxpayers applying for authorization to issue electronic documents if they require it. Likewise provides for the ecological support as this project has the potential to save many forest have a great saving printing paper.

An analysis for the increased security, to help the environment, the image will financial institutions before their customers and suppliers, reducing cost and operational burden of paper printing and the speed increase in billing processes and increased ability to react to any eventuality.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las nuevas tecnologías de la Información y comunicación han transformado con su aplicación, casi todas las actividades que realiza el ser humano en la actualidad. En el presente momento histórico las tecnologías e informaciones circulan en todas las direcciones y están disponibles en cualquier momento, ya no dependen de limitaciones tales como las horas de servicio en oficinas públicas o su transportación física.

La tecnología de la Información está cambiando la forma tradicional de hacer las cosas. Las personas que trabajan en gobierno, en empresas privadas, que dirigen personal o que trabajan como profesional en cualquier campo, las tarjetas de crédito, el pago electrónico de la nómina, entre otras funciones; vinculadas a los procesos de la empresa como manufactura y ventas se han expandido grandemente.

Utilizando eficientemente la tecnología de la información se pueden obtener ventajas competitivas, pero es preciso encontrar procedimientos acertados para mantener tales ventajas como una constante, así como disponer de recursos alternativos de acción para adaptarlas a las necesidades del momento, pues las ventajas no siempre son permanentes. El sistema de información tiene que modificarse y actualizarse con regularidad si se desea percibir ventajas competitivas continuas.

En conclusión las tecnologías de la información representan una herramienta cada vez más importante en los negocios.

Ello lleva a pensar que las actividades de comercialización de productos y servicios como su entrega al consumidor final, tienen que seguir innovándose para dar soluciones a los nuevos esquemas cambiantes, dejando en claro que los principios esenciales conservan su valor.

Visto de esta manera, los procesos comerciales se insertan paulatinamente en el moderno esquema de la sociedad digital.

Para dar paso a una nueva generación de actividades y procesos sistematizados, cada vez más lejos del papel, considerado como elemento fundamental para tener una certificación de validez y sustentación legal.

Por ello, los avances tecnológicos traen consigo cambios en todos los campos, ocasionando que las sociedades evolucionen y se produzcan cambios importantes, como son; generar nuevos ordenamientos o adecuar las leyes existentes a las nuevas necesidades.

Hay que considerar que en la actualidad el internet y los medios electrónicos han permitido realizar intercambios de información, actos y contratos, con mayor rapidez, debido a que este tipo de intercambio de información a través de mensajes de datos ofrece varios beneficios como ahorro de tinta, papel, almacenamiento y mensajería, además evita trasladarse y porque no considerar que ahorra hacer filas.

Entendiendo en forma general, que los comprobantes de venta, comprobantes de retención y documentos complementarios son instrumentos que gravan tributos y son el sustento válido de una transacción comercial entre dos entes naturales y/o jurídicos. En ese contexto la firma digital nace de manera justificable desde el momento en que los contratos, las transacciones económicas, las compras o cualquier acto traslativo de dominio entre otras figuras de igual importancia, se realizan *on-line*, es decir sin la presencia física de las partes; por ello los mensajes de datos que ostenta una firma electrónica, tiene el mismo efecto que un documento con una firma autógrafa. Su validez dependerá entonces de la fiabilidad de la firma electrónica o mejor aún del método en que esta se generó; así pues el hecho de que una firma sea generada por el usuario a través de medios que mantiene bajo su control (clave privada, contraseña, datos biométricos, tarjeta, chip, etc.), asegurando la imposibilidad de que ocurra una suplantación de personalidad, entonces si lo aplica a las transacciones comerciales de compra y venta de un bien o servicio, de igual forma darán credibilidad y seguridad legal como si fuera en un documento físico.

Bajo las premisas antes descritas, la Legislación Ecuatoriana junto con el Sistema de Rentas Internas como entidad de control de los comprobantes de venta, retención y complementarios y el Ministerio de Telecomunicaciones como entidad reguladora de la ley de comercio electrónico, están impulsando el uso de documentos tributarios electrónicos, en donde le dan la misma validez que la firma manuscrita, además se encargan de regular a los prestadores de servicios de certificación digital y firma electrónica, como el Banco Central del Ecuador que es la primera entidad certificada de firma electrónica en el país.

La emisión de documentos tributarios electrónicos en el país está aprobada hace más de dos años; sin embargo, beneficios, críticas y criterios de aplicación no han dejado de hacerse presentes principalmente en las transacciones comerciales de compra y venta de un bien o servicio; donde surgen discusiones sobre la certeza en cuanto a dar fe de negocios y hechos comerciales a los que se quiere dar seguridad como, ¿quién garantiza con efectividad que las partes intervinientes sean quienes dicen ser?, ¿la información en su trayecto por internet o por medio magnético no ha sido manipulada?, ¿los sitios en los cuales se efectúan las transacciones cumplen con características de seguridad para los usuarios?, situaciones entrelazadas entre beneficios y altos riesgos, en ese sentido.

Con el presente estudio, se pretende establecer de qué manera se afectaría en el país la implementación de documentos tributarios electrónicos en empresas grandes y medianas que de acuerdo al negocio o actividad involucra altos costos su emisión y distribución, como también cuánto sería su contribución al ecosistema al dejar de utilizar el papel y la tinta para imprimir.

En el capítulo 1, se describe el planteamiento del problema del uso del papel para emitir los comprobantes de venta, retención y documentos complementarios por auto impresión, como los gastos en generarlos y administración, con su afectación al ecosistema. Además, se encuentran identificados los objetivos generales y específicos, y la respectiva justificación del tema de este proyecto de tesis.

En el capítulo 2, se describen cada uno de los conceptos que comprende el objeto de estudio de este tema que son los documentos tributarios, como la emisión de auto impresores, y aquellos que son esenciales como la firma electrónica, documentos electrónicos y en qué consiste la facturación electrónica, con sus beneficios y requisitos de implementación, su aplicación a nivel internacional.

En el capítulo 3, el marco metodológico indica la estrategia de investigación cuantitativa y cualitativa que se ha adoptado para el desarrollo de la solución del problema del presente tema, con técnicas de interacción con el sector empresarial a estudiar.

En el capítulo 4, el análisis de los resultados permite tener un mayor conocimiento de los parámetros que intervienen para determinar los beneficios de la implementación de la facturación electrónica en las empresas del sector financiero de la ciudad de Guayaquil, y se puede contar con los distintos resultados alcanzados en la investigación de acuerdo a la estrategia detallada en el capítulo anterior, para dar una respuesta al problema indicado en el capítulo uno de la presente tesis.

El capítulo cinco se presenta las conclusiones más importantes a las cuales se ha llegado después del desarrollo de la presente tesis, adicional se da la respuesta al objetivo e hipótesis planteada, así mismo indican las recomendaciones para lograr las conclusiones más importantes dentro del estudio de la investigación y sugerencias para las acciones específicas en base a futuras investigaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Factores estructurales

1. La administración tributaria en el país obliga a emitir comprobantes de venta, retención y documentos complementarios en papel y entregar físicamente el original al consumidor final y/o contribuyente sujeto de retención.
2. Además tanto para el contribuyente emisor como receptor, obliga a mantener los respaldos o copias impresos en papel durante siete años.

1.1.2 Factores intermedios

1. Excesivo uso de papel para generación comprobantes de venta, retención y documentos complementarios.
2. Gastos administrativos para la compra de papel para emitir los documentos tributarios.
3. Gastos administrativos para la distribución y entrega de los documentos a los consumidores finales y beneficiarios.
4. Gastos en archivo y almacenaje de documentos.
5. Desperdicio de espacio físico para el almacenaje de los documentos.

6. Deterioro o pérdida de los respaldos de los documentos tributarios almacenados.

1.1.3 Factores inmediatos

1. Afectación a nivel mundial al ecosistema por uso del papel para impresión de los comprobantes de venta, retención y documentos complementarios.
2. La cultura en el Ecuador para lo que es el soporte de facturas, retenciones y otros documentos en papel son requisitos indispensables para cualquier tipo de trámite comercial o sustentación legal ante cualquier entidad pública o privada.
3. Desconocimiento del uso de los medios informáticos y electrónicos para transacciones comerciales en línea.
4. Desconfianza de los contribuyentes sobre la emisión de facturas, comprobantes de retención y/o documentos complementarios como un documento electrónico y que éste sea totalmente válido como un documento en papel.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Pregunta

¿Cómo determinar el impacto en el aspecto económico y ecológico de la utilización tradicional del esquema de auto impresores para emitir comprobantes de venta, retención y documentos complementarios?

1.2.2 Variables e indicadores

Tabla No. 1: Variables Independientes y Dependientes con sus indicadores

Variables	Indicadores
Variable Independiente: Auto impresión de documentos tributarios	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de documentos tributarios.• Documentos tributarios por operación o transacción del la institución financiera• Frecuencia de emisión de documentos tributarios.• Cantidad de papel por tipo de documento tributario• Tiempo demorado de emisión• Tiempo demorado de entrega
Variable Dependiente: Impacto en aspecto económico y ecológico	<ul style="list-style-type: none">• Cantidad de recursos utilizados para imprimir los documentos• Tiempo demorado de emisión de documentos electrónicos• Tiempo demorado de entrega de los documentos electrónicos• Recursos naturales salvados

Elaborado por: Autores.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS GENERALES

1. Determinar el impacto ecológico y económico de la emisión de documentos tributarios por auto impresión.
2. Proponer la facturación electrónica como medio de respaldo de las operaciones comerciales entre contribuyentes.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el impacto en el ecosistema de la emisión de documentos tributarios en papel.

2. Analizar los costos que se incurren en la emisión y entrega de los documentos tributarios en papel.
3. Reemplazar con la facturación electrónica los documentos tributarios emitidos en papel que obliga a utilizar la actual normativa.
4. Diseñar las condiciones operativas necesarias para emitir y entregar los documentos tributarios electrónicos con las respectivas seguridades.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La justificación y razones que llevaron a la elección de este tema, es por la sociedad en que se vive, ya que sin lugar a duda, es sustancialmente diferente a la que se desarrollaba décadas pasadas. El avance de la tecnología ha modificado enormemente la estructura social y ha llegado a diversos ámbitos tanto económico, práctico, político, científico y otros ámbitos más. La tecnología puede ser utilizada para ahorrar en gastos incurridos por el papel y especialmente ayudar al ecosistema, aplicando el uso de la herramienta que genere un documento electrónico llamado Facturación Electrónica.

La facturación electrónica permitirá dejar de generar las impresiones de papeles que conlleva al gasto administrativo en la empresa y a la intervención manual, que a su vez conlleva a gastos en tiempos de emisión:

Tabla No. 2: Emisión de una factura por auto impresión

TIEMPO DE EMISIÓN DE 1 FACTURA DE PAPEL	
IMPRESIÓN DE FACTURA	3 SEGUNDOS
MANIPULACIÓN Y ENSOBRADO	1 MINUTO
ENVIO O RETIRO DE FACTURA	5 DIAS
ARCHIVO	15 MINUTOS

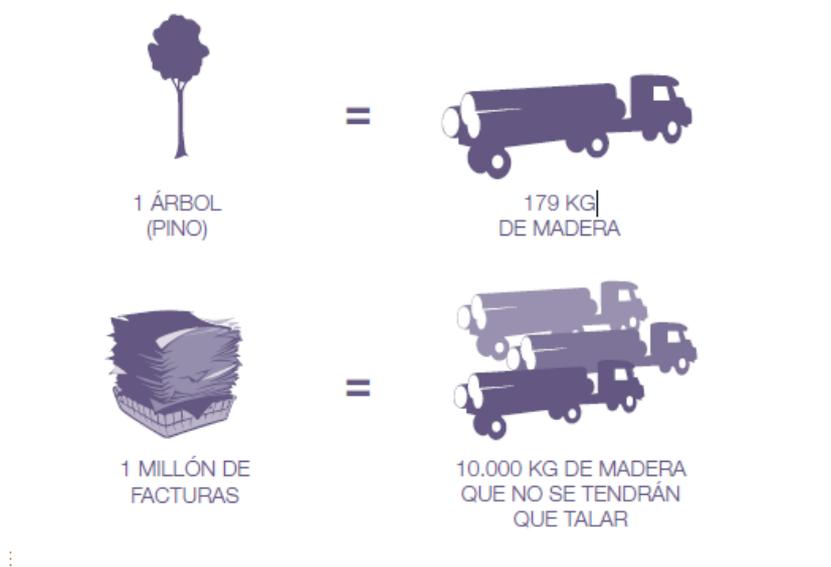
Elaborado por: Autores

El principal beneficio de la facturación electrónica será el reemplazar un papel impreso, permitiendo el ahorro de costos y la disponibilidad inmediata de los datos, tanto para el lado del emisor como el receptor, generando además grandes ventajas en ahorro de tiempo liberando tareas administrativas.

La facturación electrónica resuelve los gastos operacionales y de almacenaje de documentación, disminuyendo los riesgos de fraude y fortaleciendo la modernización de los negocios tanto a nivel social como económico.

Con la emisión de documentos electrónicos, se genera ahorro en espacios físicos para archivar los documentos impresos, ya que algunas instituciones financieras inclusive alquilan estos espacios fuera de sus instalaciones, incurriendo en gastos adicionales para transportarlos y colocarlos en forma organizada.

Figura No. 1: Consumo de papel y recursos naturales



Fuente: Grupo de trabajo de animsa
blog.animsa.es/docs/manualdelafacturaelectronica.pdf

Los gastos de envío también se suman a los ahorros que benefician la implementación de facturación electrónica y esto varía según convenio entre courier y el contribuyente emisor.

De igual manera la administración tributaria obliga al contribuyente a mantener estos documentos en almacenaje físico por siete años a partir de su fecha de emisión por lo que también incurren en gastos para el buen mantenimiento y conservación de los documentos.

Otro beneficio que conlleva este tema, es mejorar el problema a nivel ecológico, cubriendo de alguna forma la sanidad del medio ambiente reduciendo la tala de árboles para la elaboración de papel, evitando la desaparición de sumideros de dióxido de carbono. La reducción de la biodiversidad, tanto plantas o animales, así como el famoso calentamiento global de la tierra también pueden evitarse gracias a la implementación de la facturación electrónica, previniendo la extinción de especies.

1.5 HIPÓTESIS

Los varios modelos de adopción de las tecnologías de información exploran las relaciones existentes entre las variables financieras y ecológicas de una compañía y la posibilidad de adoptar o no una innovación tecnológica. Modelos como el TAM (Technology Acceptance Model) de Davis (1989) estudian la influencia que tienen muchas variables externas sobre la percepción de las personas acerca de una determinada tecnología, en esas denominadas variables externas se podría incluir las variables de tipo económico y ecológico.

1.5.1 Hipótesis de trabajo

La emisión de documentos tributarios electrónicos otorga grandes beneficios económicos a las empresas del sector financiero en las transacciones comerciales y bancarias optimizando tiempo y recursos, así también beneficios ambientales como parte de la gran responsabilidad ecológica.

1.5.2 Hipótesis nula

La emisión de documentos tributarios electrónicos no causa beneficios económicos a las empresas del sector financiero en las transacciones comerciales y bancarias, el tiempo y los recursos no son optimizados y se reemplazan en otros procesos que trae consigo la emisión electrónica, así también no representa grandes beneficios ambientales como parte de la gran responsabilidad ecológica.

1.6 DELIMITACIÓN

Tabla No. 3: Descripción de la limitación de la tesis

Campo	Administración de empresas
Área	Tecnología Creación de valor Aporte al ecosistema
Aspecto	Objeto de estudio: Aplicación de la facturación electrónica en las empresas
Tema	Estudio de los beneficios económicos y ambientales de la implementación de la facturación electrónica para las empresas del sector financiero en la ciudad de Guayaquil
Problema	¿Cómo determinar el impacto en el aspecto económico y ecológico de la utilización tradicional de auto impresores de documentos tributarios?
Delimitación espacial	Ecuador
Delimitación temporal	Abril del 2010 a Septiembre del 2012

Elaborado por: Autores

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Se considera el problema como una de las principales funciones de cualquier empresa legalmente constituida que es la emisión e impresión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios, el cual se propone aplicar el proyecto de facturación electrónica, que mejorará la productividad tanto administrativa como operativa, contribuyendo al medio ambiente.

2.1 AUTOIMPRESORES

Actualmente en las empresas del sector financiero están autorizadas por el SRI para la emisión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios por auto impresión, mediante sus propios sistemas informáticos, manteniendo la obligatoriedad de entregar documentos tributarios impresos.

Los documentos tributarios vigentes son los comprobantes de venta, comprobante de retención y complementarios.

En los documentos por auto impresión son válidos con el uso de la firma digital que consisten en la rúbrica escrita manualmente y escaneada.

2.2 TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Son aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información, el cual se encuentra generalmente asociada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones. (Sanchez y Alonso, 2007)

La tecnología de información en el Ecuador se aprovecha de manera coordinada y racional, enfocando el impacto de las mismas que contribuyan al aumento de las oportunidades de formar profesionales, innovar e integrar nuevas tecnologías de información.

En conclusión llevar a cabo las tareas de la organización apoyándose en la tecnología de información, generalmente redundará en un procesamiento más rápido y confiable de sus datos, así la información resultante tiene mayor movilidad y accesibilidad y cuenta con mayor integridad, que cuando se procese en forma manual.

2.3 LA FIRMA ELECTRÓNICA

La firma electrónica son los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma, e indicar que el titular aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos. (Banco Central del Ecuador, 2011)

“Efectivamente, se reconoce que en los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos y, por ende, la información generada, enviada o recibida, archivada o comunicada a través de éstos a los cuales se les denomina mensajes de datos.

Si bien es cierto que ha habido avances en la regulación de los medios electrónicos, también es claro que se necesita incorporar disposiciones tendientes a acreditar fehacientemente la paternidad, integridad y autoría de la firma electrónica avanzada como forma de manifestar el consentimiento...” (Higuera, 2008)

La firma electrónica tendrá la misma validez y se le reconocerán los mismos efectos jurídicos que a una firma manuscrita en relación con los datos consignados en documentos escritos, y será admitida como prueba en juicio.

Figura No.2: Firma digitalizada



Fuente: Documento Electrónico y Firma Digital

<http://nehos-holaquitovop.blogspot.com/2012/06/documentos-electronicos-y-firma-digital.html>

La firma electrónica es aplicable para todo tipo de documento electrónico sea tributario o no tributario, siempre sustenta la autenticidad de la información contenida y no permite alteración alguna brindando la seguridad requerida. Un documento con firma digitalizada puede ser alterado de manera impecable pudiendo causar serios inconvenientes jurídicos y penales.

La firma electrónica es emitida por una **Entidad Certificadora**, un tercero de confianza que garantiza la identidad de los portadores de la firma electrónica.

Para el Ecuador, la primera entidad certificadora es el **Banco Central**, el cual fue acreditado por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) mediante Resolución N° 481-20-2008, el 8 de octubre de 2008.

La principal función de la entidad de certificación es la emisión de **Certificado de Firma Electrónica** para personas naturales o jurídicas.

De acuerdo al Reglamento General de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, en el artículo "Acreditación para Entidades del Estado", señala: "Las Instituciones públicas obtendrán certificados de firma electrónica, únicamente de las Entidades de Certificación de Información y Servicios Relacionados Acreditadas, de derecho público. " (Tribunal Constitucional del Ecuador, 2002)

Actualmente en el país ya se cuentan con entidades certificadoras privadas, debidamente autorizadas por Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

2.3.2 Tipos y usos de la firma electrónica

- **Persona Natural:** Sirve para todo propósito, permite identificar a una persona natural, dentro del giro de sus negocios, y será responsable a título personal de todo lo que firme, en forma electrónica, dentro del ámbito de su actividad y límites de su uso que correspondan.
- **Persona Jurídica:** Sirve para todo propósito, permite identificar a una persona jurídica de derecho público o privado, a través de su representante legal o de las personas que están perteneciendo a la empresa, quienes serán responsables en tal calidad de todo lo que firmen dentro del ámbito de su actividad y límites de uso que correspondan.
- **Funcionario Público:** Sirve para todo propósito, permite identificar a un servidor público, quien será responsable a título de la institución pública que representa de todo lo que firme dentro del ámbito de su actividad y límites uso que correspondan
(Banco Central del Ecuador, 2010).

2.3.3 Beneficios de la firma electrónica

- **Protección jurídica:** La ley ecuatoriana reconoce a la firma electrónica con igual validez que la firma manuscrita.
- **Protección tecnológica:** Documentos digitales firmados electrónicamente son invulnerables.
- **Desmaterialización de valores y documentos:** Se elimina el uso de papeles o cualquier medio físico para emitir documentos, todo se vuelve electrónico con la tecnología de vanguardia.
- **Agilizar los negocios y trámites (Incrementa la productividad):** Los documentos firmados electrónicamente están al alcance de un clic en Internet y que pueden ser enviados por e-mail o publicados en algún sitio web.
- **Disminución considerable de costos (materiales, mano de obra, etc.):** Cero costos de materiales o medios físicos para emitir los documentos como también toda la logística y mano de obra para su distribución y/o entrega.
- **Contribuye con el medio ambiente:** Cero papeles, cero medios de transporte (CO2).
- **Mejora la competitividad:** Al incrementar el ahorro de tiempo para emitir y enviar un documento firmado electrónicamente, una persona natural o persona jurídica podrá aprovechar para otras actividades que mejoren su competitividad.

2.3.4 Garantías de la firma electrónica

- **Autenticidad:** La información del documento y su firma electrónica se corresponden indudablemente con la persona que ha firmado.
- **Integridad:** La información contenida en el texto electrónico, no ha sido modificada luego de su firma.
- **No repudio:** La persona que ha firmado el documento electrónicamente no puede negar que lo ha realizado.
- **Confidencialidad:** La información contenida ha sido cifrada y pro voluntad del emisor, solo permite que el receptor pueda descifrarla.

2.3.5 Componentes de la firma electrónica

Toda firma electrónica tiene una clave privada y una clave pública:

- Certificado digital: Contiene la identidad del firmante
- Resumen: Clave privada o criptografía

Es de uso personal y el acceso es mediante un número de PIN o clave única.

2.3.6 Contenedores del Certificado Digital

Token es un dispositivo de hardware donde se almacenan el certificado de firma electrónica, es portable, fácil de usar, y brinda el más alto nivel de seguridad, su vida útil es de 10 años.

Figura No. 3: Certificado digital en token



Elaborado por: Autores

También está vigente la firma electrónica para procesos masivos automáticos que viene contenido en una tarjeta magnética segura HSM "Hardware Security Module" (Módulo de Seguridad Hardware).

Figura No. 4: Modelo de tarjeta HSM para almacenamiento de la firma electrónica



Fuente: Luna Hardware Security Modules PCMCIA

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Luna_Hardware_Security_Modules_PCMCIA.jpg

2.4 DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

“Para los documentos y contratos reflejados en soporte de papel, la firma manuscrita implica la conformidad y asunción del compromiso del firmante, salvo que se pruebe lo contrario. Esto, trasladado al entorno electrónico, a los documentos electrónicos, requiere de una firma también electrónica que refleje la conformidad y el compromiso del firmante.” (Arias Pou, 2006)

La emisión de documentos electrónicos se traduce como una solución innovadora que permite integrar los procesos internos de su negocio o empresa con la generación, firma y envío de comprobantes de venta, retención o documentos complementarios tributarios electrónicos, logrando reducir los costos operativos e incrementando la productividad de su compañía.

La emisión de documentos electrónicos se aplica en todo tipo de empresas e industrias con el objetivo de agilizar los procesos y garantizar la integridad de la información.

2.5 FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

“La factura electrónica (e-factura) consiste en una modalidad de factura en la que no se emplea el papel como soporte para demostrar su autenticidad, sino un soporte electrónico en el que se recogerá la información relativa a una transacción comercial y sus obligaciones de pago y de liquidación de impuestos, además de otros requisitos en función de las obligaciones concretas del país en que utilice.” (Rubio Sanz, 2008)

La facturación electrónica puede aplicarse a nivel mundial, y podrá ser emitida o soportada en cualquier medio tangible o intangible, es totalmente legal y apegado a las normas según el país donde se implemente dando una gran apertura a esta nueva revolución en la tecnología de la información y comunicación, en especial con la herramienta que ahora es indispensable como internet.

2.5.1 Concepto y características de la facturación electrónica

El Servicio de Rentas Internas, dispone de la Facturación Electrónica como una vía más de emisión de documentos tributarios mediante mensajes de datos o documentos electrónicos. Elimina el concepto de original y copias: Sólo existirá un ORIGINAL.

Desde las conferencias dictadas por el SRI en Mayo del 2009, la emisión electrónica de documentos tributarios es opcional para los contribuyentes emisores y por ende estos negociarán con sus clientes para que les acepten los documentos electrónicos.

De acuerdo a conferencia dictada en el mes de septiembre del 2011 organizada por Conatel y Senatel, el Sr. Juan Carlos Lalangui, Jefe del Proyecto de Documentos Electrónicos del SRI, indicó que la emisión electrónica será obligatorio desde el año 2014.

Durante el desarrollo de la presente tesis, se investigó en el sitio web de la administración tributaria, que ya existe un plan piloto para que un grupo de empresas emitan obligatoriamente desde el 2013 todos sus documentos tributarios en forma electrónica, dentro del grupo no se encuentra ninguna institución financiera.

El Servicio de Rentas Internas, autoriza emitir mediante Facturación Electrónica los siguientes tipos de documentos:

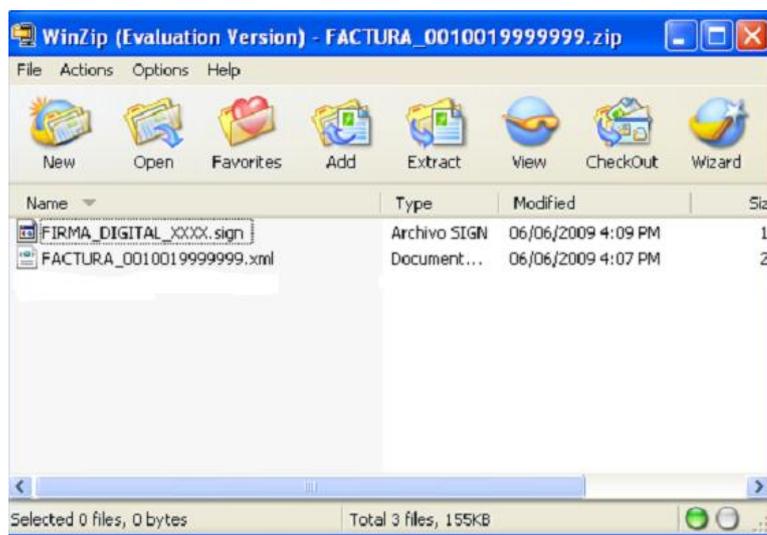
- Facturas
- Comprobante de Retención
- Notas de débitos
- Notas de crédito
- Guías de remisión

2.5.2 Esquema de emisión de facturación electrónica

El esquema para generar los documentos electrónicos consiste en emitir cada uno en formato WinZip extensión .zip, que contiene dos archivos:

- El documento tributario en formato XML
- La firma electrónica único en formato .sign

Figura No. 5: Estructura de un documento tributario electrónico válido



Elaborado por: Autores

Además de manera opcional, se puede entregar al consumidor final o contribuyente beneficiario, un documento modelo digital con el contenido y llenado del documento tributario para mejor entendimiento del cliente. Este documento no tiene validez tributaria, es solo para efectos de soportes y registros particulares del cliente.

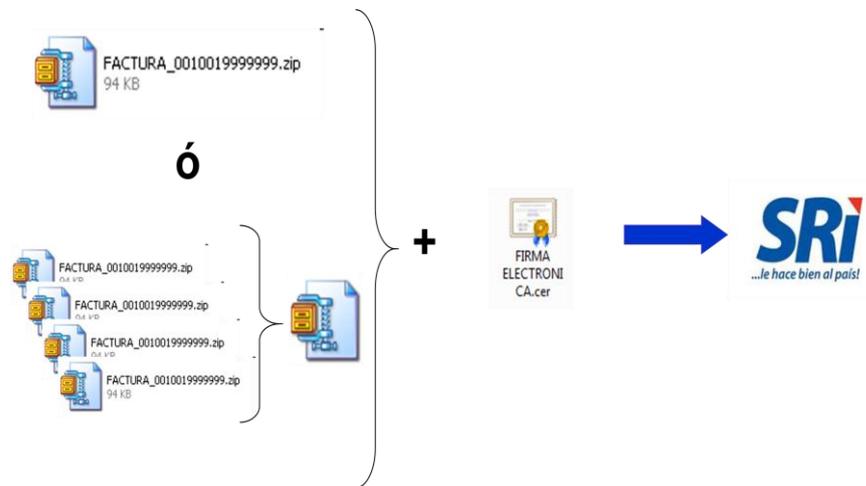
El documento tributario emitido por Facturación Electrónica en formato .zip, es el único documento válido ante el Servicio de Rentas Internas.

El documento electrónico puede ser entregado por internet a los consumidores finales y/o contribuyentes beneficiarios utilizando cualquiera de los medios virtuales y electrónicos que existen:

- Correo electrónico
- Publicación en página WEB, con sesión personalizada para cada cliente
- Security File Transfer Protocol (SFTP)
- Dispositivo físico magnético
- Entre otros.

Los clientes pueden validar en el SRI sus documentos electrónicos tributarios, y los deben entregar todos en un solo archivo en formato .zip

Figura No.6: Entrega de documentos electrónicos al SRI



Elaborado por: Autores

Actualmente, el Servicio de Rentas Internas, ha puesto a disposición un nuevo esquema de emisión de documentos electrónicos que son los “Comprobantes Electrónicos”, con la validación en línea directa con la administración tributaria de los documentos firmados electrónicamente, antes de emitirlos al momento de realizar alguna transacción u operación comercial.

El Servicio de Rentas Internas, tiene publicado en su sitio web un listado de trece empresas que serán piloto para el nuevo esquema que estará operativo a partir del año 2013.

2.5.3 Requisitos para la implementación de la facturación electrónica

Los contribuyentes que requieran emitir documentos electrónicos tributarios, deberán solicitar autorización al Servicio de Rentas Internas, con el llenado del formulario respectivo.

Además, las empresas deberán contar con software propio para elaborar documentos electrónicos, mismo que es auditado por el SRI para emitir la respectiva autorización.

Haber llegado a un acuerdo de consentimiento previo con el/los receptor/es. La emisión de documentos electrónicos tributarios es de orden facultativo, es decir, opcional para el cliente que desee recibir sus documentos en el nuevo esquema; a la empresa interesada, le corresponde implementar la estrategia de negociación y mutuo acuerdo con sus clientes.

Los exigibles al receptor son:

- Disponer del software necesario para la validación de la firma electrónica.
- Guardar las facturas recibidas digitalmente (factura y firma) en su formato original.

2.5.4 Usuarios que va dirigida la facturación electrónica

Para las empresas, para personas naturales o morales que requieran de un sistema práctico capaz de administrar su información y que normalmente realizan sus facturas de manera manual y tengan un volumen de emisión medio o alto.

2.5.5 La facturación electrónica a nivel mundial

La factura electrónica actualmente está siendo utilizada en los siguientes países de la comunidad Europea: Portugal, España, Francia, Italia, República Checa, Alemania y Reino Unido.

El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la antropología y la sociología, la UNESCO en 1982 ha declarado:

...que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.

2.6 La facturación electrónica y la ecología

En la última década se ha hablado mucho de la globalización y sucede que esta globalización incluya en la economía de los países, la unificación de la información con la nueva tecnología y el cambio global del clima.” (Solorio Smith, 2011)

Muchas empresas relacionadas al cuidar al medio ambiente y proteger sobre todo a la tierra del calentamiento global, necesitaban una forma buscar la mejor manera de implementar la eliminación el papel de sus procesos.

Razones ecológicas y económicas se encuentran detrás del proceso de implantación de la factura electrónica y a pesar de que son muy numerosas las razones tanto desde el punto de vista ecológico como desde el económico se recalca la razón ecológica en la factura electrónica.

La facturación electrónica va a permitir mermar de forma radical el impacto medioambiental. Como afirma David Graña, CFO de Anuntis¹, “La facturación electrónica nos permite ser más eficientes y exactos.

¹ Anuntis es el grupo líder en los sectores más importantes de anuncios clasificados online en España, con destacados portales en empleo, www.infojobs.net y www.laboris.net; inmobiliario, www.fotocasa.es; motor, www.coches.net; y clasificados en general, www.segundamano.es.

Además al ser más ecológicos, ya que con un envío anual de casi 200.000 facturas en formato electrónico, así se evitara la tala de unos 30 árboles y la emisión de unos 5.000 kilos de CO2 en la atmósfera.” (Esker Document Process Automation, 2011)²

En Ecuador existe un Movimiento Mundial para el cuidado de los bosques Tropicales que estudia mecanismos de promoción de las plantaciones forestales.

Ecuador se encuentra ubicado al noroccidente de América del Sur, entre Colombia, Perú y el Océano Pacífico. Tiene una superficie total del 256.370Km², equivalente a 27.364.000 has., con un área continental de 246.876Km² y tiene una cubierta forestal que corresponde al 38% de su superficie. La riqueza natural del Ecuador radica en su diversidad, volviéndose extremadamente sensible a los impactos que se producen en el entorno. Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad del continente y del mundo.

En él la cordillera de los Andes se encuentra con la línea equinoccial, lo que favorece la creación de multiplicidad de nichos y microclimas.

En materia de plantas, cuenta con casi 25.000 especies diferentes, distribuidas en las distintas regiones del país. A nivel mundial, ocupa el tercer lugar en número de especies anfibias, el cuarto en diversidad de aves y reptiles, el quinto en monos y el sexto en mamíferos.

La Amazonía ecuatoriana ostenta el récord mundial en número de especies de plantas halladas en una sola hectárea. En Cuyabeno se encontraron, en una hectárea, 400 árboles, 449 arbustos, 92 lianas, 175 epífitas, 96 hierbas y 22 palmas.

En 1952 se crea en Ecuador el Servicio Forestal, que busca a través de la forestación de 6.500hás. anuales, mitigar los índices de pérdida del bosque.

² Esker Document Process Automation: Ayuda a las organizaciones a eliminar el papel y a mejorar los procesos de negocio con soluciones de automatización en modo servicio. Miles de empresas líderes en su sector utilizan las soluciones de Esker para aumentar sus ventajas competitivas. <http://www.esker.es>

Entre 1970 y 1980 a través de la realización de proyectos forestales, el Estado siembra miles de hectáreas de plantaciones forestales en el país, aunque sin realizar evaluación alguna sobre los resultados de la forestación ni sobre las especies utilizadas.

En esta investigación se verificó que con la integración de la factura electrónica una empresa que emita y/o reciba del orden de un millar de facturas mensuales puede ahorrarse un mínimo 46.854 dólares anuales sin necesidad de realizar grandes inversiones.

El ahorro que se conseguiría con el uso de la facturación electrónica es:

- 500.000 facturas emitidas electrónicamente evitarían el consumo de 2,5 toneladas de papel, o, lo que es lo mismo, el papel necesario para cubrir la superficie de tres campos de fútbol según fuente del blog de tecnología “Un ingeniero lee el periódico”, publicado en el año 2011.
- Para realizar la impresión de 500 mil facturas, con un promedio de tres hojas por cliente, se consume la madera de 163 árboles y 678.000 litros de agua, con lo cual se podrían abastecer de energía eléctrica 1.130 personas, según fuente de la publicación de Laura Victoria Botero en el año 2010.

Según datos estimativos de la ASIMELEC (Asociación multisectorial de empresas de tecnologías de la información, comunicación y electrónica) el ahorro por factura emitida es de \$3.90 y por factura recibida de \$3.91

El uso de la facturación electrónica como tal, supondrá para el empresario un importante ahorro de costes, mejora de la eficiencia y reducción de tiempos de gestión y, además, y no por ello menos importante, porque supondrá -según datos del Ministerio de Economía y Hacienda y el de Industria y Turismo, una reducción del impacto medioambiental, habida cuenta la considerable reducción de uso de papel y por tanto, de la tala de árboles.

Otras de las ventajas ecológicas que pueden ser considerables, no sólo al reducir el uso del papel, sino también al bajar el gasto energético del transporte de las

facturas. Según el mismo informe a medio plazo del grupo de expertos en facturación electrónica, sólo a través de la facturación electrónica podría conseguirse un ahorro de hasta 3 millones de toneladas de CO₂.

Los árboles y arbustos cubren el 40% de la superficie terrestre, pero esta aérea se ha encogido una tercera parte desde el tiempo de la agricultura hasta la presente (Solorio Smith, 2011)

Existe la posibilidad de que si se transfieren: tecnología, asesoría y ayuda a todos los países tercermundistas se pueda lograr la meta de no seguir liberando gases que alteren la capa de ozono en la próxima década. (Solorio Smith, 2011)

2.7 Generación del papel

2.7.1 Fuente de papel a nivel mundial

El mundo pierde cada año una superficie de bosque equivalente al tamaño aproximado de unos 90.000 kilómetros cuadrados o 9 millones de hectáreas, debido, fundamentalmente, a la actividad de la industria papelera.

Figura No. 7 Árboles talados para la industria papelera



Fuente: Noticias + verde

<http://noticias.masverdedigital.com/2011/lo-que-no-sabemos-de-los-bosques/>

Afirman que el 17% de la fibra virgen utilizada por la industria papelera procede de bosques primarios, especialmente en regiones boreales de Canadá, Finlandia y Rusia.

En una década se estima que se pierden cerca de 94 millones de hectáreas, superficie superior a la suma de Italia, España y Portugal, y lo más grave es que cada dos segundos se destruye una superficie de bosque primario equivalente a un campo de fútbol.

2.7.2 Proceso de generación de papel en Ecuador

El papel puede provenir de tres fuentes: árboles, aserrín o papel reciclado, pero para el uso de los documentos tributarios el papel proviene de los árboles de madera.

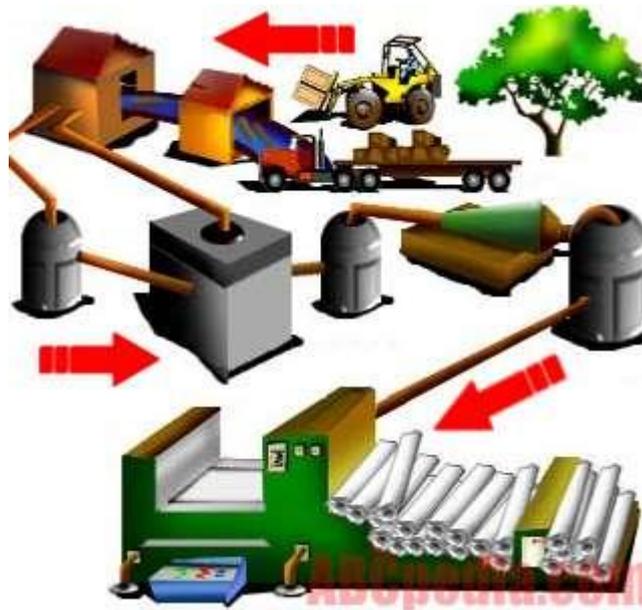
Los árboles como el roble y el arce son utilizados para el papel que usamos para escribir, mientras que la madera blanda se usa para papel de empaquetados, cartones, etc.

Aproximadamente el 15% de esos árboles son plantados para ese propósito en bosques que vuelven a replantarse, o sea granjas de árboles. Pero el resto proviene de bosques que no se vuelven a regenerar, tan sólo mueren, y mueren, y desaparecen.

Una vez que los árboles son talados, y llevados a la maderera, la madera se muele hasta quedar en pequeños pedazos que son calentados en un tanque con agua y químicos para producir la pulpa, los trozos separados de la celulosa que hacen el papel. Antes de que la pulpa sea calentada y secada, se adhieren materiales como almidón y arcilla a la mezcla, para darle brillo y fuerza al papel. Finalmente el papel puede ser blanqueado utilizando lejía o lavandina, generalmente algún tipo de cloro. También se utiliza peróxido de hidrógeno para blanquear, que es un producto muy contaminante.

Además de por la tala y el blanqueado, el consumo de papel añade otro impacto al medio ambiente, el derivado de transportar este producto a su lugar de venta. Esto emite a la atmósfera CO₂, favoreciendo así el calentamiento global.

Figura No. 8 Proceso de generación del papel



Fuente: ABCPEDIA

<http://www.abcpedia.com/construccion/materiales/papel.html>

El uso de papel desperdicio como materia prima fibrosa presenta ventajas económicas y ecológicas, sin embargo, día a día su manejo representa retos importantes para la óptima recuperación de fibras limpias y en buen estado físico y químico para su reutilización en la siguiente generación de papel.

2.7.2.1 Materia prima

La preparación de la madera para la fabricación de papel se efectúa de dos formas diferentes:

Figura No. 9 Fabricación de papel en rollo gigante



Fuente: PROFESOR EN LÍNEA

<http://www.profesorenlinea.cl/mediosocial/PapelFabricar.htm>

Las materias primas que se utilizan para la fabricación de papel se pueden clasificar en tres grupos:

- Las fibras.
- Cargas y pigmentos.
- Aditivos.

2.7.2.2 Las Fibras

Las fibras madereras son las que más se utilizan en la fabricación de papel, procedentes de la madera, pueden ser: fibras de árboles de hoja perenne y caduca.

Perenne: Pino, Abeto, llamadas resinosas, con fibras de 2-4 mm, llamadas fibras largas. Sirven para dar resistencia al papel. Papel de poco gramage (espesor).

Caduca: Frondosas, Eucalipto, Haya, Abedul, con fibras de 1mm aprox., llamadas fibras cortas. Proporciona lisura y buena formación de la hoja. Su porcentaje se incrementará a medida que aumenta el gramage.

En el proceso de trituración, los bloques de madera se aprietan contra una muela abrasiva giratoria que va arrancando fibras. Las fibras obtenidas son cortas y sólo se emplean para producir papel prensa barato o para mezclarlas con otro tipo de fibras de madera en la fabricación de papel de alta calidad.

En los procesos de tipo químico, las astillas de madera se tratan con disolventes que eliminan la materia resinosa y la lignina y dejan fibras puras de celulosa.

2.7.2.3 Cargas y pigmentos

Son sustancias químicas que se añaden al papel en la masa, éstas otorgan al papel características específicas, las más corrientes son: Caolín, Talco, Carbonato Cálcico, Sulfato Cálcico, sulfato de aluminio, hidróxido cálcico.

La carga o pigmento obtendremos un comportamiento diferente con respecto a la luz, así se consigue más o menos blancura o más o menos opacidad.

2.7.2.4 Aditivos

Son productos que se añaden al papel para modificar sus características físicas

2.8 Tipos de papeles que utilizan para la generación de documentos tributarios

Los tipos de papeles que se utiliza para la generación de los documentos tributarios son:

- Papel Auto copiante: se utiliza para la generaciones de facturas ha sido sometido a un proceso de impresión diferente, por ello difiere del papel desperdicio común, además contiene en su estructura tintas especiales “tintas encapsuladas”, que poseen un recubrimiento polimérico (cápsula).

- Papel de Carta: Originalmente, este nombre inglés se daba al papel que se utilizaba para la impresión de acciones (Bonds) y que precisaba lo que en aquel momento era de una cierta calidad. Actualmente, es equivalente a lo que se denomina «papel offset», cuya calidad permite una impresión con bordes definidos pero que no lleva ningún recubrimiento (estucado).
- Papel de Calco: el que tiene tinta por una cara. Si se escribe sobre él con la tinta hacia abajo, la imagen se calca.
- Papel Carbónico: el mismo que el de calco
- Papel Láser: el que se usa para imprimir con impresora láser.
- Papel de Periódico: el que está en los diarios, comúnmente también lo utilizan en algunas facturas.
- Papel Térmico: el que se encuentra en los rollos de fax o en algunos de máquinas registradoras.

A continuación se listan las empresas más importantes en el Ecuador que fabrican papel:

- Gráficos nacionales Granasa
- Papelesa
- Grupo el comercio c.a.
- Grupasa grupo papelerero s.a.
- Incopel S.A.

Hay empresas que exportan de Colombia a Ecuador el papel como son:

- PROPAL
- Colkim Colpapel

2.9 La ecología Ecuatoriana

El 95% de los bosques ecuatorianos se han perdido debido a la intervención humana.

En Ecuador hay sistemas protección de naturaleza y cultura que aplican para salvar el ecosistema de los Andes, la Amazonía y los Bosques Secos ya que es considerado uno de los países más ricos en biodiversidad del mundo.

Figura No. 10: Bosques Ecuatorianos



Fuente: Club Visita Ecuador

http://www.visitaecuador.com/menu.php?cod_sec=se4YxsD&cod_men=o9ME85BwvY

Según los programas de protección indican que los ecosistemas naturales de Ecuador, están enfrentando amenazas enormes, como una de las más altas tasas de deforestación en Latinoamérica. También, sus comunidades son afectadas por los cambios en los mercados globales, el mal manejo de los recursos naturales y las pocas alternativas para un desarrollo sostenible.

Figura: No 11 Logo de Programa de Protección NCI



Fuente: Club Visita Ecuador

<http://www.naturalezaycultura.org>

NCI (Naturaleza y Cultura Internacional) trabaja a través de equipos técnicos ecuatorianos, que apoyan a los gobiernos y comunidades locales, para conservar un amplio rango de ecosistemas naturales en el sur de Ecuador, desde los bosques secos de la Costa, pasando por los ricos bosques nublados de los Andes, hasta los bosques lluviosos de la Cordillera del Cóndor en la Amazonía.

2.9.1 Programas de conservación en el Ecuador

Entre los programas de conservación en el Ecuador se listan los bosques que se encuentran protegidos por el NCI (Naturaleza y Cultura Internacional)

El NCI (Naturaleza y Cultura Internacional) cuenta con oficinas en la ciudad amazónica de Zamora, para el desarrollo de sus programas de conservación, investigación científica y educación ambiental.

2.9.2 Bosques Secos Tumbesinos

Los bosques secos de Ecuador, se caracterizan por que sus árboles pierden las hojas durante la estación seca, poseen un gran número de especies endémicas, y por las graves amenazas que enfrentan, son una prioridad de conservación de la biodiversidad a nivel mundial. Naturaleza y Cultura Internacional, trabaja para proteger los mejores remanentes de este ecosistema, cerca de 40.000 has., ubicadas en la provincia de Loja, zona fronteriza con Perú, al sur de Ecuador.

En este ecosistema amenazado, los esfuerzos se concentran en la creación y consolidación de Áreas de Conservación y Desarrollo, donde la población local interactúa de manera sostenible con su entorno natural y desempeña un papel fundamental en su conservación.

Figura No 12. Fotografía del árbol correspondiente al bosque seco Tumbesinos



Fuente: Club Visita Ecuador

<http://www.naturalezaycultura.org/spanish/htm/ecuador/areas-dryforest.htm>

Iniciativas de desarrollo sostenible, como el desarrollo de un perfume comercializado internacionalmente a partir del fruto del árbol de Palo Santo, llamado Amor América, incrementan los ingresos y mejoran la calidad de vida de la población local, al tiempo que ayudan a proteger a largo plazo, la integridad del ecosistema.

Adicional este programa del NCI está trabajando en la creación de reservas comunitarias dentro de la región Tumbesina. Por ejemplo, el trabajo de NCI con la Comuna Honor y Trabajo de Pozul, condujo al establecimiento de una reserva comunitaria de 11.000 ha. En la actualidad, el esfuerzo del programa está encaminado a establecer programas de conservación y alternativas de desarrollo sostenible.

Más de 15.000 hectáreas de bosque seco son protegidas por las comunidades locales.

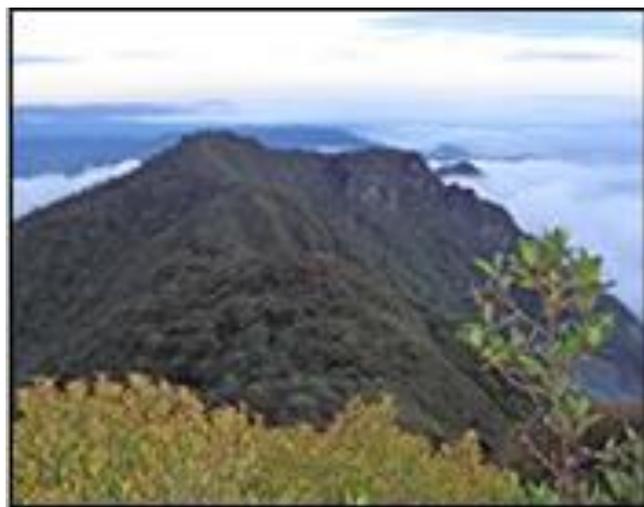
2.9.3 Bosques Nublados Andinos

Los bosques nublados andinos son los más ricos en biodiversidad y poseen el mayor número de especies endémicas.

Naturaleza y Cultura Internacional está trabajando para conservar este ecosistema. En 2007 la UNESCO reconoció a un área de más de un millón de hectáreas de bosques y páramos, como Reserva de la Biosfera Podocarpus - El Cóndor, para apoyar la conservación de los ecosistemas andinos de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe y a las culturas locales.

Además de la biodiversidad, la protección de los ecosistemas andinos de bosque nublado, es crucial debido a la gran variedad de servicios ambientales que prestan, tales como suministro de agua para consumo humano y generación de energía eléctrica. De hecho, los bosques nublados de esta área son la fuente de cuatro ríos binacionales, que abastecen de agua a cerca de 2 millones de personas en Ecuador y Perú.

Figura No. 13: Fotografía de las montañas de los Bosques Nublados Andinos



Fuente: Club Visita Ecuador

<http://www.naturalezaycultura.org/spanish/htm/ecuador/areas-andes.htm>

Desde 1997, NCI (Naturaleza y Cultura Internacional) junto con la Fundación Alemana para la Investigación, DFG, han desarrollado, en este ecosistema espectacular, el programa científico más importante del gobierno alemán fuera de su territorio. El programa se ejecuta en la Estación Científica San Francisco y sus alrededores, la Estación fue creada para albergar y educar a un flujo continuo de investigadores ecuatorianos e internacionales.

Hasta ahora, el programa ha generado abundante y valiosa información, para el manejo de los ecosistemas de montaña del sur de Ecuador.

Uno de los logros más importantes de NCI y de otras instituciones de la región, fue la declaratoria de la Reserva de Biosfera Podocarpus-El Cóndor que tiene como zonas de núcleo a los Parques Nacionales como son los Podocarpus y Yacuri y a la Reserva Shuar Mura Nunka, en la Cordillera del Cóndor, es considerada uno de los sitios más importantes para la conservación de la biodiversidad en el mundo. Contiene al menos 4.000 especies de plantas vasculares.

Por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La reserva incluye una superficie de 1.140.000 hectáreas, de bosque nublado andino, páramo y otros ecosistemas importantes de la región sur de Ecuador.

2.9.4 Bosques de la Amazonía Grafica

La región amazónica de Ecuador tiene características únicas, debido a su gran diversidad biológica y sus ricas culturas ancestrales. La madera, los minerales y otros recursos naturales, se explotan a menudo, sin ninguna planificación, que permita reducir los impactos de estas actividades en el ambiente natural.

El NCI (Naturaleza y Cultura Internacional) trabaja con las poblaciones indígenas Shuar del sur de Ecuador, para legalizar sus tierras ancestrales, mejorar el uso de los recursos naturales y preservar su cultura y tradiciones.

En la Amazonía sur, NCI ha enfocado sus esfuerzos en los ecosistemas que mantienen la conectividad del Parque Nacional Podocarpus con la Cordillera del Cóndor, hacia el este y los bosques de la estribación oriental de la cordillera Real hacia el norte y hacia el sur.

Figura No. 14: Fotografía de la Cascada del Bosque húmedo de la Amazonía



Fuente: Club Visita Ecuador

<http://www.naturalezaycultura.org/spanish/htm/ecuador/areas-amazon.htm>

También el NCI trabaja conjuntamente con la autoridad ambiental de Ecuador, en iniciativas de gestión de la Reserva de Biosfera Podocarpus-El Cóndor.

Por otra parte, con el programa FORAGUA que apoyan a varios Gobiernos Municipales en la protección de miles de hectáreas, para conservar sus fuentes de agua y de biodiversidad, más de 1.800 hectáreas de bosque en las fuentes de agua de Loja, están ahora protegidas.

2.10 La facturación electrónica en la sociedad financiera

El grado de adopción de la factura electrónica a nivel social y cultural no es muy alto y un número elevado de empresas especialmente medianas y pequeñas todavía tienen desconocimiento y/o dudas en la aceptación del algún producto que pueda reemplazar un documento tributario obligatorio en un archivo.

En Ecuador se presta atención a un aspecto considerable de transacciones comerciales ya electrónicas que actualmente no están siendo controladas por la Administración Tributaria, esto se da por la ausencia de normas actuales que regularicen las actividades comerciales a través del internet.

El sistema financiero tiene dos tipos de clientes persona natural y persona jurídica, cada tipo de cliente tiene su respectiva categoría según su actividad comercial y otros criterios confidenciales.

2.10.1 Beneficios más destacados

Dependiendo del tamaño de las empresas y el volumen de su facturación de ahorro en concepto de emisión y gestión de facturas como es la emisión, envío, recepción, almacenaje, búsqueda, firma, devolución y pago, puede fluctuar entre el 40% y el 80%

Al momento de implementar la facturación electrónica se reduce varias opciones como costos y tiempo, a continuación se lista las soluciones que aplicaría la facturación electrónica:

Costos

- Reducción de costos de emisión de papel de documentos tributarios.
- Reducción de costos administrativos.
- Reducción de costos de operación.
- Reducción de costes asociados al procesamiento y envío de facturas a proveedores.

Tiempo

- Reducción de ciclo de negocio.
- Menor tiempo para la conciliación.
- Reducción del tiempo empleado en tareas de cariz administrativo y financiero, con beneficios evidentes para la productividad de los empleados.

- Reducción de tiempos de espera y atrasos

Eficiencia

- Reducción de inventario y faltante.
- Mejor planificación logística.
- Optimización de espacios de almacén.
- Disminución de fallos en el envío de facturas, eliminando las hipótesis de extravío de documentos.
- Mayor seguridad y transparencia en las transacciones.
- Eliminación de espacios para almacenar documentos históricos.

Productividad

- Se evitan reingresos de datos.
- Disminución de discrepancias.
- Mejora de la calidad del servicio prestado.
- Facilidad de consulta y archivo de facturas.
- Agilita el proceso de cobro de una factura.

La emisión de documentos tributarios electrónicos está relacionada con la posición financiera de la empresa, la tecnología de la información y comunicación utilizada por las organizaciones, el sector económico y finalmente la ayuda al medio ambiente evitando la generación de impresión de documentos.

Las soluciones de transacción electrónica de documentos como es la facturación electrónica están adquiriendo en este ámbito, cada vez más, una elevada importancia, en la medida en que permiten la digitalización y automatización de procesos de facturación, promoviendo la productividad, eficiencia y competitividad empresarial y ecológica.

La adopción de la factura electrónica es una oportunidad para la mejora de procesos y reducción de costos.

2.11 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

2.11.1 Introducción Fundamentación Legal

En el caso de los aspectos legales que conlleva todo negocio se menciona que en el país, existe la ley de comercio electrónico que fue aprobada y publicada en el Registro Oficial el 17 de abril del 2002.

Por esta misma razón es necesario trata de incentivar esta nueva forma de generar los documentos tributarios aprobados por estos artículos que se muestran a continuación referentes a los contribuyentes con emisión con auto impresores.

2.11.2 Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos Suplemento Registro Oficial 557 (17-abril-2002)

Art. 1.- Objeto de la Ley.- Esta Ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas.

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

Análisis: Los artículos anteriores nos indican la aceptación y aprobación de igualdad de los documentos digitales en relación a los documentos impresos, con la misma validez jurídica.

Art. 3.- Incorporación por remisión.- Se reconoce validez jurídica a la información no contenida directamente en un mensaje de datos, siempre que figure en el mismo, en forma de remisión o de anexo accesible.

Mediante un enlace electrónico directo y su contenido sea conocido y aceptado expresamente por las partes.

Análisis: Este artículo indica que el documento digital a pesar de que tenga validez debe siempre estar dispuesto al fácil acceso para los usuarios a quienes corresponda tenerlo mediante previo acuerdo entre el emisor y los destinatarios.

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

Análisis: Este artículo indica que para los documentos electrónicos rigen las mismas obligaciones y derechos de la ley de propiedad intelectual, lo que garantizará el buen uso de estos documentos emitidos electrónicamente.

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

Análisis: Los documentos electrónicos sin importar el formato o medios utilizados de emisión, como también su finalidad, también pueden y deben aplicar a la confidencialidad y buen uso de la información que éstos contienen, y cualquier violación está sometido a las sanciones que estipula la ley vigente.

Art. 6.- Información escrita.- Cuando requiera u obligue que la información conste por escrito, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, siempre que la información que éste contenga sea accesible para su posterior consulta.

Análisis: Este artículo garantiza que los documentos electrónicos deben ser elaborados en formatos comunes y de fácil interpretación de cualquier usuario a quien corresponda.

Art. 7.- Información original.- Cuando requiera u obligue que la información sea presentada o conservada en su forma original, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, si siendo requerido conforme a la Ley, puede comprobarse que ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos.

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

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

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

Análisis: En este artículo indica que si no exigen un documento escrito la ley siempre será factible cuando haya algún cambio de forma del archivo o presentación.

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

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

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

Análisis: Los documentos electrónicos o mensajes de datos deben cumplir con estándares determinados en el presente artículo, garantizando la integridad de la información.

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

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

No será preciso el consentimiento para recopilar datos personales de fuentes accesibles al público, cuando se recojan para el ejercicio de las funciones propias de la administración pública.

En el ámbito de su competencia, y cuando se refieran a personas vinculadas por una relación de negocios, laboral, administrativa o contractual y sean necesarios para el mantenimiento de las relaciones o para el cumplimiento del contrato.

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

Análisis: En este artículo se analiza la privacidad de los datos personales que se va recopilando por medio de la generación de los documentos electrónicos.

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

- a. Si se hubiere dado aviso que el mensaje de datos no proviene de quien consta como emisor; en este caso, el aviso se lo hará antes de que la persona que lo recibe actúe conforme a dicho mensaje. En caso contrario, quien conste como emisor deberá justificar plenamente que el mensaje de datos no se inició por orden suya o que el mismo fue alterado; y,
- b. Si el destinatario no hubiere efectuado diligentemente las verificaciones correspondientes o hizo caso omiso de su resultado.

Análisis: En este artículo habla sobre los correctos datos ingresados como emisor en un documento electrónico el cual si se identifica que hay una errónea emisión de datos el emisor debe justificar el hecho indicado.

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

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

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

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

Análisis: En este artículo indica los pasos a establecer para el envío y recepción de mensaje de datos sobre todo que contenga el certificado de la firma electrónica del emisor.

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

Análisis: Este artículo indica que el documento electrónico debe ser único y en caso de duda este puede ser demostrado por una revisión técnica.

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

Análisis: Se analiza en el artículo el concepto de una firma electrónica única y aprobada por el emisor para los documentos electrónicos.

Art. 14.- Efectos de la firma electrónica.- La firma electrónica tendrá igual validez y se le reconocerán los mismos efectos jurídicos que a una firma manuscrita en relación con los datos consignados en documentos escritos, y será admitida como prueba en juicio.

Análisis: En este artículo indica la validez importante que tiene una firma electrónica que corresponde a la misma validez de firma manuscrita.

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

- a. Ser individual y estar vinculada exclusivamente a su titular;
- b. Que permita verificar inequívocamente la autoría e identidad del signatario, mediante dispositivos técnicos de comprobación establecidos por esta Ley y sus reglamentos;
- c. Que su método de creación y verificación sea confiable, seguro e inalterable para el propósito para el cual el mensaje fue generado o comunicado.
- d. Que al momento de creación de la firma electrónica, los datos con los que se crease se hallen bajo control exclusivo del signatario; y,
- e. Que la firma sea controlada por la persona a quien pertenece.

Análisis: En este artículo indica sobre todos los requisitos que la firma electrónica debe aplicar para que este sea válido para los auto impresores.

Art. 16.- La firma electrónica en un mensaje de datos.- Cuando se fijare la firma electrónica en un mensaje de datos, aquélla deberá enviarse en un mismo acto como parte integrante del mensaje de datos o lógicamente asociada a éste.

Se presumirá legalmente que el mensaje de datos firmado electrónicamente conlleva la voluntad del emisor, quien se someterá al cumplimiento de las obligaciones contenidas en dicho mensaje de datos, de acuerdo a lo determinado en la Ley.

Análisis: En este artículo indica que todo mensaje de datos con la firma electrónica del emisor para cualquier tipo de auto impresores siempre se supondrá el visto bueno del emisor.

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

- a. Cumplir con las obligaciones derivadas del uso de la firma electrónica;
- b. Actuar con la debida diligencia y tomar las medidas de seguridad necesarias, para mantener la firma electrónica bajo su estricto control y evitar toda utilización no autorizada;
- c. Notificar por cualquier medio a las personas vinculadas, cuando exista el riesgo de que su firma sea controlada por terceros no autorizados y utilizada indebidamente;
- d. Verificar la exactitud de sus declaraciones;
- e. Responder por las obligaciones derivadas del uso no autorizado de su firma, cuando no hubiere obrado con la debida diligencia para impedir su utilización, salvo que el destinatario conociere de la inseguridad de la firma electrónica o no hubiere actuado con la debida diligencia;
- f. Notificar a la entidad de certificación de información los riesgos sobre su firma y solicitar oportunamente la cancelación de los certificados; y,
- f. Las demás señaladas en la Ley y sus reglamentos.

Análisis: Este artículo indica sobre las obligaciones que tiene la firma electrónica, utilizar las debidas seguridades como notificando algún tipo de riesgo en caso de que la firma fuese utilizada por un tercero y así misma responder y reconocer las obligaciones del uso no autorizado para las respectivas diligencias.

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

Análisis: Este artículo indica que la validación de la firma electrónica no tienen definido le tiempo de validez ya que pueden estar sujetos a diferentes estados.

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

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

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

Análisis: Este artículo explica y nos lista las únicas causas que la firma electrónica puede dejar de tener validez, y si llegare a dejar de utilizar firma electrónica para volver a las firmas manuscritas, los documentos emitidos en forma electrónica siguen teniendo igual validez y no exime de responsabilidad al usuario emisor.

Art. 20.- Certificado de firma electrónica.- Es el mensaje de datos que certifica la vinculación de una firma electrónica con una persona determinada, a través de un proceso de comprobación que confirma su identidad.

Análisis: En este artículo indica el concepto de un certificado de la firma electrónica y el vínculo del emisor con la misma.

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

Análisis: Este artículo explica que la firma electrónica es el único certificado de identidad que tendría el títulos para el uso de los auto impresores.

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

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

Análisis: En este artículo lista y nos explica los requisitos y necesidades que tiene la firma electrónica para que este sea considerado valido y usable en los auto impresores.

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

Análisis: Este artículo indica que la duración de un certificado de la firma electrónica se basa en el reglamento de esta misma Ley.

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

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

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

Análisis: Este artículo explica la extinción que puede tener el certificado de la firma electrónica en cuanto a casos que pueden suceder al titular y cualquiera de los casos que pueda presentarse es obligatorio explicar la extinción.

Art. 25.- Suspensión del certificado de firma electrónica.- La entidad de certificación de información podrá suspender temporalmente el certificado de firma electrónica cuando:

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

La suspensión temporal dispuesta por la entidad de certificación de información deberá ser inmediatamente notificada al titular del certificado y al organismo de control, dicha notificación deberá señalar las causas de la suspensión.

La entidad de certificación de información deberá levantar la suspensión temporal una vez desvanecidas las causas que la originaron, o cuando mediante resolución del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, en cuyo caso, la entidad de certificación de información está en la obligación de habilitar de inmediato el certificado de firma electrónica.

Análisis: El artículo explica brevemente las causas para la suspensión de un certificado de la firma electrónica y que para esto siempre debe ser notificado e indica que puede ser levantada suspensión del certificado de la firma electrónica cuando interviene el Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

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

- a. La entidad de certificación de información cese en sus actividades y los certificados vigentes no sean asumidos por otra entidad de certificación; y,
- b. Se produzca la quiebra técnica de la entidad de certificación judicialmente declarada.

La revocatoria y sus causas deberán ser inmediatamente notificadas al titular del certificado.

Análisis: Este artículo explica que la firma electrónica también podrá ser revocada siempre y cuando cumpla con las causas indicadas y así mismo que sean notificadas de forma inmediata al titular del certificado.

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

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

Análisis: En este artículo indica el trato de los auto impresores en cuanto a la suspensión y revocatoria y así mismo no tener retraso en la publicación de estos perjuicios.

Art. 28.- Reconocimiento internacional de certificados de firma electrónica.- Los certificados electrónicos emitidos por entidades de certificación extranjeras, que cumplieren con los requisitos señalados en esta Ley y presenten un grado de fiabilidad equivalente, tendrán el mismo valor legal que los certificados acreditados, expedidos en el Ecuador.

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones dictará el reglamento correspondiente para la aplicación de este artículo.

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

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

Salvo aquellos casos en los que el Estado, en virtud de convenios o tratados internacionales haya pactado la utilización de medios convencionales.

Los tratados o convenios que sobre esta materia se suscriban, buscarán la armonización de normas respecto de la regulación de mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico, la protección a los usuarios de estos sistemas, y el reconocimiento de los certificados de firma electrónica entre los países suscriptores.

Análisis: En este artículo indica el trato de los auto impresores en cuanto a la suspensión y revocatoria y así mismo no tener retraso en la publicación de estos perjuicios.

DISPOSICIONES GENERALES

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

Análisis: En la primera disposición indica que los certificados que contengan firmas electrónicas con información extranjera podrán ser válidos en el país cumpliendo con las leyes exigidas del Ecuador.

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

Análisis: En la segunda disposición se apega al reglamento de la ley por el Conatel.

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

Análisis: En la tercera disposición indica la no obligación de datos o firmas electrónicas.

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

Análisis: Aquí indica que todo documento electrónico debe estar apegado a las normas reglamentarias sin excusas de su limitación o imposibilidad para que se cumplan.

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

Análisis: En la quinta disposición habla del uso libremente de la tecnología siempre y cuando tenga el acuerdo por medio de un contrato privado por ambas partes.

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

Análisis: En la sexta disposición indica que en caso de que haya una revocatoria, el Conatel tomara en cuéntalos derechos del titular.

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

Análisis: En la séptima disposición indica sobre el registro y autorización de la información acreditada.

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

Análisis: En la octava disposición indica la ley que no existirán nuevos requisitos adicionales a los ya establecidos para la seguridad técnica.

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

Análisis: En la décima disposición indica que existen reformas del Código Penal en cuanto a los criterios de fraude o quebranto económico.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- Hasta que se dicte el reglamento y más instrumentos de aplicación de esta Ley, la prestación del servicio de sellado de tiempo, deberá cumplir con los requisitos de seguridad e inalterabilidad exigidos para la firma electrónica y los certificados electrónicos.

Análisis: En la primera disposición transitoria indica del cumplimiento en cuanto a las seguridades exigidas con todos sus requisitos.

Segunda.- El cumplimiento del artículo 57 sobre las notificaciones al correo electrónico se hará cuando la infraestructura de la Función Judicial lo permita, correspondiendo al organismo competente de dicha función organizar y reglamentar los cambios que sean necesarios para la aplicación de esta Ley y sus normas conexas.

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

Análisis: En la segunda disposición indica sobre la Ley de notificaciones vía correo electrónico, solo en caso de mediación o arbitraje las notificaciones vía correo electrónica serán enviados obligatoriamente vía domicilio judicial electrónico.

2.11.3 Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico. Registro Oficial 735 (31-diciembre-2002)

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

La aceptación que hacen las partes del contenido por remisión deberá ser expresada a través de un mensaje de datos que determine inequívocamente tal aceptación.

En el caso de contenido incorporado por remisión a través de un enlace electrónico, no podrá ser dinámico ni variable y por tanto la aceptación expresa de las partes se refiere exclusivamente al contenido accesible a través del enlace electrónico al momento de recepción del mensaje de datos.

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

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

Toda modificación a un anexo o remitido en un mensaje de datos se comunicará al receptor del mismo, a través de un mensaje de datos o por escrito, resaltando las diferencias entre el texto original y el modificado. En el texto modificado se deberá incluir en lugar visible y claramente accesible un enlace al contenido anterior.

La comunicación al consumidor acerca de modificaciones no constituye indicación de aceptación de las mismas por su parte. Dicha aceptación deberá ser expresa y remitida por cualquier medio, ya sea éste físico o electrónico.

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

Análisis: En este artículo indica la responsabilidad del proveedor con contribuyentes que emiten documentos tributarios con auto impresores o anexos que estén disponibles en cuanto el consumidor lo requiera.

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

Análisis: El artículo indica sobre el acceso garantizado de forma íntegra a la información de los datos o anexos remitidos.

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

- a. Ha sido generada y puede ser almacenada en un lenguaje electrónico/informático y formato entendibles por las partes involucradas en el intercambio de información y sus respectivos sistemas informáticos de procesamiento de la información, pudiéndose recuperar su contenido y el de los remitidos o anexos correspondientes en cualquier momento empleando los mecanismos previstos y reconocidos para el efecto; y,
- b. Se puede recuperar o se puede acceder a la información empleando los mecanismos previstos al momento de recibirlo y almacenarlo, y que deberán detallarse y proporcionarse independientemente del mensaje de datos a fin de garantizar el posterior acceso al mismo.

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

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

Análisis: En este artículo indica sobre la accesibilidad de información para consultar documentos electrónicos por medio de mensaje de datos o medios electrónicos ya que la ley así lo exige.

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

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

Análisis: El análisis de este artículo indica que en el caso de los documentos desmaterializados puedan ser adquiridos en forma certificada por una autoridad siempre y cuando incluya la firma electrónica en base copia generada de forma idéntica al documento original

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

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

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

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

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

Análisis: Este artículo indica sobre los documentos desmaterializado y la aprobación que exista multiplicidad en cuanto sean la misma información y así mismo estarán sujetas a cualquier disposición especial que la entidad indique.

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

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

Análisis: En este artículo indica que la información contenida en los documentos tributarios emitidos por auto impresión debe permanecer el contenido de forma íntegra y sin ningún tipo de alteraciones.

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

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

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

Art. 8.- Responsabilidad por el contenido de los mensajes de datos.- La prestación de servicios electrónicos de cualquier tipo por parte de terceros, relacionados con envío y recepción de comunicaciones electrónicas, alojamiento de bases de datos, registro electrónico de datos, alojamiento de sitios en medios electrónicos o servicios similares o relacionados.

No implica responsabilidad sobre el contenido de los mensajes de datos por parte de quien presta estos servicios, siendo la responsabilidad exclusivamente del propietario de la información.

De acuerdo a la ley y por orden de la autoridad competente, el órgano regulador podrá ordenar la suspensión del acceso a cualquier información en redes electrónicas que se declare ilegal y/o que atente contra las leyes o la seguridad nacionales.

El proveedor de servicios electrónicos deberá cumplir con la orden de suspender el acceso al contenido en forma inmediata, y en caso de no hacerlo será sancionado con sujeción a la ley por el CONELEC.

Análisis: Este artículo habla sobre el contenido de los auto impresores reposara solo por el propietario de la información y en caso de alguna irregularidad sobre la información expuesta existe la ley de suspender el servicio o acceso de forma inmediata.

Art. 9.- Prestación de servicios de conservación de mensajes de datos.- La conservación, incluido el almacenamiento y custodia de mensajes de datos, podrá realizarse a través de terceros, de acuerdo a lo que establece el Art. 8 de la Ley 67.

Los sistemas, políticas y procedimientos que permiten realizar las funciones de conservación de mensajes de datos se denominan Registro Electrónico de Datos.

Una vez cumplidos los requisitos establecidos en las leyes, cualquier persona puede prestar servicios de Registro Electrónico de Datos que incluyen:

1. Conservación, almacenamiento y custodia de la información en formato electrónico con las debidas seguridades;

2. Preservación de la integridad de la información conservada;
3. Administración del acceso a la información y la reproducción de la misma cuando se requiera;
4. Respaldo y recuperación de información; y,
5. Otros servicios relacionados con la conservación de los mensajes de datos.

La prestación de servicios de Registro Electrónico de Datos se realizará bajo el régimen de libre competencia y contratación.

Las partes que intervengan en la contratación de este tipo de servicios, podrán determinar las condiciones que regulan su relación.

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

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

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

Análisis: En este artículo indica la aceptación de respaldo y almacenamiento de información de los auto impresores por un tercero.

Cuando se conserven los mensajes de datos de una forma segura y garantizando la integridad de los datos.

Art. 10.- Elementos de la infraestructura de firma electrónica.- La firma electrónica es aceptada bajo el principio de neutralidad tecnológica.

Las disposiciones contenidas en la Ley 67 y el presente reglamento no restringen la autonomía privada para el uso de otras firmas electrónicas generadas.

fuera de la infraestructura de llave pública, ni afecta los pactos que acuerden las partes sobre validez y eficacia jurídica de la firma electrónica conforme a lo establecido en la ley y este reglamento.

Los principios y elementos que respaldan a la firma electrónica son:

- a. No-discriminación a cualquier tipo de firma electrónica, así como a sus medios de verificación o tecnología empleada;
- b. Prácticas de certificación basadas en estándares internacionales o compatibles a los empleados internacionalmente;
- c. El soporte lógico o conjunto de instrucciones para los equipos de cómputo y comunicaciones, los elementos físicos y demás componentes adecuados al uso de las firmas electrónicas, a las prácticas de certificación y a las condiciones de seguridad adicionales, comprendidas en los estándares señalados en el literal
- d. Sistema de gestión que permita el mantenimiento de las condiciones señaladas en los literales anteriores, así como la seguridad, confidencialidad, transparencia y no discriminación en la prestación de sus servicios; y,
- e. Organismos de promoción y difusión de los servicios electrónicos, y de regulación y control de las entidades de certificación.

Análisis: En este artículo indica los pasos señalados por la ley el cual respalda el sistema de gestión de la firma electrónica con controles de entidades de certificación.

Art. 11.- Duración del certificado de firma electrónica.- La duración del certificado de firma electrónica se establecerá contractualmente entre el titular de la firma electrónica y la entidad certificadora de información o quien haga sus veces. En caso de que las partes no acuerden nada al respecto, el certificado de firma electrónica se emitirá con una validez de dos años a partir de su expedición. Al tratarse de certificados de firma electrónica emitidos con relación al ejercicio de cargos públicos o privados, la duración del certificado de firma electrónica podrá ser superior a los dos años pero no podrá exceder el tiempo de duración de dicho cargo público o privado a menos que exista una de las prórrogas de funciones establecidas en las leyes.

Análisis: Este artículo indica que la validez de un certificado de la firma electrónica tendrá una validez de dos años a partir de su emisión solo en caso de excepción podrá ser superior a dos años con prórrogas.

Art. 12.- Listas de revocación.- Las entidades de certificación de información proporcionarán mecanismos automáticos de acceso a listas de certificados revocados o suspendidos de acuerdo al artículo 26 de la Ley 67.

Cuando la verificación de la validez de los certificados de firma electrónica no sea posible de realizar en tiempo real, la entidad de certificación de información comunicará de este hecho tanto al emisor como al receptor del mensaje de datos.

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

Análisis: Este artículo indica que existirá una lista de certificados revocados así mismo estas listas serán actualizadas por ciertos periodo de tiempo.

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

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

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

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

Análisis: Este artículo indica sobre la revocación de un certificado de la firma electrónica el cual debe cumplir con todos los requisitos tecnológicos obligatorios que la ley indica tal como un certificado original.

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

Análisis: En este artículo la ley exige la notificación inmediata de la suspensión o revocación del certificado de la firma electrónica.

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

- a. Siempre en la página electrónica determinada por el CONELEC en la que se reporta la situación y la validez de los certificados, así como en la página WEB de la entidad certificadora; y,
- b. Mediante un aviso al acceder al certificado de firma electrónica desde el hipervínculo de verificación, sea que éste forme parte de la firma electrónica, que conste en un directorio electrónico o por cualquier procedimiento por el cual se consulta los datos del certificado de firma electrónica.

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

Análisis: Este artículo indica el medio en donde se publica la suspensión o revocatoria del certificado de la firma electrónica indicando que debe presentarse en la página WEB del CONECEL y de la entidad certificadora salvo el caso de que aprueben que se publique por medios públicos.

Art. 16.- Reconocimiento internacional de certificados de firma electrónica.- Los certificados de firma electrónica emitidos en el extranjero tendrán validez legal en Ecuador una vez obtenida la revalidación respectiva emitida por el CONELEC, él deberá comprobar el grado de fiabilidad de los certificados y la solvencia técnica de quien los emite.

Análisis: Este artículo indica la aprobación de la ley en Ecuador sobre el reconocimiento del certificado de la firma electrónica emitida en el extranjero siempre y cuando CONELEC compruebe el grado de fiabilidad.

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

Los certificados de firma electrónica emitidos por las entidades de certificación de información que, además de registrarse, se acrediten voluntariamente en el CONELEC, tienen carácter probatorio.

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

Análisis: En este artículo indica la autorización de terceros para la emisión de los certificados de la firma electrónica deben registrar en el CONELEC ya que verifican la suficiencia técnica y fiabilidad de los datos emitidos.

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

El CONATEL podrá requerir en cualquier momento de la entidad de certificación de información, de la entidad de registro que actúe en su nombre, o del titular del certificado de firma electrónica los documentos de respaldo que confirmen la autenticidad y exactitud de los datos que contiene.

Análisis: Este artículo muestra la responsabilidad que tiene la entidad de la generación de certificado de firma electrónica y que El CONATEL tiene la autorización de solicitar a las entidades el registro de certificado para la generación de la firma electrónica.

Art. 19.- Obligaciones del titular de la firma electrónica.- A más de las consideradas en la Ley 67 y su reglamento, serán las mismas previstas en las leyes por el empleo de la firma manuscrita.

El órgano que ejerce las funciones de control prevista en la Ley 67, desarrollará los mecanismos, políticas y procedimientos para auditar técnicamente la actividad de las entidades bajo su control.

Análisis: Este artículo indica que se debe considerar las obligaciones que la Ley 67 indica al titular de la firma electrónica y este puede ser auditado técnicamente.

Art. 20.- Información al usuario.- La información sobre los programas o equipos que se requiere para acceder a registros o mensajes de datos deberá ser proporcionada mediante medios electrónicos o materiales. En el caso de uso de medios electrónicos se contará con la confirmación de recepción de la información por parte del usuario, cuando se usen medios materiales, los que formarán parte de la documentación que se le deberá entregar al usuario.

Para demostrar el acceso a la información el usuario deberá manifestar expresamente que conoce la información objeto de su consentimiento y que sus sistemas le permiten el acceso tecnológico a la misma.

Análisis: Este artículo indica que la información al usuario final deberá acceder por medio de programas como medios electrónicos o materiales y así mismo se solicitaría la confirmación de recepción.

Art. 21.- De la seguridad en la prestación de servicios electrónicos.- La prestación de servicios electrónicos que impliquen el envío por parte del usuario de información personal, confidencial o privada, requerirá el empleo de sistemas seguros en todas las etapas del proceso de prestación de dicho servicio. Es obligación de quien presta los servicios, informar en detalle a los usuarios sobre el tipo de seguridad que utiliza, sus alcances y limitaciones, así como sobre los requisitos de seguridad exigidos legalmente y si el sistema puesto a disposición del usuario cumple con los mismos. En caso de no contar con seguridades se deberá informar a los usuarios de este hecho en forma clara y anticipada previo el acceso a los sistemas o a la información e instruir claramente sobre los posibles riesgos en que puede incurrir por la falta de dichas seguridades.

Se consideran datos sensibles del consumidor sus datos personales, información financiera de cualquier tipo como números de tarjetas de crédito, o similares que involucren transferencias de dinero o datos a través de los cuales puedan cometerse fraudes o ilícitos que le afecten.

Por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente artículo o por falta de veracidad o exactitud en la información sobre seguridades, certificaciones o mecanismos para garantizar la confiabilidad de las transacciones o intercambio de datos ofrecida al consumidor o usuario, el organismo de control podrá exigir al proveedor de los servicios electrónicos la rectificación necesaria y en caso de reiterarse el incumplimiento o la publicación de información falsa o inexacta, podrá ordenar la suspensión del acceso al sitio con la dirección electrónica del proveedor de servicios electrónicos mientras se mantengan dichas condiciones.

Análisis: Este artículo transmite toda la parte de seguridad que los mensajes de datos deben tener de una forma confidencial y privada ya que se maneja la información del usuario, así mismo si se encuentra incumplimientos de seguridad el organismo de control exige de manera inmediata rectificación del mismo.

Art. 22.- Envío de mensajes de datos no solicitados.- El envío periódico de información, publicidad o noticias promocionando productos o servicios de cualquier tipo observará las siguientes disposiciones:

- a. Todo mensaje de datos periódico deberá incluir mecanismos de suscripción y de suscripción (SIC);
- b. Se deberá incluir una nota indicando el derecho del receptor a solicitar se le deje de enviar información no solicitada;
- c. Deberá contener información clara del remitente que permita determinar inequívocamente el origen del mensaje de datos;
- d. A solicitud del destinatario se deberá eliminar toda información que de él se tenga en bases de datos o en cualquier otra fuente de información empleada para el envío de mensajes de datos periódicos u otros fines no expresamente autorizados por el titular de los datos; y,
- e. Inmediatamente de recibido por cualquier medio la solicitud del destinatario para suscribirse del servicio o expresando su deseo de no continuar recibiendo mensajes de datos periódicos, el emisor deberá cesar el envío de los mismos a la dirección electrónica correspondiente.

Las solicitudes de no envío de mensajes de datos periódicos, se harán directamente por parte del titular de la dirección electrónica de destino.

Los proveedores de servicios electrónicos o comunicaciones electrónicas, a solicitud de cualquiera de sus titulares de una dirección electrónica afectado por el envío periódico de mensajes de datos no solicitados, procederán a notificar al remitente de dichos correos sobre el requerimiento del cese de dichos envíos y de comprobarse que el remitente persiste en enviar mensajes de datos periódicos no solicitados podrá bloquear el acceso del remitente a la dirección electrónica afectada.

Análisis: En este artículo indica el envío de mensaje de datos no solicitados y que el usuario tiene el derecho de indicar el no querer recibir por medio de su dirección electrónica.

Art. 23.- Sellado de tiempo.- Para la prestación de los servicios de sellado de tiempo, el mensaje de datos debe ser enviado a través de la entidad certificadora o un tercero debidamente registrado en el CONELEC para prestar este servicio.

El sellado de tiempo únicamente establecerá para los fines legales pertinentes, la hora y fecha exacta en que el mensaje de datos fue recibido por la entidad certificadora o el tercero registrado por el CONELEC; y la fecha y hora exacta en dicho mensaje de datos fue entregado al destinatario.

Para efectos legales el servicio de sellado de tiempo se prestará tomando como referencia el huso horario del territorio continental ecuatoriano.

La prestación de servicios, de sellado de tiempo se realizará en régimen de libre competencia y contratación.

Las partes que intervengan en la contratación de este tipo de servicios podrán determinar las condiciones que regulan su relación.

Análisis: Este artículo indica sobre los efectos legales que aplica el sellado de tiempo que debe tener a través de la entidad certificadora o de un tercero el cual la normativa indica que debe estar registrado en el CONELEC con el dato de fecha y hora de entrega de mensaje al destinatario.

2.11.4 Reformas al Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención. R.O. 527 (12-Febrero-2009)

Art. 23.- A continuación de la Disposición General Quinta del Reglamento de comprobantes de Venta y de Retención agréguese la siguiente:

“SEXTA.- El Servicio de Rentas Internas podrá autorizar la emisión de los documentos referidos en el presente reglamento mediante modalidad electrónica, en los términos y bajo las condiciones que establezca a través de la resolución general que se expida para el efecto y que guardará conformidad con las disposiciones pertinentes de la Ley de Comercio Electrónico y su Reglamento.”.

Análisis: En este artículo da la carta abierta para la emisión de los documentos tributarios en formato electrónico o mensajes de datos, siempre y cuando sean autorizados y regulados por el Servicio de Rentas Internas, y se apegan a las leyes de comercio electrónico.

**2.11.5 Resolución NAC-DGERCGC09-00288 (R.O.585 07-05-2009) normativa sobre la emisión de mensajes de datos y solicitud de autorización
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS:**

NAC-DGERCGC09-00288 Expídanse las normas para la emisión de comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención como mensajes de datos.

1. Ficha técnica establecida para el proceso de generación, emisión y archivo de documentos electrónicos.

En virtud de lo dispuesto en los últimos incisos de los Arts. 41 y 42 del Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios vigente:

Art. 41.- Archivo de comprobantes de Venta.- “...Los sujetos pasivos que fueren autorizados a emitir e imprimir sus comprobantes de venta, documentos complementarios o comprobantes de retención, por medios electrónicos, deberán mantener obligatoriamente el archivo magnético de todos estos documentos en la forma que determine el SRI. Dicha información estará disponible ante cualquier requerimiento de la Administración Tributaria...”

Art. 42.- Formas de impresión y llenado de los comprobantes de venta, notas de crédito de débito, notas de crédito, guías de remisión y comprobantes de retención.- “...En los casos expresamente autorizados por el Servicio de Rentas Internas, los sujetos pasivos que emitan los comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención a través de medios electrónicos, no tendrán la obligación de emitir copias de dichos documentos, siempre que mantengan la información relativa a los mismos, por un plazo mínimo de siete años.

Lo señalado en el Art. 5 de la Resolución No. NAC-DGER2006-0650.- “Los contribuyentes que entreguen los detalles sobre el reporte de secuencias en las condiciones que se establece en la presente resolución.

Podrán mantener en archivo magnético la información de los documentos emitidos de acuerdo a la ficha técnica a la que hace referencia esta resolución”.

Y lo acotado en el Art. 4 de la Resolución No. NAC-DGERCGC09-00288.- “Los sujetos pasivos autorizados deberán regirse para el reporte de secuencias iniciales y finales de los documentos autorizados y para el archivo de los mensajes de datos a los que se refiere esta resolución, a las normas establecidas por la Administración Tributaria para el caso de documentos emitidos por sistemas computarizados, particularmente a lo dispuesto en la Resolución NAC-DGER2006-650, publicada en el Registro Oficial N° 363 de 22 de septiembre del 2006 o aquella que la reforme o sustituya”.

Los contribuyentes que tengan autorización vigente de auto impresores y/o documentos electrónicos podrán regirse al siguiente instructivo para la emisión y archivo de la copia de los comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención:

1. A partir del mes de noviembre del 2006 y a partir de mayo del 2009, los contribuyentes que posean autorización vigente de comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención.

2. Para emitir a través de sistemas computarizados (auto impresores y documentos electrónicos) respectivamente y hayan presentado la información en las condiciones contempladas en las resoluciones No. NAC-DGER2006-0650 y No. NAC-DGERCGC09-00288, podrán mantener en archivo magnético en formato XML la información de estos documentos en sus sistemas, obviando la emisión de las copias de los mismos, para el caso de comprobantes emitidos de manera electrónica deberán constar archivados conjuntamente un archivo XML y otro con la firma electrónica en formato WinZip (.zip); siempre y cuando el archivo magnético garantice la integridad, seguridad y oportunidad de entrega de la información, es así que los datos contemplados de manera obligatoria en el archivo magnético se adjuntan a continuación.
3. Los esquemas XSD y los formatos XML estarán disponibles en la página WEB del Servicio de Rentas Internas para la configuración en los sistemas computarizados de los contribuyentes.
4. Las etiquetas o tags **Obligatorios** se guardarán siempre y los **Obligatorios cuando corresponda** (opcionales) dependiendo de si se generan o no según la transacción. Si ingresan valores en cero en los campos Obligatorios cuando corresponda se registrarán estos valores en los reportes de los sistemas computarizados, se sugiere que si no corresponde incluirlos se eliminen de los archivos.
5. Se consignarán los valores con dos decimales separados por punto (.).
6. El campo de Cedula (cedulaFirmante) y RUC Firmante (rucFirmante) en los detalles de la Información Adicional, servirá para verificar el certificado digital en los casos que el sujeto pasivo presente reclamos en cualquier proceso administrativo (Devoluciones, Recursos de Revisión, Auditorías, etc.) ante la Administración Tributaria y también verificar la validez del certificado digital de quién firmó los documentos.

7. A pesar de que los campos antes descritos están como información adicional, el contribuyente deberá incluirlos en los formatos XML, así también deberá obligatoriamente enviar a los destinatarios de los comprobantes el certificado electrónico de seguridad, con la finalidad de que adjunten éste certificado al momento de presentar alguna solicitud por procesos administrativos. Considerar que el Certificado Digital es de acceso público y general.

Análisis: Los documentos tributarios electrónicos deben cumplir con formatos de archivos y de llenado de acuerdo a la ficha técnica que el sistema de rentas internas disponga en su página web, y todas las instituciones emisoras entre estas las financieras siempre deberán estar actualizados anualmente cuando se renuevas las autorizaciones de emisión, en especial electrónica, con el Sistema de Rentas Internas.

2.11.6 Análisis general

De acuerdo al paso realizado a lo largo de la fundamentación legal de la emisión de documentos tributarios, el Servicio de Rentas Internas implementa y pone a disposición de los sujetos pasivos de tributos el nuevo esquema de emisión de comprobante de venta, retención y documentos complementarios firmados electrónicamente.

Los sujetos pasivos de tributos deberán de realizar la emisión de comprobantes electrónicos directamente a través de los Servicios en Línea disponibles a través del portal WEB del Servicio de Rentas Internas.

Los sujetos pasivos de tributos deberán obligatoriamente y por única vez ingresar la solicitud de emisión en un ambiente de pruebas, en el cual podrán efectuar todos los ajustes necesarios en sus sistemas computarizados, revisión de procesos de emisión de comprobantes; los comprobantes emitidos en este ambiente no tendrán validez tributaria.

Una vez que los contribuyentes hayan realizado todas las verificación es en el ambiente de pruebas, ingresarán la solicitud en el ambiente de producción, todos los comprobantes emitidos en este ambiente y que se han autorizados por el Servicio de Rentas Internas tienen validez tributaria.

Los sujetos pasivos de tributos que realicen las solicitudes antes referidas deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios y sus Reformas.

Deberán contar con autorización para la emisión de comprobantes pre impresos, para cuando por solicitud del adquirente o por cualquier circunstancia se requiera la emisión y entrega física de éstos.

El Servicio de Rentas Internas otorgará un número de **claves de acceso contingentes**, las mismas que deberán ser incorporadas en los documentos electrónicos únicamente en los casos que la Administración Tributaria tenga programados mantenimientos y actualizaciones en sus sistemas de recepción, validación y autorización, por lo cual no se mantenga disponible el servicio de autorización en línea.

En sus solicitudes podrán seleccionar y emitir como “mensajes de datos” conforme la definición de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos”, los siguientes comprobantes de venta, retención y documentos complementarios:

- Facturas
- Comprobantes de Retención
- Guías de Remisión
- Notas de Crédito
- Notas de Débito

La certificación otorgada por el Servicio de Rentas Internas, para emitir los mensajes de datos a los que se refiere esta resolución se otorgará de manera indefinida, el sujeto pasivo deberá contar con su certificado digital de firma electrónica válido y vigente; los certificados digitales de firma electrónica pueden ser adquiridos en las **Entidades de Certificación** autorizadas en el país.

Los sujetos pasivos deberán cumplir con lo dispuesto en la ficha técnica establecida para el efecto, así también como en los esquemas XSD, que se ponga a disposición de la ciudadanía en la página web del Servicio de Rentas Internas.

Los comprobantes electrónicos deberán estar firmados digitalmente de acuerdo al artículo 8 de la “Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos”.

Los sujetos pasivos autorizados a emitir comprobantes electrónicos, deberán utilizar los medios que estarán a disposición de los contribuyentes por parte del Servicio de Rentas Internas para el consumo y uso de WEB SERVICES, medio a través del cual se utilizará para el envío, recepción, validación, autorización, rechazo de los comprobantes electrónicos emitidos en cada transacción.

Las autorizaciones se otorgarán a cada uno de los comprobantes antes de que sean emitidos a los receptores de los mismos; esta **autorización será única y diferente** por cada comprobante.

Los contribuyentes que por su actividad económica emitan comprobantes de manera masiva, podrán enviar los comprobantes **electrónicos agrupados y contenidos en un lote**.

Los contribuyentes podrán **escoger y seleccionar** en el Sistema de Comprobantes Electrónicos, el tipo de comprobante a emitir.

Los contribuyentes podrán **solicitar nuevas claves de acceso contingentes**, siempre que hayan utilizado las claves entregadas anteriormente.

Los contribuyentes que emitan comprobantes electrónicos bajo la modalidad de contingencia, **deberán solicitar a la Administración Tributaria la autorización por cada comprobante electrónico emitido en modalidad contingente**, una vez que los sistemas del Servicio de Rentas Internas se encuentren disponibles.

El Servicio de Rentas Internas pondrá a disposición de la ciudadanía una **consulta pública de validez de comprobantes electrónicos**.

Así también consultas internas que podrán ser ejecutadas ingresando con la clave personal del contribuyente, en las cuales se detallan los comprobantes emitidos y recibidos por cada contribuyente, estas opciones estarán disponibles a través de los Servicios en Línea que están publicados en el portal WEB del SRI.

El Servicio de Rentas Internas mantendrá a disposición de los sujetos pasivos de tributos, una **herramienta con la cual podrán generar sus comprobantes electrónicos**; de tal manera que los contribuyentes autorizados puedan optar por utilizar sus propios sistemas o la herramienta antes descrita.

Los contribuyentes emisores podrán imprimir y entregar el comprobante electrónico a través de una **representación impresa** en la cual se pueda visualizar los detalles de los comprobantes electrónicos conforme a lo establecido en la ficha técnica establecida para el efecto, dicha representación impresa, **no tiene validez tributaria**.

En los requisitos de llenado de las notas de crédito y las notas de débito, se deberá considerar adicionalmente la **fecha de emisión**.

En los requisitos de llenado de los comprobantes de retención, deberá considerar adicionalmente la **fecha de emisión y mes y año como período fiscal**, respectivamente.

Finalmente en el futuro la tendencia será utilizar documentos electrónicos, no solo tributarios, también de cualquier tipo, ya que están bien amparados por la legislación ecuatoriana, y ésta a su vez se refuerza acorde a los avances tecnológicos en cuanto a seguridades y confidencialidad de la información, como también incentivando a la responsabilidad de los emisores.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

“El tipo de investigación es el esquema general o marco estratégico que le da unidad, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se emprenden para buscar respuestas al problema y objetivos planteados”. (Silva Siesquien, 2011)

La modalidad de investigación está conformada por información cuantitativa³ la cual mostrará un análisis de las variables estudiadas, que permitieron determinar si la inversión de recursos humanos, financieros, administrativos y ecológicos justifica la emisión de documentos electrónicos.

Por tratarse de una investigación cualitativa⁴, se consideró la intervención observacional⁵, con recolección de información y análisis de la misma, con la técnica interactiva de entrevistas a empresarios de las instituciones sujeto de este estudio.

Bajo el método de investigación cualitativa, se pudo recolectar criterios de parte de cada uno de los funcionarios seleccionados, que compartieron su percepción sobre la facturación electrónica y como sería si es implementada en la institución financiera donde trabajan.

³ Aquella en que se cuantifican o miden numéricamente las variables estudiadas. Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico. (Silva Siesquien, 2011)

⁴ Usa la recolección de los datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación. Se describe y comprende cómo la gente siente, piensa y actúa respecto a situaciones, personas y comportamientos observables. (Silva Siesquien, 2011)

⁵ No existe intervención del investigador; los datos reflejan el comportamiento de las variables en estudio, ajena a la voluntad del investigador. (Silva Siesquien, 2011)

3.2 UNIDADES DE OBSERVACIÓN, POBLACIÓN Y MUESTRA

Para determinar los ahorros y beneficios ambientales de la facturación electrónica se realizaron estudios de uso de papel para imprimir los documentos, tipos de documentos que imprimen, estudio de medios electrónicos estratégicos para la entrega de los documentos a los clientes.

Se tomó como muestra de estudio a cuatro instituciones del sector financiero, a funcionarios con vastos conocimientos en las siguientes áreas y/o procesos:

- Procesamiento de documentos de archivos físicos
- Sistemas de información
- Facturación y cobranzas
- Mercadeo
- Innovación de productos y procesos
- Sistemas e informática
- Seguridad informática

Se hizo un levantamiento de las transacciones financieras que generan documentos tributarios, qué tipos de documentos, con su cantidad y frecuencia, así como los medios que actualmente se entregan en el esquema de Auto impresión. (Ver Anexos 1 al 4)

En función de los datos obtenidos por Auto impresión, se hizo la homologación para su emisión electrónica utilizando a internet como medio de entrega.

Para conocer la aceptación de la nueva emisión de los documentos tributarios electrónicos, se realizaron entrevistas a funcionarios de las cuatro instituciones financieras sujetas de estudio con dos preguntas abiertas y cinco preguntas cerradas.

Adicional, se sostuvo una entrevista a un funcionario de una institución financiera sujetas de estudio, en donde confirmó que en dicho banco ya habían realizado un estudio previo con sus clientes mediante focus group. (Entrevista, ver anexo 14)

3.2.1 Observación documental

Los resultados están basados en la información que se utilizó como punto de partida de los análisis respectivos obtenidos de:

- Ecuador en cifras
- INEC
- SRI
- Instituciones financieras sujeto de estudio
- Superintendencia de Bancos

3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“La Técnica es la parte operativa del diseño investigativo”. Hace relación con el procedimiento, condiciones y lugar de la recolección de datos. (p.180) (Tamayo y Tamayo, 1985).

En el desarrollo del tema de la presente tesis se utilizó el método empírico de investigación, es decir, por medio de entrevistas a los cuatro representantes de las empresas seleccionadas del sector financiero.

Obteniendo datos estadísticos de los documentos promedio que se imprimen y se dejarán de imprimir y entregar físicamente utilizando la facturación electrónica. (Ver Anexo No. 9 Entrevista)

También, se utilizó los métodos teóricos para el análisis, deducción, inducción, síntesis y comparación de los datos obtenidos de los representantes de las empresas encuestadas con miras a la facturación electrónica y con la aplicación de la nueva tecnología en sus comprobantes de venta, retención y documentos complementarios.

3.4 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN

Tabla No. 4: Descripción del procedimiento de investigación

¿Quiénes proporcionarán la información?	Instituciones financieras
¿Cómo accedemos a la información requerida?	<ul style="list-style-type: none">• Entrevistas (Anexo No. 9)• Visitas a las entidades de control.• Investigación a instituciones de estudios estadísticos.
¿Cómo se recogerá la información requerida?	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionarios de preguntas abiertas, respuestas múltiples y preguntas cerradas a muestra seleccionada.• Información en archivos digitales.
¿Cómo se organizarán los datos obtenidos?	<ul style="list-style-type: none">• Gasto de papel impreso• Ahorros• Recursos naturales que se salvarán
¿De qué manera se realizará el análisis de los datos?	Análisis descriptivo que ayudará a observar el comportamiento de la muestra de estudio.

Elaborado por: Los autores

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis documental

En este capítulo se habla sobre el análisis de resultado, para lo cual se realizó un levantamiento de todos los documentos que actualmente las instituciones financieras emiten para los diferentes productos, transacciones y operaciones, con las siguientes variables:

- Frecuencia de emisión de documentos tributarios: Aquí se presenta la cantidad de transacción que se emite mensualmente para cada tipo de documento dependiendo de la operación. **(Ver Anexos 1 al 4)**
- Cantidad de papel por tipo de documento tributario: Se presenta la cantidad de emisión de papel que se emite por transacción dependiendo del tipo de producto y operación. **(Ver Anexos 1 al 4)**
- Tiempo demorado de emisión: Se muestra la cantidad de tiempo en horas que demora en emitir el documento tributario. **(Ver Anexos 1 al 4)**
- Tiempo de espera de entrega: Se muestra el tiempo que se demora en entregar al usuario final, el cual varía dependiendo de cada operación que tiene cada institución financiera. **(Ver Anexos 1 al 4)**

Todas las instituciones financieras sujetos de investigación, tienen algunas operaciones en común.

Las variables estudiadas se movieron en función del tamaño de la institución en cuanto a clientes, infraestructura y la metodología de optimización de sus procesos operativos para atiende finalmente a los clientes.

Se pudo observar que el Banco Bolivariano tiene una optimización de sus procesos en cuanto a tiempo y recursos operativos, tal punto que el implementar la facturación electrónica incrementaría la cantidad de transacciones atendidas diariamente sin emitir un solo papel, y más bien reduciendo a cero el tiempo de emisión hasta la entrega al cliente.

Quedando así solo el tiempo y recursos necesarios para la transacción pura.

Además es importante considerar que todos los bancos, que de algunas transacciones emiten documentos tributarios impresos y anexados en sus estados de cuenta, lo que les obliga a seguir imprimiendo los estados de cuenta.

Con la facturación electrónica los estados de cuenta serían en su totalidad entregados por internet al igual que los documentos tributarios que son emitidos por todas las transacciones y operaciones que los bancos realizan.

Tomando una muestra de las facturas por Costos de Servicios de cuentas corrientes y ahorros, con emisión mensual:

Tabla No. 5: Emisión por Auto impresión

DOCUMENTOS Y DESCRIPCION DE AUTO IMPRESORES				BANCO BOLIVARIANO			
TIPO DOC TRIBUTARIO	Descripción	PRODUCTO	SERVICIO	Frecuencia de emisión de documentos tributarios	Cantidad de papel por tipo de documento tributario	Tiempo demorado de emisión	Tiempo demorado de entrega
FACTURA	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS AHORRO	11588	23176	0:03:00	48:00:00
FACTURA	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	15326	30652	0:03:00	48:00:00
TOTALES				26914	53828	0:06:00	96:00:00

Elaborado por: Los autores

4.2 Análisis económico

Ahora realizando un breve análisis ecológico y económico tenemos los siguientes resultados:

Tabla No. 6: Costos anuales de emisión por Autoimpresión

Emisión			
1 arbol	100	resmas	Costo x resma
1 resma	500	hojas	\$ 3,50
Total mes	108	resmas	\$ 376,80
Arboles mes	1,08	Arboles anual	13
Total anual	1.292	resmas	\$ 4.521,55

Elaborado por: Los autores

Sólo en hojas para imprimir un tipo de documento “Factura” por un tipo de transacción de un producto bancario se gasta aproximadamente USD. 4,500 anuales que pueden representar una utilidad de un colaborador de la empresa en el sistema financiero.

Al total del gasto de esas hojas, el banco confirma que las facturas son entregadas por medio de los estados de cuenta corriente, y éste cobra por documento entregado una cantidad de \$0.25, con lo cual en la tabla No. 7 tenemos los siguientes resultados:

Tabla No. 7: Costos anuales de entrega a los Clientes por Auto impresión

Entrega			
Ctas Ctes	15326	Mensual	\$ 3.831,50
Costo x doc	\$ 0,25	Anual	\$ 45.978,00

Elaborado por: Los autores

Resumiendo los costos, al año se gastan alrededor de \$50,500 para imprimir facturas hasta la entrega a los clientes de una institución bancaria.

Con la facturación electrónica los costos económicos y ecológicos se reducen a prácticamente cero árboles y dólares como se verifica en la tabla No.8:

Tabla No. 8: Ahorros anuales de emisión y entrega de documentos.

Emisión			
1 arbol	100	resmas	Costo x resma
1 resma	500	hojas	\$ 3,50
Total mes	0	resmas	\$ 0,00
Arboles mes	0,00	Arboles anual	0
Total anual	0	resmas	\$ 0,00
Entrega			
Ctas Ctes	15326	Mensual	\$ 0,00
Costo x doc	\$ 0,00	Anual	\$ 0,00

Elaborado por: Los autores

4.3 Análisis de tecnología

La facturación electrónica se basa su tecnología en el uso del internet como medio de entrega de los documentos electrónicos, ya sean por correo electrónico o publicación en un sitio web, utilizando una de las formas básicas de seguridades como creación de cuentas de usuario.

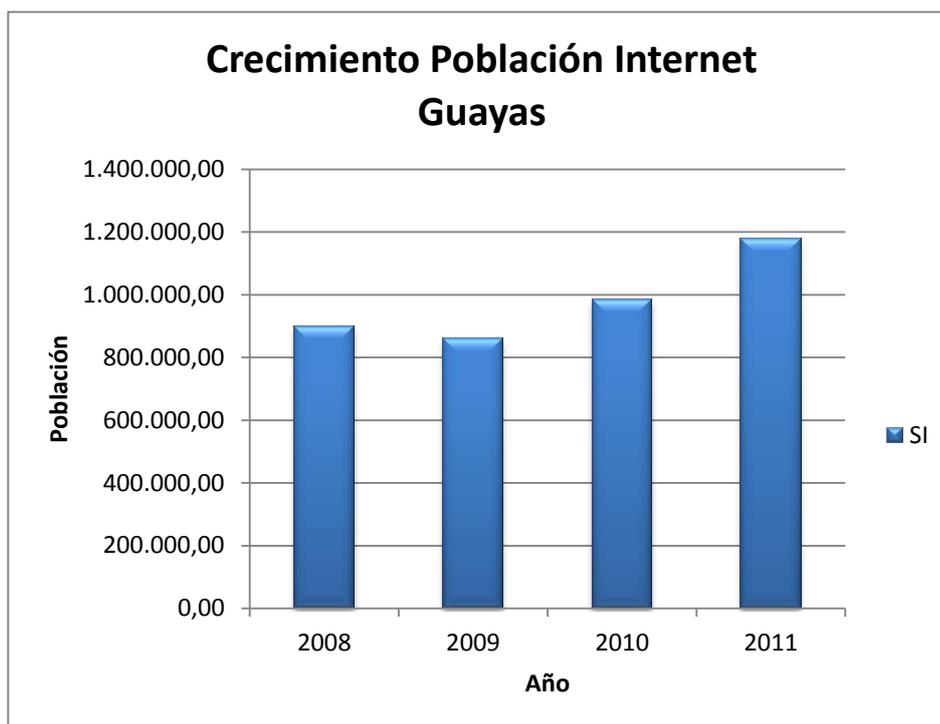
En cuanto al uso de las TIC's, el Ecuador está avanzando considerablemente en la población que usa internet para sus actividades.

Por ende es una fortaleza que se debe aprovechar al máximo, ya que la población económicamente activa que ha crecido con la tecnología oscila por la edad de 30 años.

Con éste análisis se busca estudiar el mercado de usuarios de internet que no tendrán inconvenientes en recibir sus documentos tributarios emitidos en formato electrónico.

A continuación en el gráfico 1, del crecimiento del uso de internet hasta el año 2011.

Gráfico No. 1 Crecimiento uso de Internet en la Provincia del Guayas



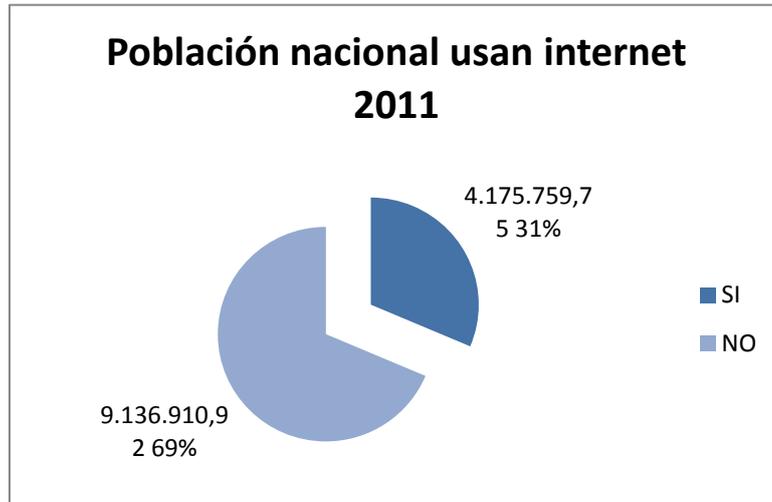
- Fuente: Ecuador en Cifras www.ecuadorencifras.com

Como resultado de éste análisis se obtuvo que el crecimiento de la población en Guayas está entre 93,5 mil usuarios de internet anualmente en promedio, aunque ese número está tendiendo a ser el doble al crecimiento del año anterior, es decir que entre el año 2010 y 2011 el crecimiento fue de aproximadamente 200 mil nuevos usuarios de Internet.

En el gráfico 2, se muestra las estadísticas de la población que tiene acceso a internet según el último estudio realizado en el año 2011, el cual nos da una cantidad estimada de posibles usuarios e inclusive clientes de las instituciones financieras que estarán dispuestos en aceptar recibir documentos tributarios electrónicos.

El 30% de la población nacional son frecuentes usuarios de Internet.

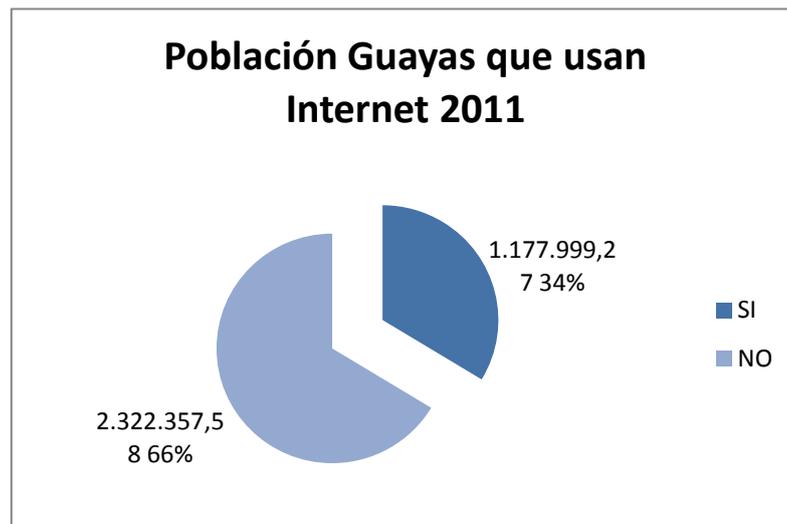
Gráfico No. 2 Uso de Internet a Nivel Nacional



- Fuente: Ecuador en Cifras www.ecuadorencifras.com

De la población nacional el mercado objetivo para las instituciones financieras de la provincia del Guayas que serían clientes de las instituciones financieras de la ciudad de Guayaquil cuyo estimado está en el 34% son frecuentes usuarios de internet, como se observa en el gráfico 3:

Gráfico No. 3 Uso de Internet Provincia del Guayas



- Fuente: Ecuador en Cifras www.ecuadorencifras.com

4.4 Resultados de la aceptación del servicio

Como primera etapa, los bancos se están adaptando a las disposiciones actuales del SRI, que consiste en, la aceptación de la emisión electrónica de los documentos tributarios es opcional para todos los clientes, aunque estratégicamente el mercado objetivo inicial se centra en los clientes jurídicos que consisten en empresas y compañías en donde la tecnología de la información y comunicación es el requisito indispensable para todos sus procesos operativos.

La cultura ecuatoriana está evolucionando alcanzando a los demás países del mundo en cuanto al uso de las tecnologías de vanguardia hasta en los sectores económicos más pequeños, pero todavía el uso del papel para realizar todo tipo de trámite entre éstos tributarios, continúa con fuerza.

La facturación electrónica también tiene grandes beneficios para los clientes ya que reciben sus documentos tributarios inmediatamente, siempre contarán con su documento en el medio que les fue entregado sea éste correo electrónico, sitio web o algún medio magnético que los haya descargado para sus registros, no corre el riesgo de que sus documentos no sean legibles, podrá tener sus propios respaldos en su computadora personal.

4.4.1 Entrevistas a funcionarios de los bancos

Los funcionarios en sus entrevistas, coincidieron de manera general, que la mejor estrategia para implementar la facturación electrónica sería segmentando a los clientes para gestionar la aceptación.

El Gerente de una de las agencias del Banco Pichincha en Guayaquil, El Sr. Juan Domínguez, respondió en la entrevista (ver anexo 10) que se realizó sobre la estrategia de implementación, lo siguiente: “Campaña de motivación para que los clientes soliciten facturación electrónica (sorteos, regalos etc.)”. Esto permitió percibir que se necesitan incentivos que marquen la diferencia para que los clientes acepten con agrado la emisión electrónica y/o se interesen por aprender más de la nueva tecnología de información y comunicación.

El Gerente de Desarrollo de Sistemas del Banco Bolivariano, indica que la transición sería muy costosa no solo a nivel económico, sino también en su aceptación, ya que el SRI no ha difundido a los beneficiarios sobre la emisión electrónica y sus beneficios. Esto deja claro que estando en el presente año hasta el 2014 todavía viene a ser muy poco tiempo para que sea obligatorio, así sea que comiencen por los clientes jurídicos, en especial para el pequeño y mediano empresario. (Ver Anexo 12)

4.4.2 Resultado de estudio focus group Banco Bolivariano

El Banco Bolivariano, preliminarmente ha realizado un estudio de mercadeo mediante focus group con sus clientes naturales y jurídicos, cuyo resultado afianzó que la mejor aceptación de la facturación electrónica sería de sus clientes jurídicos, en cambio los clientes naturales, existe un problema de conocimiento acertado sobre la facturación electrónica el cual causa cierto rechazo sobre la nueva tecnología de emisión de documentos tributarios. (Ver entrevista, Anexo 14)

De esto, se obtiene que el total de clientes del Banco Bolivariano, sólo el 20% representa a los clientes jurídicos, pero son los clientes que más actividad comercial tienen con el banco y podrían generar mayor número de documentos tributarios.

4.5 Análisis Ecológico

4.5.1 Análisis de las personas activas que facturan en el Ecuador

Para poder emitir un análisis en el Ecuador primero se emitió información de la cantidad total de personas activas en el Ecuador.

Según la página del INEC Ecuador tiene 14'483.499 habitantes el cual esta dividido de la siguiente forma:

Tabla No. 9 Cantidad de personas activas e inactivas en el Ecuador

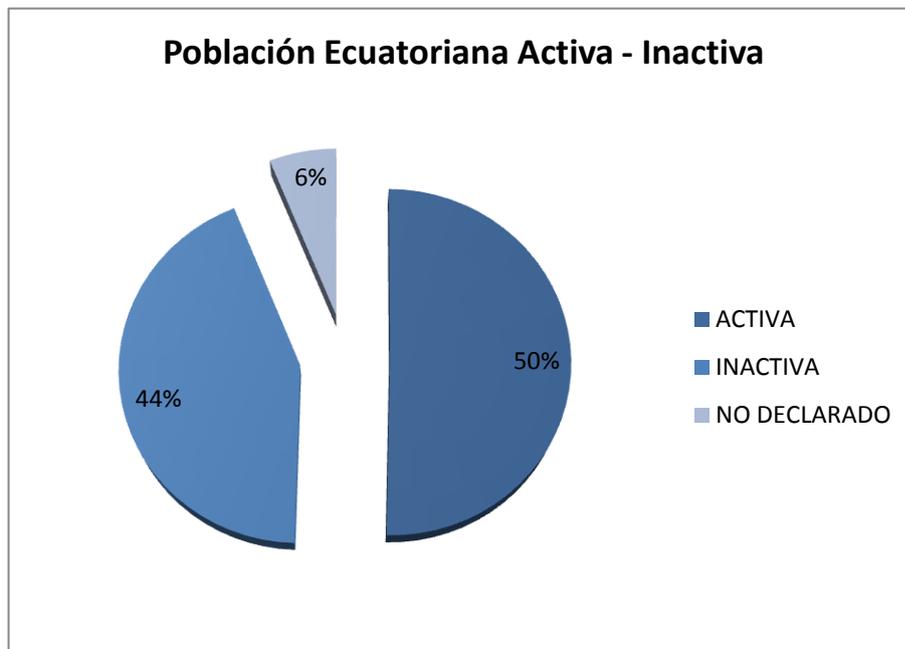
Tipo de PEA	Activa	Inactiva	No declarado
Total del País	7.299.465	6.288.324	895.710
Porcentaje	50,4%	43,42%	6,18%

Fuente: Proyección Población 2011 Inec

La realidad del país demuestra que, del 50,4% de la PEA activa, el 6,18% no tiene trabajo; por tanto, queda solamente un 43,42,1% de la PEA que trabaja y mantiene a todas las demás personas que, por diferentes motivos, no están en la PEA activa ocupada.

Se suma a ello el porcentaje de niños y ancianos que constan como personas dependientes.

Gráfico No. 4 Población económicamente activa - inactiva



Fuente: Proyección Población 2011 Inec www.inec.gob.ec

4.5.2 Análisis ecológico de ahorro de costos por facturación electrónica

Las instituciones financieras a nivel investigativo se calcula que ser emite 216.426.340 mil facturas al año. Tomando como base ésta cifra, estaría ahorrando 55 mil árboles lo que representa que los arboles estando en promedio a 5 metros de distancia entre sí, se obtiene 400 árboles por hectárea (10,000 m²) lo que equivaldría a que se ahorran 600 hectáreas de árboles.

De igual manera, una hectárea de árboles puede producir oxígeno para 40 personas, lo que representa tener oxígeno que antes no se tenía para 24,000 personas.

1 millón de facturas = 60 Árboles.

El costo de un comprobante impreso es de \$12.50 USD y engloba un promedio ponderado por el costo del papel, gastos de almacenamiento de 5 años, envíos a los clientes y conciliación contable, traslados, cancelaciones por errores, aclaraciones y dudas.

El costo unitario de un documento digital es de \$ 2.62 USD lo cual representa un ahorro del 79% del medio tradicional.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

5.1 Procesos previos a emisión de documentos electrónicos

Las instituciones financieras deben tener permiso del Servicio de Rentas Internas para emisión de documentos tributarios electrónicos.

Los documentos son emitidos por los sistemas aplicativos propios de cada institución financiera, previamente validados en línea con el SRI.

Antes de obtener la autorización, el banco emisor debe pasar un proceso de pruebas de los documentos tributarios en donde el SRI revisa y certifica los documentos electrónicos en formato y contenido válido de llenado.

Una vez certificados los documentos, el SRI realiza una inspección técnica del sistema del banco que cumpla con todos los estándares de seguridad que requiere para emisión de documentos electrónicos.

La emisión de documentos electrónicos tiene su propio número de autorización y fechas de vigencia otorgadas por el SRI.

Adicional, el banco debe tener asignadas las personas que estarán autorizadas para firmar los documentos electrónicos.

Con esta información el SRI otorga la autorización de emisión electrónica.

Actualmente la solicitud de autorización de emisión de documentos electrónicos es por medio de la página web del SRI. (Ver anexos 15 y 16).

5.2 Proceso de implementación de la emisión de los documentos electrónicos

Se deben revisar todas las transacciones bancarias que generan documentos tributarios en cada uno de los sistemas aplicativos bancarios.

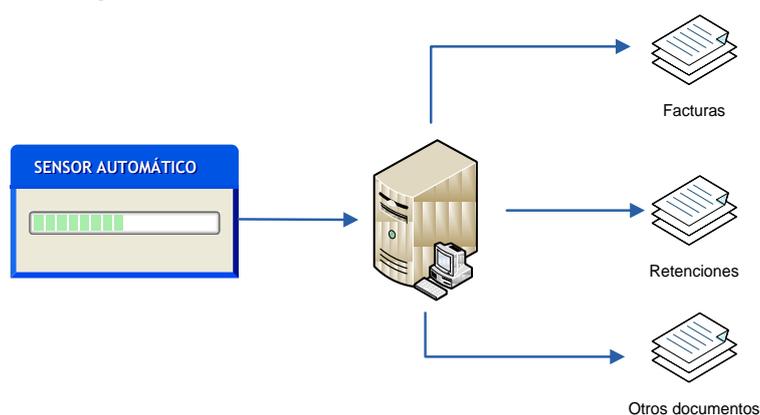
Las transacciones deben clasificarse de acuerdo a su función operativa o de negocio, para tener una base estructural de generación de los documentos tributarios.

Se propone que las transacciones sean clasificadas en tres grupos:

- Transacciones masivas
- Transacciones operativas
- Transacciones de negocio

Transacciones masivas: Son de origen automático, por medio de procesos que son ejecutados desde un centro de cómputo o se ha desarrollado un proceso o sensor que ejecute en lote las transacciones bancarias, en este grupo pueden estar los estados de cuenta, débitos y créditos a cuentas, cobros y pagos automáticos a cuentas, contabilidad, emisión de facturas y retenciones masivas por intereses ya sean en procesos de créditos o sobre rendimientos financieros, entre otros.

Figura No. 15 Transacciones bancarias masivas

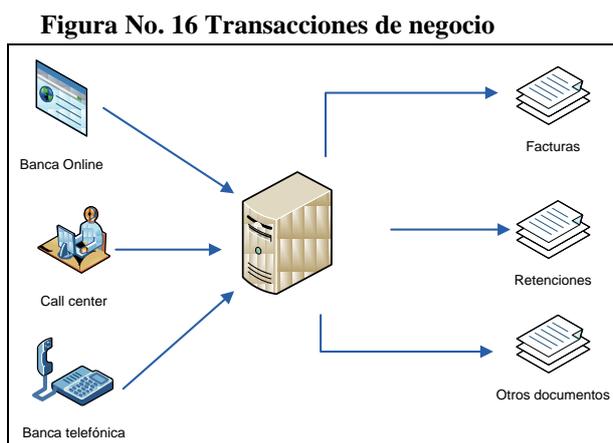


Elaborado por: Los autores

Transacciones de negocio: Son ejecutadas por los clientes desde los canales y medios que los bancos tienen disponibles para que los clientes realicen sus transacciones bancarias o de servicios, los canales son:

- Ventanilla
- Servicios Bancarios
- Medios electrónicos o virtuales

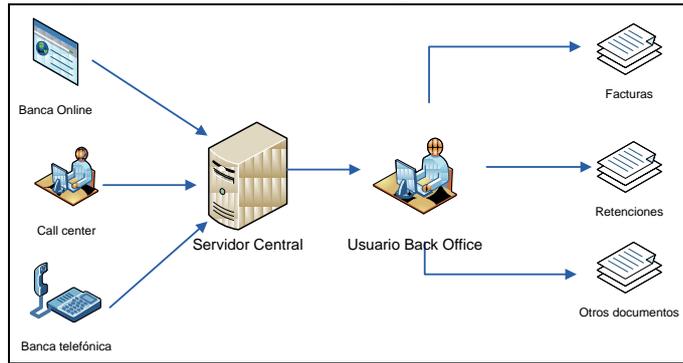
En la figura No. 13, se ilustra el proceso en el cual se generan estos documentos tributarios, ya sean estos Comisión de Servicios Básicos, Transferencias Internacionales, Pago a Proveedores del Banco, entre otros.



Elaborado por: Los autores

Transacciones operativas: Son ejecutadas de los procesos realizados en oficina o llamados también procesos operativos back office, son transacciones que dan continuación a las transacciones de negocio, como son los pagos a las empresas de servicios públicos y privados por las recaudaciones y su comisión, operaciones de inversiones como liquidaciones y pagos de intereses, entre otros. En la figura No. 14 se ilustra de donde son resultantes estas transacciones que finalmente emiten documentos tributarios.

Figura No. 17 Transacciones operativas

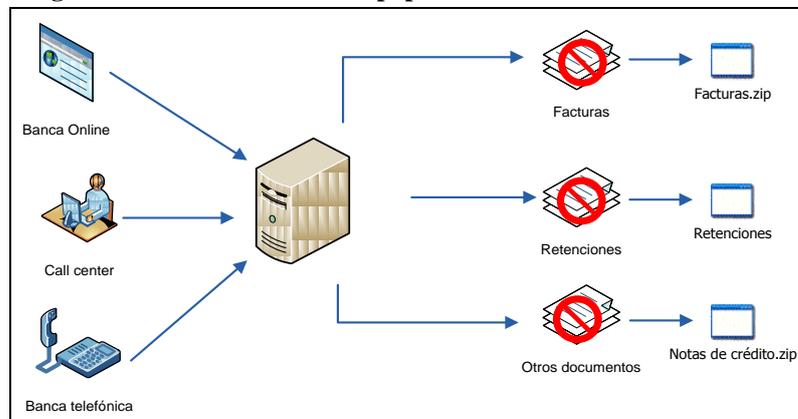


Elaborado por: Los autores

Dentro de la implementación y de forma paralela, debe estar el diseño e implementación del plan de marketing que consiste en la campaña de aceptación y colocación de la nueva emisión con los clientes, teniendo una campaña para cada grupo o segmento de cliente, siendo los segmentos básicos los clientes naturales y clientes jurídicos, debido a que por su naturaleza existen requisitos variantes de acuerdo a cada uno de los procesos o medios por los cuales se ejecutan las transacciones bancarias de acuerdo a la clasificación propuesta.

El plan de marketing debe contemplar una campaña para promocionar el nuevo sistema de emisión de documentos tributarios orientado al ahorro en costos publicitarios, ahorro en tiempo y a la responsabilidad con el medio ambiente.

Figura No.18 Eliminación del papel en las transacciones bancarias



Elaborado por: Los autores

También se debe implementar la manera más fácil y accesible para los clientes que deseen aceptar la emisión electrónica sin necesidad de acercarse al banco, podrán realizarlo cómodamente desde su hogar u oficina, esto es, utilizando los mismos medios virtuales del banco o también por medio de llamadas al call center de información; éstos deberán estar en la capacidad de activar la nueva emisión de documentos tributarios.

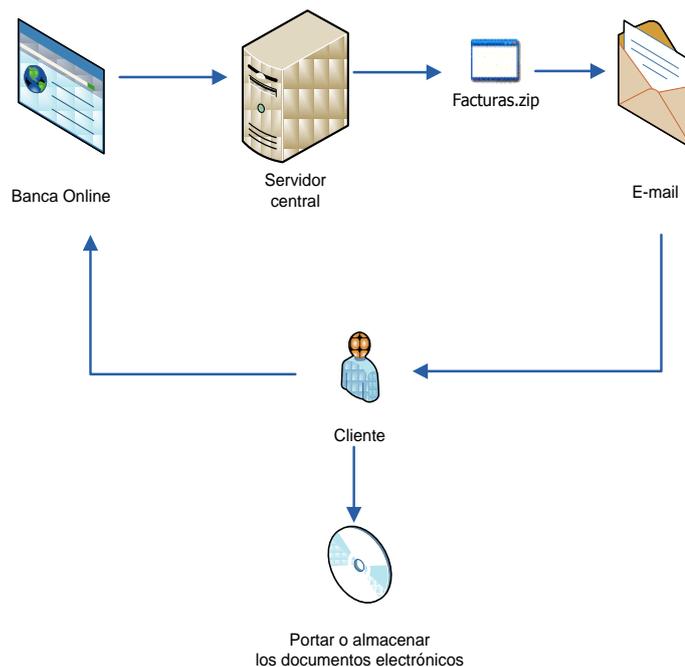
“Los sujetos pasivos que fueren autorizados a emitir documentos por medios electrónicos, **están exentos de archivar en medios digitales sus comprobantes de venta, retención y documentos complementarios**, en vista que el Servicio de Rentas Internas va a mantener un registro de todos los comprobantes y documentos complementarios.” (Servicio de Rentas Internas, 2012)

5.3 Proceso de emisión de documentos electrónicos

El documento tributario electrónico debe generarse automáticamente después de finalizada la transacción bancaria utilizando cada una de las infraestructuras desarrolladas para cada grupo de transacciones propuesto en el punto anterior.

Los documentos tributarios electrónicos generados automáticamente, deberán ser entregados al cliente por correo electrónico, como se observa en la siguiente figura No. 19 como ilustración del proceso de emisión y entrega de un cliente que ha realizado una transacción en la banca por internet.

Figura No. 19 Proceso de emisión de documentos electrónicos, transacción de negocio



Elaborado por: Los Autores

Aunque también se puede optar por entregar los documentos tributarios a los clientes por medio de publicación en un sitio web seguro, notificando al cliente vía correo electrónico o mensajería celular sobre la emisión del documento.

El sistema deberá registrar la recepción del documento tributario electrónico por parte del cliente beneficiario, y siguiendo la propuesta operativa, deberá registrar las descargas del documento desde el sitio web del banco.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En el presente capítulo se reflejan las conclusiones y recomendaciones del estudio que se realizó sobre los Aspectos Legales de la Facturación Electrónica y su vinculación con el sistema financiero.

A continuación se muestran los aspectos más relevantes observados y las recomendaciones que servirán como base esencial para futuras investigaciones sobre la materia.

- La factura electrónica o digital, viene a reemplazar progresivamente a la factura tradicional o en papel, lo cual trae como consecuencia, una serie de ventajas que permiten un mayor dinamismo dentro de las diferentes operaciones financieras que se realizan.
- La facturación electrónica se convertirá en el medio de emisión vital de documentos tributarios en el sistema financiero, lo que inducirá a la desmaterialización de todos los documentos no tributarios sean de uso externo como interno.
- Para lograr la confianza y la seguridad en la emisión de los documentos tributarios en forma electrónica, la administración tributaria ha desarrollado tecnologías para que éstos documentos sean más seguros que en las transacciones financieras convencionales, estas tecnologías desarrolladas constituyen lo que se conoce como la encriptación de la firma electrónica, así como su normativa legal que regule el uso de las tecnologías a utilizar.

- En materia de facturación electrónica en Ecuador la normativa legal contempla:
 - Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos
 - Reglamento a la Ley de Comercio Electrónica
 - Reformas al Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención
 - Resolución NAC-DGERCGC09-00288 (R.O.585 07-05-2009) normativa sobre la emisión de mensajes de datos y solicitud de autorización

- Entre los elementos esenciales que debe contener una factura electrónica para cumplir con la obligación tributaria: autenticidad, valor probatorio, seguridad; así como los requisitos de forma establecidos en la normativa legal ecuatoriana tales como razón social y domicilio fiscal del vendedor, razón social y domicilio fiscal del adquiriente, descripción de la venta del bien o de la prestación del servicio con la indicación de la cantidad, precio unitario, valor de la venta, además indicación de los conceptos que se carguen o cobren en adición al precio, entre otras.

- El tratamiento fiscal que se da a la factura electrónica contempla, que solo a los contribuyentes autorizados ante el SRI están facultados para la emisión de la factura electrónica, y su autenticidad viene dada por el uso del certificado digital y la firma electrónica.

- En cuanto a su resguardo se contempla que los documentos deben ser almacenados por un período de siete años en formatos XML. Además los contribuyentes emisores autorizados tienen la posibilidad de llevar sus documentos relacionados con las transacciones financieras en formato electrónico.

- Los ahorros se vuelven significativos para la institución financiera autorizada: ahorros en papel, espacio para archivos físicos, costos de tiempo en distribución y entrega a los beneficiarios.

- Los procesos operativos comenzarán a ser cada vez más automáticos.

En lo referente a la parte ecológica se concluye las siguientes instancias:

- En primera instancia de forma general es la Responsabilidad Social que deben mantener las instituciones financieras.
- Por lo tanto, no sólo se aprovecha la apertura de las instituciones tributarias del SRI en lo referente a Factura Electrónica, sino ir más allá, adicionando la implementación de una Política de Responsabilidad Social Empresarial, que en el transcurso del tiempo brinde mejores rendimientos, ahorros importantes en las operaciones y gestiones, excelencia en el servicio hacia los clientes, cumplimiento con los aspectos legales del SRI, un adecuado clima organizacional para los colaboradores de la empresa y un desarrollo sostenible con el medio ambiente.
- Se verifica que los proyectos de implementación de tecnologías no se encuentran alineados al plan estratégico ecológico, al menos aun se encuentran intentando ejecutar aspecto de sostenibilidad social y ambiental.
- Además, el mayor impacto de la incorporación de una facturación electrónica está dado por la ganancia en la generación, distribución, gestión y recepción de los documentos, por un lado se puede eliminar o disminuir la generación de documentos en papel y toda su gestión de documentos electrónicos.
- Otra importante conclusión de llevar a cabo un Proyecto de Implementación en Factura Electrónica, que de por sí presenta un gran impacto beneficioso en lo financiero, permite a la organización incorporar eficaz y efectivamente la Propuesta de la Responsabilidad Empresarial en una institución bancaria, abordando los componentes de: Organización, Clientes, Colaboradores y del Medio Ambiente.

- Luego de conocer el proceso de generación y fuentes del papel, es importante que las instituciones financieras comiencen a desarrollar e implementar la emisión de documentos tributarios de forma electrónica, y así se evita la contaminación derivada del blanqueo del papel, y la tala de nuevos árboles.
- La creciente tendencia por utilizar o preferir productos ecológicos hará que aumente significativamente la importancia de éste determinante de demanda, esto se hace evidente en las fuertes disposiciones de algunos países para utilizar los mejores productos.

Recomendaciones

A la Administración Tributaria del Ecuador, deben otorgar capacitaciones al público en general de manera constante sobre la facturación electrónica, porque todos somos contribuyentes beneficiarios de estos documentos tributarios.

A la Administración Tributaria del Ecuador, deben realizar una campaña agresiva para el uso de la facturación electrónica.

La Administración Tributaria del Ecuador, debe realizar convenios con las grandes empresas de software las mismas que sean certificadas y faciliten herramientas para procesar los documentos electrónicos amigables para el usuario común.

A los clientes del sistema financiero, hacer conciencia sobre los grandes beneficios de la facturación electrónica para que acepten recibir sus documentos en formato electrónico.

Al sistema financiero, presentar proyectos viables de negocios con los clientes pymes, corporativos que incentiven el uso de documentos electrónicos en sus operaciones comerciales con alianzas estratégicas con los bancos.

Al sistema financiero, llevar a cabo un Plan de Comunicación, para sus distintas etapas de madurez, con el fin de que el proyecto de Facturación Electrónica como Facturación ecológica.

Al sistema financiero, continuar con el desarrollo de estas propuestas ecológicas, estableciendo así otras actividades relacionadas, que permitan a corto, mediano y largo plazo, así obteniendo una cultura de sostenibilidad social y ambientalmente responsable.

Al sistema financiero y organismos de control, analizar la factibilidad de crear un comité correspondiente dentro de la Asociación de Bancos para que canalice todos los esfuerzos que se hagan en tal sentido y más que nada, guíe, documente, valide y mejore constantemente con buenas recomendaciones a cada institución bancaria que aplique una Facturación Electrónica.

Al sistema financiero, emplear un modelo de madurez periódicamente, y antes de gestionar cambios de cultura organizacional, para brindar un mejor panorama de la situación actual y facilitar el diagnóstico de necesidades actuales y futuras que aplican a este proyecto.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Comprobantes de Venta:**

Se los debe entregar cuando se transfieren bienes, se prestan servicios o se realizan transacciones gravadas con tributos. Los tipos de comprobantes de venta son:

- **Facturas:** Es un documento que muestra la entrega de un producto o la provisión de servicios, junto a la fecha de devengo, adicional indica la cantidad a pagar como contraprestación.

En la factura se encuentran los datos del expedidor y del destinatario, el detalle de los productos y servicios suministrados, los precios unitarios, los precios totales, los descuentos y los impuestos.

Destinadas a sociedades o personas naturales que tengan derecho a crédito tributario y en operaciones de exportación.

- **Notas de venta - RISE:** Son emitidas exclusivamente por contribuyentes inscritos en el Régimen Simplificado.
- **Liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios:** Las emiten sociedades personas naturales y sucesiones indivisas en servicios o adquisiciones de acuerdo a las condiciones previstas en el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios vigente.
- **Tiquetes emitidos por máquinas registradoras y boletos o entradas a espectáculos públicos:** Se emiten en transacciones con usuarios finales, no identifican al comprador, únicamente en la emisión de tiquete si se requiere sustentar el gasto deberá exigir una factura o nota de venta - RISE.
- **Otros documentos autorizados.** Emitidos por Instituciones Financieras, Documentos de importación y exportación, tickets aéreos, Instituciones del Estado en la prestación de servicios administrativos: sustenta costos y gastos y crédito tributario siempre que cumpla con las disposiciones vigentes.

- **Comprobantes de Retención.** Comprobantes que acreditan la retención del impuesto, lo efectúan las personas o empresas que actúan como agentes de retención.
- **Documentos Complementarios.** Son documentos complementarios a los comprobantes de venta cuya finalidad es la siguiente:
 - **Notas de crédito:** se emiten para anular operaciones, aceptar devoluciones y conceder descuentos o bonificaciones.
 - **Notas de débito:** se emiten para cobrar intereses de mora y para recuperar costos y gastos, incurridos por el vendedor con posterioridad a la emisión del comprobante.
 - **Guías de remisión:** sustenta el traslado de mercaderías dentro del territorio nacional.
- **Certificado electrónico de información:** Es el mensaje de datos que contiene información de cualquier tipo.
- **Comercio Electrónico:** Es toda transacción comercial realizada en parte o en su totalidad, a través de redes electrónicas de información.
- **Datos personales:** Son aquellos datos o información de carácter personal o íntimo, que son materia de protección en virtud de esta Ley.
- **Datos Personales Autorizados:** Son aquellos datos personales que el titular ha accedido a entregar o proporcionar de forma voluntaria, para ser usados por la persona, organismo o entidad de registro que los solicita, solamente para el fin para el cual fueron recolectados, el mismo que debe constar expresamente señalado y ser aceptado por dicho titular.
- **Datos de creación:** Son elementos confidenciales básicos y necesarios para la creación de una firma electrónica.

- **Destinatario:** Persona a quien va dirigido el mensaje de datos.
- **Desmaterialización electrónica de documentos:** Es la transformación de la información contenida en documentos físicos a mensajes de datos.
- **Dispositivo electrónico:** Instrumento físico o lógico utilizado independientemente para iniciar o responder mensajes de datos, sin intervención de una persona al momento del inicio o respuesta.
- **Dispositivo de emisión:** Instrumento físico o lógico utilizado por el emisor de un documento para crear mensajes de datos o una firma electrónica.
- **Dispositivo de comprobación:** Instrumento físico o lógico utilizado para la validación y autenticación de mensajes de datos o firma electrónica.
- **Emisor:** Persona que origina un mensaje de datos.
- **Factura electrónica:** Conjunto de registros lógicos archivados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos electrónicos de procesamiento de datos que documentan la transferencia de bienes y servicios, cumpliendo los requisitos exigidos por las Leyes Tributarias, Mercantiles y más normas y reglamentos vigentes.
- **Intimidad:** El derecho a la intimidad previsto en la Constitución Política de la República, para efectos de esta Ley, comprende también el derecho a la privacidad, a la confidencialidad, a la reserva, al secreto sobre los datos proporcionados en cualquier relación con terceros, a la no divulgación de los datos personales y a no recibir información o mensajes no solicitados.
- **Mensaje de datos:** Es toda información creada, generada, procesada, enviada, recibida, comunicada o archivada por medios electrónicos, que puede ser intercambiada por cualquier medio. Serán considerados como mensajes de datos,

sin que esta enumeración limite su definición, los siguientes: documentos electrónicos, registros electrónicos, correo electrónico, servicios web, telegrama, télex, fax e intercambio electrónico de datos.

- **Quiebra técnica:** Es la imposibilidad temporal o permanente de la entidad de certificación de información, que impide garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en esta Ley y su reglamento.
- **Red Electrónica de Información:** Es un conjunto de equipos y sistemas de información interconectados electrónicamente.
- **Sellado de tiempo:** Anotación electrónica firmada electrónicamente y agregada a un mensaje de datos en la que conste como mínimo la fecha, la hora y la identidad de la persona que efectúa la anotación.
- **Servicio Electrónico:** Es toda actividad realizada a través de redes electrónicas de información.
- **Signatario:** Es la persona que posee los datos de creación de la firma electrónica, quién, o en cuyo nombre, y con la debida autorización se consigna una firma electrónica.
- **Sistema de información:** Es todo dispositivo físico o lógico utilizado para crear, generar, enviar, recibir, procesar, comunicar o almacenar, de cualquier forma, mensajes de datos.

BIBLIOGRAFÍA

Arias Pou, M. (2006). Manual Práctico de Comercio Electrónico. En M. Arias Pou, *Manual Práctico de Comercio Electrónico* (pág. 387). Madrid: LA LEY grupo Wolters Kluwer.

Banco Central del Ecuador. (2011). Recuperado el 2012, de Banco Central del Ecuador: www.bce.fin.ec

Banco Central del Ecuador. (Junio de 2010). *Políticas de Certificado (PC)*. Obtenido de Certificado de Firma Electrónica Persona Natural IG-052-2010: www.bce.fin.ec

Esker Document Process Automation. (02 de 12 de 2011). *Comunicae*. Obtenido de Sala de Prensa: <http://www.comunicae.com/nota/anuntis-apuesta-por-la-tecnologia-de-facturacion-digital-de-esker>

Higuera, A. M. (2008). Defraudación Fiscal. En A. M. Higuera, *Defraudación Fiscal* (págs. 188-189). México DF: Instituto Nacional de Ciencias Penales.

Rubio Sanz, J. (2008). Gestión del cobro de las operaciones de venta internacional. En J. Rubio Sanz, *Gestión del cobro de las operaciones de venta internacional* (2da ed., pág. 249). Madrid, España: Editorial Club Universitario ECU.

Sanchez y Alonso, R. C. (2007). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Ideaspropias Editorial, Vigo.

Servicio de Rentas Internas. (2012). *Comprobantes de Venta - Formas de emisión*. Obtenido de Ficha técnica de documentos electrónicos: www.sri.gob.ec

Servicio de Rentas Internas. (2012). *Presentación Nuevo esquema CEL - CEF- 20 - 21 - 22.PDF*. Recuperado el 14 de Abril de 2012, de www.sri.gob.ec

Silva Siesquien, I. M. (2011). *Scribd*. Obtenido de Metodología del proyecto de investigación: http://es.scribd.com/doc/73555552/Tipo-nivel-investigacion#outer_page_16

Solorio Smith, R. (2011). *Ecología para el rescate de la tierra*. Libros en Red.

Superintendencia de Bancos y Seguros. (2012). *Superintendencia de Bancos y Seguros de Ecuador*. Obtenido de www.sbs.gob.ec

Tribunal Constitucional del Ecuador. (17 de Abril de 2002). *derechoecuador.com*. Obtenido de Registro Oficial No. 557: www.derechoecuador.com

ANEXOS

Anexo No. 1: Emisión de documentos tributarios por tipo de documento Banco Guayaquil

DOCUMENTOS Y DESCRIPCION DE AUTO IMPRESORES					BANCO BOLIVARIANO			
TIPO DOC TRIBUTARIO	TIPO DE RETENCION	Descripción	PRODUCTO	SERVICIO	Frecuencia de emisión de documentos tributarios	Cantidad de papel por tipo de documento tributario	Tiempo demorado de emisión	Tiempo demorado de entrega
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	CAJEROS AUTOMATICOS	RETIROS EN EL EXTERIOR	780	780	00:00:45	00:00:45
FACTURA	N/A	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	10466	20932	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	10466	20932	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	10466	20932	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	10466	20932	00:05:00	24:00:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Correspondencia	30	60	00:08:00	00:08:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Seguridad	19	38	00:08:00	00:08:00
FACTURA	N/A	GESTION DE COBRANZA COMISIONES ANTICIPADAS	COBRANZA	OPERACIONES DE COBRANZAS	8451	16902	00:10:00	24:00:00
FACTURA	N/A	CARTAS DE CRÉDITO	COMERCIO EXTERIOR	OPERACIONES DE COMEX	7451	14902	00:08:00	24:00:00
COMP. RETENCION	ISD	IMPUESTO A LA SALIDA DE DIVISAS	COMERCIO EXTERIOR	CARTAS DE CRÉDITO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	1525	3050	00:08:00	24:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS AHORRO	11588	23176	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS AHORRO	1996	3992	00:03:00	48:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	15326	30652	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	13009	26018	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Por pago de cheque en exterior BBE en el Exterior	CUENTAS	Pago de cheques BBE en el Exterior	47147	94294	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	12000	24000	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	25466	50932	00:12:00	72:00:00
FACTURA	N/A	COBRANZAS PURAS INTERESES	FACTORING	OPERACIONES DE FACTORING	60	120	00:04:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REVALUOS	623	1246	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REVALUOS	623	1246	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REVALUOS	763	1526	00:06:00	72:00:00
FACTURA	N/A	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	900	1800	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	900	1800	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	900	1800	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	RECAUDACIONES	RECAUDACION DE SERVICIOS	72000	144000	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS INMEDIATOS	44363	88726	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS PROGRAMADOS	46323	92646	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COLEGIOS	5888	11776	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	SERVICIOS	TARJETA CORPORATIVA	CONSUMO PARA LOS FRANQUICIADOS	10088	20176	00:06:00	00:06:00
COMP. RETENCION	RENTA	INTERBANCARIOS	TESORERIA	INTERBANCARIOS	9003	18006	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	REPOS, RECOS	TESORERIA	REPOS/RECOS	8112	16224	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	EMISION CHEQUES DEL EXTERIOR	341975	683950	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES	341006	682012	00:12:00	72:00:00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Anexo No. 2: Emisión de documentos tributarios por tipo de documento Banco Bolivariano

DOCUMENTOS Y DESCRIPCIÓN DE AUTO IMPRESORES					BANCO DE GUAYAQUIL			
TIPO DOC TRIBUTARIO	TIPO DE RETENCION	Descripción	PRODUCTO	SERVICIO	Frecuencia de emisión de documentos tributarios	Cantidad de papel por tipo de documento tributario	Tiempo demorado de emisión	Tiempo demorado de entrega
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	CAJEROS AUTOMATICOS	RETIROS EN EL EXTERIOR	2417	2417	00:00:45	00:00:45
FACTURA	N/A	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	15414	30828	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	15414	30828	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	15414	30828	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	15414	30828	00:05:00	24:00:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Correspondencia	60	120	00:08:00	00:08:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Seguridad	54	108	00:08:00	00:08:00
FACTURA	N/A	GESTION DE COBRANZA COMISIONES ANTICIPADAS	COBRANZA	OPERACIONES DE COBRANZAS	12641	25282	00:10:00	24:00:00
FACTURA	N/A	CARTAS DE CRÉDITO	COMERCIO EXTERIOR	OPERACIONES DE COMEX	9846	19692	00:08:00	24:00:00
COMP. RETENCION	ISD	IMPUESTO A LA SALIDA DE DIVISAS	COMERCIO EXTERIOR	CARTAS DE CRÉDITO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	7411	14822	00:08:00	24:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS AHORRO	12147	24294	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS AHORRO	2156	4312	00:03:00	48:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	18669	37338	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	14329	28658	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Por pago de cheque en exterior BBE en el Exterior	CUENTAS	Pago de cheques BBE en el Exterior	49456	98912	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	11000	22000	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	10444	20888	00:12:00	72:00:00
FACTURA	N/A	COBRANZAS PURAS INTERESES	FACTORING	OPERACIONES DE FACTORING	368	736	00:04:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REAVALUOS	956	1912	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REAVALUOS	956	1912	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REAVALUOS	1476	2952	00:06:00	72:00:00
FACTURA	N/A	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	1400	2800	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	1400	2800	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	1400	2800	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	RECAUDACIONES	RECAUDACION DE SERVICIOS	72006	144012	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS INMEDIATOS	58127	116254	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS PROGRAMADOS	56147	112294	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COLEGIOS	6325	12650	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	SERVICIOS	TARJETA CORPORATIVA	CONSUMO PARA LOS FRANQUICIADOS	12365	24730	00:06:00	00:06:00
COMP. RETENCION	RENTA	INTERBANCARIOS	TESORERIA	INTERBANCARIOS	9937	19874	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	REPOS, RECOS	TESORERIA	REPOS/RECOs	9624	19248	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	EMISION CHEQUES DEL EXTERIOR	545211	1090422	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES	533314	1066628	00:12:00	72:00:00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Anexo No. 3: Emisión de documentos tributarios por tipo de documento Banco Pichincha

DOCUMENTOS Y DESCRIPCION DE AUTO IMPRESORES					BANCO PICHINCHA			
TIPO DOC TRIBUTARIO	TIPO DE RETENCION	Descripción	PRODUCTO	SERVICIO	Frecuencia de emisión de documentos tributarios	Cantidad de papel por tipo de documento tributario	Tiempo demorado de emisión	Tiempo demorado de entrega
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	CAJEROS AUTOMATICOS	RETIROS EN EL EXTERIOR	6952	6952	00:00:45	00:00:45
FACTURA	N/A	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	25526	51052	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	25526	51052	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	25526	51052	00:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	25526	25526	00:05:00	24:00:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Correspondencia	80	160	00:08:00	00:08:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Seguridad	40	80	00:08:00	00:08:00
FACTURA	N/A	GESTION DE COBRANZA COMISIONES ANTICIPADAS	COBRANZA	OPERACIONES DE COBRANZAS	19504	39008	00:10:00	24:00:00
FACTURA	N/A	CARTAS DE CRÉDITO	COMERCIO EXTERIOR	OPERACIONES DE COMEX	17544	35088	00:08:00	24:00:00
COMP. RETENCION	ISD	IMPUESTO A LA SALIDA DE DIVISAS	COMERCIO EXTERIOR	CARTAS DE CRÉDITO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	6047	12094	00:08:00	24:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS AHORRO	45147	90294	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS AHORRO	5147	10294	00:03:00	48:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	41785	83570	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	38748	77496	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Por pago de cheque en exterior BBE en el Exterior	CUENTAS	Pago de cheques BBE en el Exterior	56780	113560	00:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	6456	12912	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	4342	8684	00:12:00	72:00:00
FACTURA	N/A	COBRANZAS PURAS INTERESES	FACTORING	OPERACIONES DE FACTORING	1290	2580	00:04:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REVALUOS	3245	6490	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REVALUOS	3245	6490	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REVALUOS	6478	12956	00:06:00	72:00:00
FACTURA	N/A	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	1478	2956	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	1478	2956	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	1478	2956	00:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	RECAUDACIONES	RECAUDACION DE SERVICIOS	98457	196914	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS INMEDIATOS	741695	1483390	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS PROGRAMADOS	845127	1690254	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COLEGIOS	514222	1028444	00:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	SERVICIOS	TARJETA CORPORATIVA	CONSUMO PARA LOS FRANQUICIADOS	47987	95974	00:06:00	00:06:00
COMP. RETENCION	RENTA	INTERBANCARIOS	TESORERIA	INTERBANCARIOS	1478001	2956002	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	REPOS, RECOS	TESORERIA	REPOS/RECOs	478116	956232	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	EMISION CHEQUES DEL EXTERIOR	645125	1290250	00:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES	985474	1970948	00:12:00	72:00:00

Fuente: Superintendencia de Bancos

Anexo No. 4: Emisión de documentos tributarios por tipo de documento Banco Machala

DOCUMENTOS Y DESCRIPCION DE AUTO IMPRESORES					BANCO DE MACHALA			
TIPO DOC TRIBUTARIO	TIPO DE RETENCION	Descripción	PRODUCTO	SERVICIO	Frecuencia de emisión de documentos tributarios	Cantidad de papel por tipo de documento tributario	Tiempo demorado de emisión	Tiempo demorado de entrega
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	CAJEROS AUTOMATICOS	RETIROS EN EL EXTERIOR	380	760	0:00:45	0:00:45
FACTURA	N/A	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	8630	17260	0:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	7800	15600	0:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	9411	18822	0:05:00	24:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	PAGOS PRESTAMOS INTERES NORMAL E /INTERES MORA	CARTERA	OPERACIONES DE CARTERA	7112	14224	0:05:00	24:00:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Correspondencia	28	56	0:08:00	0:08:00
FACTURA	N/A	PAGO SEMESTRAL DE ALQUILER DE CASILLEROS DE SEGURIDAD	CASILLEROS	Alquiler de Casilleros de Seguridad	40	80	0:08:00	0:08:00
FACTURA	N/A	GESTION DE COBRANZA COMISIONES ANTICIPADAS	COBRANZA	OPERACIONES DE COBRANZAS	6258	12516	0:10:00	24:00:00
FACTURA	N/A	CARTAS DE CRÉDITO	COMERCIO EXTERIOR	OPERACIONES DE COMEX	4900	9800	0:08:00	24:00:00
COMP. RETENCION	ISD	IMPUESTO A LA SALIDA DE DIVISAS	COMERCIO EXTERIOR	CARTAS DE CRÉDITO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	840	1680	0:08:00	24:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS AHORRO	8661	17322	0:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS AHORRO	528	1056	0:03:00	48:00:00
FACTURA	N/A	Costos de servicios	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	11004	22008	0:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	RENDIMIENTOS FINANCIEROS	CUENTAS	CTAS CORRIENTES	8441	16882	0:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Por pago de cheque en exterior BBE en el Exterior	CUENTAS	Pago de cheques BBE en el Exterior	30009	60018	0:03:00	48:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	6833	13666	0:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	Obligaciones / Cancelaciones	DEPOSITOS A PLAZOS	Depósitos a Plazo	3450	6900	0:12:00	72:00:00
FACTURA	N/A	COBRANZAS PURAS INTERESES	FACTORING	OPERACIONES DE FACTORING	0	0	0:04:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REAVVALUOS	102	204	0:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REAVVALUOS	80	160	0:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA & RENTA	POR PAGO A PERITOS	GARANTIAS	PAGOS POR AVALUOS/REAVVALUOS	540	1080	0:06:00	72:00:00
FACTURA	N/A	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	540	1080	0:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	123	246	0:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	IVA	ARRENDAMIENTOS CON OPCION COMPRA	LEASING	LEASING	120	240	0:06:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	RECAUDACIONES	RECAUDACION DE SERVICIOS	42154	84308	0:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS INMEDIATOS	12000	24000	0:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COBROS PROGRAMADOS	12000	24000	0:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	Servicio de Recaudaciones	NEGOCIOS ELECTRONICOS	COLEGIOS	400	800	0:02:00	96:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	SERVICIOS	TARJETA CORPORATIVA	CONSUMO PARA LOS FRANQUICIADOS	0	0	0:06:00	0:06:00
COMP. RETENCION	RENTA	INTERBANCARIOS	TESORERIA	INTERBANCARIOS	4521	9042	0:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	RENTA	REPOS, RECOS	TESORERIA	REPOS/RECOs	4175	8350	0:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	EMISION CHEQUES DEL EXTERIOR	25411	50822	0:12:00	72:00:00
COMP. RETENCION	ISD	SALIDA DE DIVISAS AL EXTERIOR	TRANSFERENCIAS	TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES	22145	44290	0:12:00	72:00:00

Fuente: Superintendencia de Bancos

**Anexo No 5: Cantidad de Clientes y de Cuentas con corte a diciembre del 2011 –
Banco Bolivariano**

TIPO DE DEPOSITO	Banco Bolivariano	
	Número de Clientes	Número de Cuentas
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE GENERAN INTERESES	144	146
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE NO GENERAN INTERESES	53.131	53.434
DEPÓSITOS MONETARIOS DE INSTITUCIONES FINANCIERAS	9	9
DEPÓSITOS DE AHORRO	451.611	457.590
DE 1 A 30 DÍAS	1.838	2.165
DE 31 A 90 DÍAS	2.923	3.768
DE 91 A 180 DÍAS	1.963	2.373
DE 181 A 360 DÍAS	906	1.073
DE MÁS DE 361 DÍAS	141	159
DEPÓSITOS DE GARANTÍA	18	18
DEPOSITOS RESTRINGIDOS	2.948	3.212

Fuente: Superintendencia de Bancos

**Anexo No 6: Cantidad de Clientes y de Cuentas con corte a diciembre del 2011 –
Banco Pichincha**

TIPO DE DEPOSITO	Banco Pichincha	
	Número de Clientes	Número de Cuentas
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE GENERAN INTERESES	376	440
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE NO GENERAN INTERESES	257.970	266.296
DEPÓSITOS MONETARIOS DE INSTITUCIONES FINANCIERAS	200	314
DEPÓSITOS DE AHORRO	1.739.447	1.879.133
DE 1 A 30 DÍAS	10.506	12.415
DE 31 A 90 DÍAS	11.777	13.574
DE 91 A 180 DÍAS	9.868	11.122
DE 181 A 360 DÍAS	4.635	5.241
DE MÁS DE 361 DÍAS	645	698
DEPÓSITOS DE GARANTÍA	5.935	5.895
DEPOSITOS RESTRINGIDOS	36.444	29.205

Fuente: Superintendencia de Bancos

**Anexo No. 7: Cantidad de Clientes y de Cuentas con corte a diciembre del 2011
– Banco de Guayaquil**

TIPO DE DEPOSITO	Banco de Guayaquil	
	Número de Clientes	Número de Cuentas
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE GENERAN INTERESES	1.506	1.577
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE NO GENERAN INTERESES	178.420	182.123
DEPÓSITOS MONETARIOS DE INSTITUCIONES FINANCIERAS	68	103
DEPÓSITOS DE AHORRO	543.953	558.275
DE 1 A 30 DÍAS	4.960	5.937
DE 31 A 90 DÍAS	5.525	6.499
DE 91 A 180 DÍAS	2.640	3.092
DE 181 A 360 DÍAS	1.606	2.115
DE MÁS DE 361 DÍAS	255	1.959
DEPOSITOS RESTRINGIDOS	326	414

Fuente: Superintendencia de Bancos

**Anexo No. 8: Cantidad de Clientes y de Cuentas con corte a diciembre del 2011
– Banco de Machala**

TIPO DE DEPOSITO	Banco de Machala	
	Número de Clientes	Número de Cuentas
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE GENERAN INTERESES	10	16
DEPÓSITOS MONETARIOS QUE NO GENERAN INTERESES	20.020	20.609
DEPÓSITOS MONETARIOS DE INSTITUCIONES FINANCIERAS	7	8
DEPÓSITOS DE AHORRO	152.202	155.151
DE 1 A 30 DÍAS	834	922
DE 31 A 90 DÍAS	870	960
DE 91 A 180 DÍAS	808	904
DE 181 A 360 DÍAS	389	423
DE MÁS DE 361 DÍAS	30	31
DEPOSITOS RESTRINGIDOS	731	825

Fuente: Superintendencia de Bancos

Anexo No. 9: Cuestionario de preguntas para entrevista a funcionarios de las instituciones financieras sujetos de estudio

DATOS DE LA ENTREVISTA
INSTITUCION FINANCIERA:
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:
AREA O DEPARTAMENTO:
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:
FECHA:

- 1. ¿Cuántas facturas estimadas emite su organización anualmente?**
- 2. ¿Tienen algún sistema de digitalización de documento?**
- 3. ¿Qué es para usted la facturación electrónica?**
- 4. ¿Qué beneficios económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica la institución financiera que usted trabaja?**
- 5. ¿Qué aspectos negativos económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica?**
- 6. El SRI actualmente dispone que la emisión de documentos tributarios electrónicos es opcional, y a partir del 2014 ya va a ser obligatorio para los contribuyentes que emiten por auto impresión ¿Qué le parece esta transición?**
- 7. ¿Qué estrategia utilizaría para proponer e implementar la facturación electrónica en la institución financiera donde usted trabaja?**

Anexo No. 10: Entrevista al Banco Pichincha

DATOS DE LA ENTREVISTA	
INSTITUCION FINANCIERA:	BANCO PICHINCHA
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	JUAN CARLOS DOMINGUEZ
AREA O DEPARTAMENTO:	GERENTE DE AGENCIA POLICENTRO
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:	HEIDY PEREZ / LORENA MENDEZ
FECHA:	03-09-2012

1. ¿Cuántas facturas estimadas emite su organización anualmente? (valor estimado)

500.000 APROX.

2. ¿Tienen algún sistema de digitalización de documento?

NO_____

3. ¿Qué es para usted la facturación electrónica?

Una factura saneada o digitaliza que se recibe a una dirección electrónica._____

4. ¿Qué beneficios económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica la institución financiera que usted trabaja?

Ahorro de gasto de impresión proveedor , entrega por corrier, etc., beneficio ecológico ahorro consumo de papel

5. ¿Qué aspectos negativos económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica?

Ninguna mientras las mismas cumplan las disposiciones legales y normativas del SRI_

6. El SRI actualmente dispone que la emisión de documentos tributarios electrónicos es opcional, y a partir del 2014 ya va a ser obligatorio para los contribuyentes que emiten por auto impresión ¿Qué le parece esta transición?

Considero un tiempo prudencial para familiarizar a los consumidores sobre la facturación electrónica._

7. ¿Qué estrategia utilizaría para proponer e implementar la facturación electrónica en la institución financiera donde usted trabaja?

Campaña de motivación para que los clientes soliciten facturación electrónica (sorteos, regalos etc.).

Anexo No. 11: Entrevista Banco Guayaquil

DATOS DE LA ENTREVISTA	
INSTITUCION FINANCIERA:	Banco Guayaquil
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	Eloy Bravo
AREA O DEPARTAMENTO:	Inteligencia de Negocios - JEFE
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:	Lorena Méndez / Heidi Pérez
FECHA:	31/08/2012

1. ¿Cuántas facturas estimadas emite su organización anualmente?

800.000 aproximadamente

2. ¿Tienen algún sistema de digitalización de documento?

No, recién se está levantando un proceso para realizar uno

3. ¿Qué es para usted la facturación electrónica?

Es comprobante digital que cumple con los requisitos legales que se exigen en las facturas tradicionales

4. ¿Qué beneficios económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica la institución financiera que usted trabaja?

Disminuir costos de impresión y por el lado ecológico el de no consumir papel, por nuestra parte esperamos reducir costos.

5. ¿Qué aspectos negativos económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica?

Económicos, solo al inicio, en la implementación y capacitación del proceso, todo esto hasta obtener el punto de retorno, ecológicos podrían ser por la necesidad de obtener nuevos equipos, tintas que no pueden ser debidamente reciclados

6. El SRI actualmente dispone que la emisión de documentos tributarios electrónicos es opcional, y a partir del 2014 ya va a ser obligatorio para los contribuyentes que emiten por auto impresión ¿Qué le parece esta transición?

Debería ser de libre decisión, pueden haber empresas pequeñas o el microempresario que no podría a corto plazo implementar este proceso

7. ¿Qué estrategia utilizaría para proponer e implementar la facturación electrónica en la institución financiera donde usted trabaja?

Indicar las ventajas que tenemos al implementar este proceso, como el ahorro de papel, el tiempo en emitir la factura, y el llevar un control eficaz en la emisión de facturas en periodos de tiempo, quiero decir tener debidamente respaldado electrónicamente estos documentos.

Anexo No. 12: Entrevista Banco de Bolivariano

DATOS DE LA ENTREVISTA	
INSTITUCION FINANCIERA:	BANCO BOLIVARIANO
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	MANUEL SARZOSA
AREA O DEPARTAMENTO:	DESARROLLO DE SISTEMAS - GERENTE
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:	LORENA MENDEZ / HEIDI PEREZ
FECHA:	14 de Agosto 2012

1. ¿Cuántas facturas estimadas emite su organización anualmente?

Aproximadamente 168000 documentos tributarios entre facturas, notas de venta, comprobantes de retención y demás.

2. ¿Tienen algún sistema de digitalización de documento?

Si.

3. ¿Qué es para usted la facturación electrónica?

Facturación Electrónica es la equivalente digital de la tradicional facturan en papel, es un vía más de emisión de documentos tributarios que cumple con los requisitos legales y exigibles a una factura tradicional en papel y su validez viene soportada adicionalmente con la firma electrónica del documento.

4. ¿Qué beneficios económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica la institución financiera que usted trabaja?

Como antecedente puedo indicar que el Banco está como piloto para la facturación electrónica cuya emisión ya está aprobada por el SRI. Como beneficio económico sería el ahorro en el gasto de papelería, ahorro en costos de impresión aunque esto no vería reflejado inmediatamente sino en el futuro, se espera llegar al 75% de los clientes en cinco años a partir de que sea implementado, entiendo que Marketing está trabajando en una campaña muy prometedora para lograrlo en poco tiempo.

Como beneficio ecológico tenemos que la facturación electrónica evitará la tala de árboles así como también ahorrara el consumo de agua y energía eléctrica.

5. ¿Qué aspectos negativos económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica?

Como un aspecto negativo en la parte económica inicialmente sería el costo de la implementación de la facturación electrónica entre los cuales podemos

mencionar la adquisición de un software generador de XML's y de la firma digital de los documentos, adicional también hay que considerar la inversión del hardware que se debe realizar para esta implementación.

6. El SRI actualmente dispone que la emisión de documentos tributarios electrónicos es opcional, y a partir del 2014 ya va a ser obligatorio para los contribuyentes que emiten por auto impresión ¿Qué le parece esta transición?

Pienso que la transición debe darse pero lamentablemente la falta de difusión y desconocimiento de la facturación electrónica por parte de todos los beneficiarios, hace que el tiempo estipulado por el SRI quede corto, eso sin contar que el SRI desde que se inicio este nuevo tipo de facturación ha realizado diversos cambios lo que no ha permitido exista estabilidad en la normativa ocasionando a las diferentes instituciones y/o empresas realicen cambios constantes en sus sistemas informáticos.

7. ¿Qué estrategia utilizaría para proponer e implementar la facturación electrónica en la institución financiera donde usted trabaja?

Una vez que el SRI manifieste la estabilidad de la normativa de facturación electrónica como estrategia se debe presentar el proyecto a alto nivel con costos, tiempos y recursos que participarían.

Anexo No. 13: Entrevista Banco Machala

DATOS DE LA ENTREVISTA	
INSTITUCION FINANCIERA:	BANCO DE MACHALA
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	ING GRACE SHININ
AREA O DEPARTAMENTO:	GERENTE DE MARKETING
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:	HEIDI PEREZ / LORENA MÉNDEZ
FECHA:	30/08/2012

1. ¿Cuántas facturas estimadas emite su organización anualmente? (valor estimado)

Aproximadamente unas 300.000

2. ¿Tienen algún sistema de digitalización de documento?

NO POR EL MOMENTO

3. ¿Qué es para usted la facturación electrónica?

Tener las factura Digitalizadas a través de un sistema y con autorizaciones correspondientes del SRI

4. ¿Qué beneficios económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica la institución financiera que usted trabaja?

El principal es el ahorro de papel

5. ¿Qué aspectos negativos económicos y ecológicos encuentra en la facturación electrónica?

En la parte económica encuentro que deberíamos hacer una campaña exhaustiva para llevar a todos nuestros clientes jurídicos y naturales, en especial que nuestra mayoría son clientes Pymes dedicados al negocio de la agricultura, además por otra parte está la inversión en infraestructura tecnológica que debe generar la rentabilidad hasta cinco años que es el estándar empleado para la evaluación de los proyectos.

6. El SRI actualmente dispone que la emisión de documentos tributarios electrónicos es opcional, y a partir del 2014 ya va a ser obligatorio para los contribuyentes que emiten por auto impresión ¿Qué le parece esta transición?

Debe ser gradual para que las personas se acostumbren.

7. ¿Qué estrategia utilizaría para proponer e implementar la facturación electrónica en la institución financiera donde usted trabaja?

Lo principal es comunicar a la administración el beneficio del ahorro

Anexo No. 14: Entrevista de aceptación clientes Banco Bolivariano

Entrevistado: Manuel Sarzosa

Gerente de Desarrollo de Sistemas

Fecha: 12 de Septiembre 2012

- 1. ¿El Banco ha realizado algún estudio de mercado con sus clientes sobre la aceptación de sus documentos tributarios en formato electrónico?**

Entiendo que si realizó un focus group, cuyas preguntas pasaron por mi revisión sobre conocimientos técnicos y conceptualización.

- 2. En síntesis, ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos?**

Los resultados fueron divididos, los clientes jurídicos si aceptarían recibir sus documentos tributarios de forma electrónica ya que les reduce tiempos en sus procesos operativos y comerciales, como también costos en enviarlos a retirar al banco y optimizan el tiempo de sus mensajeros en otras actividades, además habían solicitado que todos los documentos se les entregue en forma electrónica, y pidieron que el banco debería aliarse estratégicamente con el SRI para que se den capacitaciones y una buena difusión de los conceptos básicos y beneficios.

Los clientes naturales la mitad de los asistentes han expresado desconocimiento sobre el tema pero que suena una buena idea a utilizar la nueva forma de emisión electrónica siempre y cuando el banco proporcione los medios más prácticos de entregarlos a los beneficiarios y sus aplicaciones en el comercio o con el SRI, la otra mitad de los asistentes indicaron que prefieren el uso del papel ya que desconfían de los medios electrónicos y que deberían esperar unos 10 años más que las nuevas generaciones cambien la cultura ecuatoriana de realizar todas las transacciones comerciales con el soporte del papel.

- 3. ¿Conoce si existe algún plan de marketing para llegar a los clientes y por cuánto tiempo?**

Si conozco que existe un plan pero no se por cuánto tiempo, el plan se resume en llegar a los clientes según su segmento naturales y jurídicos.

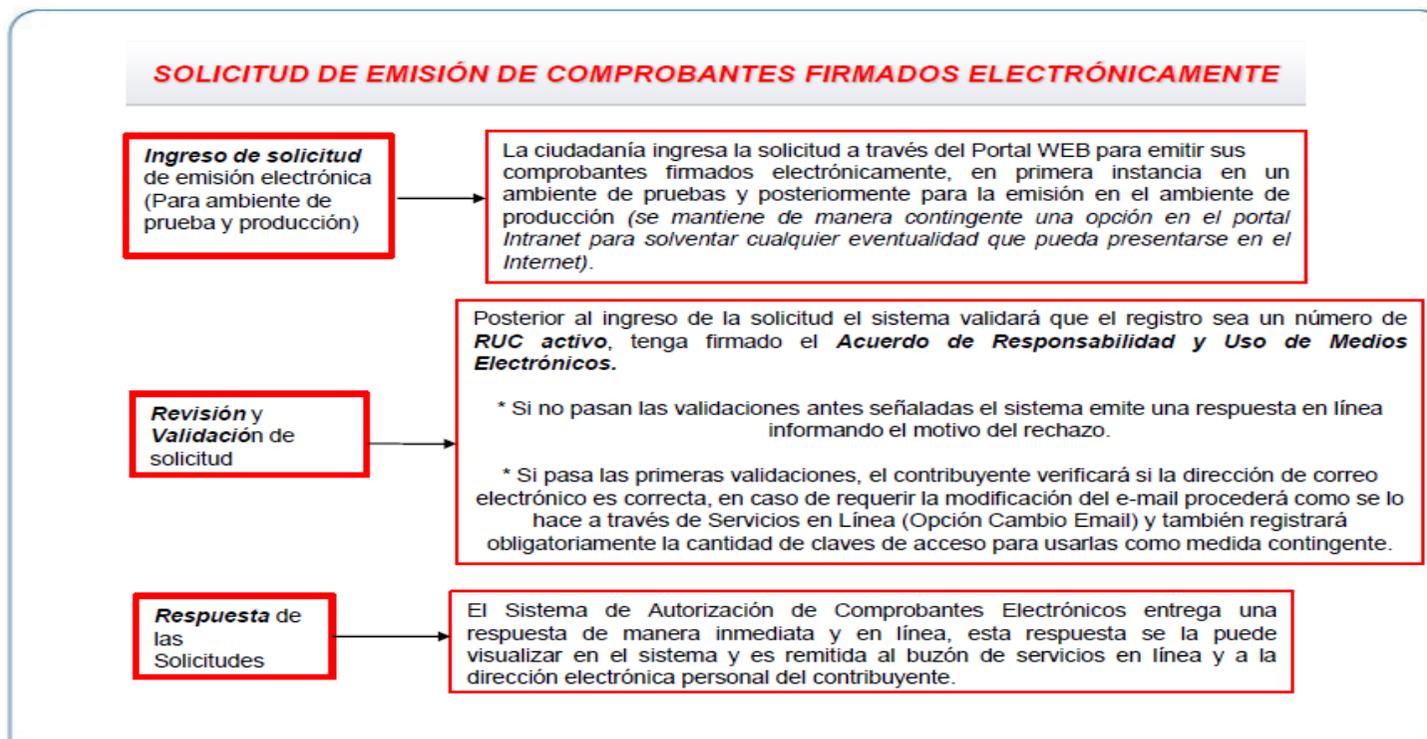
- 4. ¿Qué porcentaje mensual o anual de sus clientes tienen estimado que acepten la facturación electrónica?**

Con el plan de marketing esperan una aceptación del 2% mensual de nuestros clientes, aproximadamente el banco tiene 95mil clientes, se estaría hablando de unos 1900 clientes mensuales, los cuales en lo particular considero que es una meta muy ambiciosa.

5. En relación con la pregunta anterior, ¿Conoce usted un estimado de clientes naturales y clientes jurídicos que tiene el banco?

De los 95mil clientes el 20% aproximadamente son jurídicos, es decir, 19mil clientes jurídicos, y 76 mil clientes naturales.

Anexo No. 15: Proceso de solicitud de autorización de emisión de documentos electrónicos

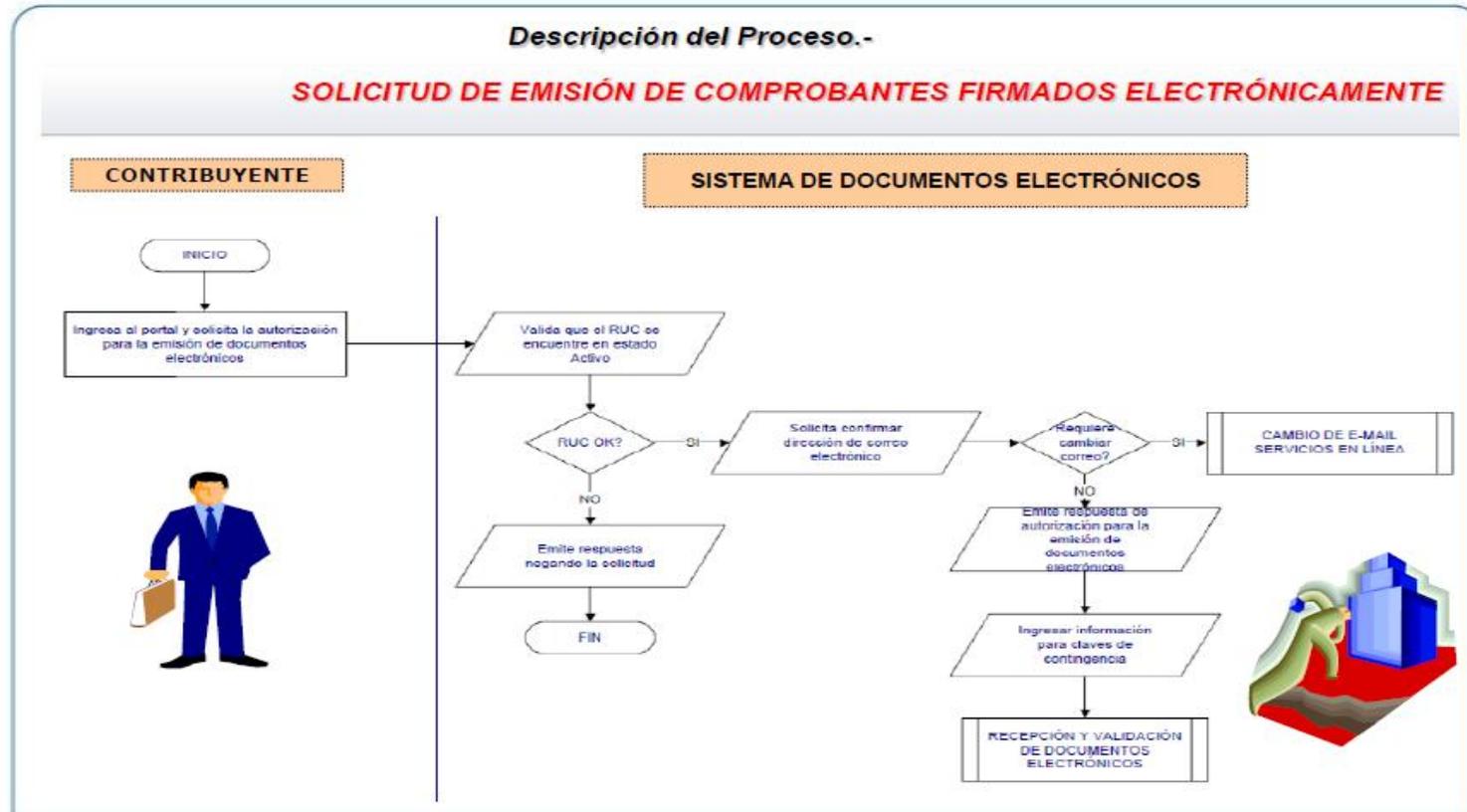


Nuevo Esquema de Emisión de Comprobantes Electrónicos

SRI
...le hace bien al país!

Fuente: (Servicio de Rentas Internas, 2012) www.sri.gob.ec

Anexo No. 16 Descripción del proceso de solicitud de autorización de emisión de documentos electrónicos



Fuente: (Servicio de Rentas Internas, 2012) www.sri.gob.ec