



**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO  
DE GUAYAQUIL**

**Proyecto de Titulación Previo a la Obtención  
del Título de Ingeniero en Comercio y  
Finanzas Internacionales Bilingüe**

**Facturación Electrónica**

**A U T O R A :**

Pamela María Arosemena Morales

**T U T O R :**

Ing. Max Galarza

**2010**



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**PROYECTO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION  
DEL TITULO DE INGENIERO EN COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES BILINGUE**

**FACTURACION ELECTRONICA**

**Autora:**

**Pamela María Arosemena Morales**

**Tutor:**

**Ing. Max Galarza**

**2010**

## **DEDICATORIA.**

La concepción de este proyecto está dedicado a mi madre, pilar fundamental en mi vida. Sin ella, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ella gran ejemplo a seguir y destacar. Gracias por brindarme los recursos necesarios y ayudarme a cumplir mis objetivos. También dedico este proyecto a mi novio, Cesar Arcos. Por estar siempre a mi lado brindándome su amor, apoyo y ayuda incondicional.

**PAMELA AROSEMENA MORALES**

# INDICE

Introducción	1
<b>CAPITULO I GENERALIDADES</b>	<b>3</b>
1.1 La facturación en la actualidad	3
1.2 Evolución en la facturación	6
1.3 Problemas en la facturación física	6
1.4 La facturación electrónica	9
1.4.1 Fases de la facturación electrónica	10
1.5 Ventajas de su utilización/medioambientales	11
1.6 Experiencias de facturación electrónica en otros países	19
1.7 Facturación electrónica en el Ecuador	20
1.8 Misión	23
1.9 Visión	23
1.10 Objetivos	23
1.11 Análisis Foda	25
1.11.1 Fortalezas	25
1.11.2 Oportunidades	26
1.11.3 Debilidades	26
1.11.4 Amenazas	26
1.12 Base legal	27
1.12.1 Reglamento general a la ley de comercio electrónico	28
1.12.2 Derechos digitales de los ciudadanos	35
1.13 Firma digital	36
<b>CAPITULO II EL PROCESO DE FACTURACION ELECTRONICA</b>	<b>41</b>
2.1 Envío y recibo de facturas electrónicas	41
2.2 Proceso de facturación	42
2.3 Formatos de la firma digital de la factura	44
2.4 Característica del medio magnético	49
2.5 Accesibilidad al sistema	50
<b>CAPITULO III APLICACIÓN DE LA FACTURACION ELECTRONICA EN UNA EMPRESA NAVIERA</b>	<b>58</b>
3.1 Antecedentes	58
3.2 Importancia	59

3.3 Análisis situacional	60
3.3.1 Tipo de Investigación	60
3.3.2 Fuentes y técnicas para la recolección de información	61
3.3.3 Resultado de las encuestas	63
3.4 Proceso de cambio	66
3.5 Etapas del proceso	69
CAPITULO IV ANALISIS ECONOMICO – FINANCIERO	68
4.1 Presupuesto inicial	68
4.2 Costos de implementación	73
4.3 Fuente de Financiamiento	74
4.3 Análisis costo-beneficio	75
4.4 Análisis financiero del proyecto	77
4.5 Costo anual facturación actual vs. Electrónica	77
4.6 Flujo de Caja	78
4.7 Tasa Interna de Retorno	79
4.8 Valor actual neto	79
4.9 Coeficiente Costo – beneficio	80
4.10 Conclusiones del análisis económico del proyecto	81
4.11 Factibilidad	81
4.12 Viabilidad	82
4.13 Sustentabilidad	82
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFIA	86
ANEXOS	89

## INTRODUCCION

El objetivo de la investigación es implementar un esquema y aplicación en el sistema de una naviera para la emisión de documentos electrónicos, investigare sobre los costos que implica la facturación con documentos pre impresos y posterior emisión individual de facturas, envío de facturas a nuestros clientes, problemas que esto incurre como pérdida de ,facturas errores etc. y el impacto tanto tecnológico como económico de la empresa al cambiar su forma de facturación tradicional a la nueva propuesta de facturación electrónica que el Servicio de Rentas Interna del Ecuador está proponiendo para que el Ecuador avance tecnológicamente. Esto es una "revolución tecnológica" a la cual deben incorporarse todas las empresas nacionales que buscan profundizar su capacidad de competir en una economía global y cada vez mas compleja.

El SRI solo entra al proceso de facturas electrónicas como un ente controlador y revisador mas no desarrollador, ya que estos en línea pueden detectar errores en las facturas, ellos no elaboran los sistemas para el proceso de elaboración de las facturas en cada empresa que desee entrar a este proceso, sino que cada empresa por si misma debe crear o implementar en sus sistemas internos un módulo para poder emitir estas facturas.

Cabe recalcar que el SRI hace la propuesta de la facturación pero esto es facultativo de cada empresa de realizarlo o no, pero el mundo entero avanza con la tecnología y nos brinda la oportunidad de adherirnos a esta o quedarnos en las formas antiguas de hacerlo.

## **CAPITULO I**

### **GENERALIDADES**

#### **1.1 La facturación en la actualidad**

Las facturas son comprobantes de venta que sustentan la transferencia de un bien o la prestación de un servicio. Son utilizadas cuando la transacción se realiza con personas jurídicas o con personas naturales que necesiten sustentar crédito tributario del IVA, y en operaciones de exportación, quienes emiten las facturas es el proveedor ósea quien vende el producto o servicio a sus clientes. Quien esta a cargo de imprimir estos comprobantes de papel son las imprentas, pero no puede ser cualquier imprenta sino las que están debidamente autorizadas por el Servicio de Rentas Internas, las mismas que se encargan de solicitar al SRI la autorización para el contribuyente.

Las facturas deben contener esta información básica: información del vendedor, del adquirente y de la transacción desagregando los impuestos; así como los datos de la imprenta autorizada, de la autorización de la Factura y de su caducidad. Los datos completos del emisor que deben ir son: razón social, nombre comercial, dirección de la matriz y del establecimiento emisor (cuando corresponda), registro único de contribuyentes, denominación (factura), numeración de la factura (previamente establecida y aprobada por el SRI),

numero de autorización otorgada por el SRI, fecha de emisión, validez de la factura. Los datos completos del adquirente que deben ir son: razón social, registro único de contribuyentes, dirección. Los datos en de la factura de los bienes o servicios que se compra: descripción del bien o servicio, precio unitario, cantidad, subtotal, IVA, descuentos, valor total. Por ultimo deben ir los datos de la imprenta y los destinatarios (adquirente, emisor, Sri).

Estas deberían ser llenadas en forma manual, mecánica o a través de sistemas computarizados. Las Facturas en original y copia, deben ser llenadas en forma simultánea mediante el uso de papel carbón, carbonado o autocopiativo químico; en cualquier caso las copias deberán ser idénticas al original, caso contrario no serán válidas. Las facturas no tienen un formato establecido, este depende de las necesidades del contribuyente.

Estos documentos no deberán presentar borrones, tachones o enmendaduras, por tanto, cuando se cometan errores al llenar una factura, deberá anularse consignando la leyenda "ANULADO", además colocar el numero de la factura que la reemplazara y archivarla en original y todas sus copias en forma cronológica, durante un período de 6 años.

Quedará significativamente simplificado el proceso y los costos de almacenamiento de las facturas –el cual es exigido por seis años según la normativa tributaria para ser presentadas en caso de ser requerido-, por cuanto la facturación electrónica termina con la necesidad de acopiarlos físicamente. Deberá mantenerlos adicionalmente en archivo magnético. Todos los documentos deberán estar disponibles ante cualquier requerimiento del SRI o ante cualquier auditoria externa.



# Formato de factura

## Requisitos Preimpresos - Requisitos de Llenados

Razón Social	AUTOMÓVILES NACIONALES S.A.	RUC 1790182345001	RUC									
Nombre Comercial	AUTOMAN	Factura	Denominación									
Dirección de la matriz y del establecimiento emisor (cuando corresponda)	MATRIZ: Av. 6 de Diciembre N24-50 y Gral. Foch Quito SUCURSAL: Luis Plaza Danin 818 y M. Alcivar Guayaquil	Nº. 002 - 001-0000251	Numeración									
		Nº. Autorización 1047844855	Nº. de Autorización (otorgado por el SRI)									
Razón Social del comprador	Sr. (es): _____	Fecha de Emisión: _____	Fecha de emisión									
RUC comprador	RUC o CI: _____	Guía de emisión: _____	Nº. de Guía de Remisión (cuando corresponda)									
Dirección comprador (opcional)	Dirección: _____		Precio unitario									
Descripción del bien o servicio	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Descripción</th> <th>Precio Unitario</th> <th>Valor de Venta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor de Venta					
	Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor de Venta								
Validez	Válido para su emisión hasta 10/2006	Sub total 12% Sub total 0% Descuento Sub total IVA 12% VALOR TOTAL	Valor gravado tarifa 12% Valor gravado tarifa 0% Descuentos Valor Total transacción Valor de IVA Valor Total									
Datos de la imprenta	Carlos Angel Bolívar Mora/Imprenta Bolívar RUC: 1710501420001 / Nº. Autorización 2540	Original: Adquiriente/Copia: emisor	Destinatarios									

## **1.2 Evolución en la facturación**

La mayoría de empresas ya usa programas informáticos para su manejo contable y financiero. Sin embargo sin importar el tamaño de la empresa, la sofisticación de su sistema contable o la cantidad de facturas que emitan-reciban, las empresas aun imprimen facturas en papel y reciben facturas en papel.

Las facturas se imprimen, remiten al cliente, se almacena copia de la factura con el acuse de recibo donde el proveedor, se procesa el papel internamente en la empresa cliente lo que incluye la digitación de los datos relevantes de la factura y se procesa el pago.

La factura almacenada en el cliente y el proveedor es mantenida en archivos físicos el tiempo determinado en la ley para los registros contables, requerimientos de auditorías y otras exigencias administrativas y legales.

## **1.3 Problemas en la facturación física**

Con el sistema de facturación en papel se presentan muchos inconvenientes sin embargo estos son algunos de los más relevantes:

- Altos costos de almacenamiento.
- Daños por incendio, humedad, etc.

- Pérdidas de ubicación por causas de deficiencia de organización, ocasionando búsquedas manuales engorrosas.
- Problemas de legibilidad total o parcial.

Las facturas generan sobrantes, en caso de que ya caduquen todas esas facturas quedaran anuladas lo que involucra gasto.

Varias situaciones ocurren en el proceso ideal de facturación física que lo torna real:

- \* conservar las facturas.

- \* Asegurar su legibilidad en el formato original.

- \* Las facturas impresas no llegan al destino por cualquier causa ocasionando retrasos en el proceso de recepción y procesamiento de facturas.

- \* Quien debe pagar la factura puede aducir no haberla recibido, puede extraviarla temporal o definitivamente lo que ocasiona más retrasos.

- \* Puede requerirse por estas causas, no pertinentes a la factura misma, la emisión de una nueva factura que está sujeta a los mismos potenciales problemas.

\*Las facturas una vez que se reciben a satisfacción deben ser ingresadas manualmente a los sistemas contables del cliente:

\*Se someten a un proceso manual de verificación de la validez, monto facturado, forma de pago, plazo de pago, etc.

\*Se digitan e ingresan manualmente al sistema informático del cliente. Este proceso puede contener errores de digitación que igualmente retrasarán el proceso.

Las facturas en papel, almacenadas se encuentran sujetas a varios posibles inconvenientes como por ejemplo:

\* Altos costos de almacenamiento.

\* Daños por incendio, humedad, hongos, etc.

\* Pérdidas de ubicación, traspapeleos, etc.

Problemas de legibilidad total o parcial:

Dificultad para encontrar una determinada factura por causas como deficiencias de organización, búsquedas manuales engorrosas, etc.

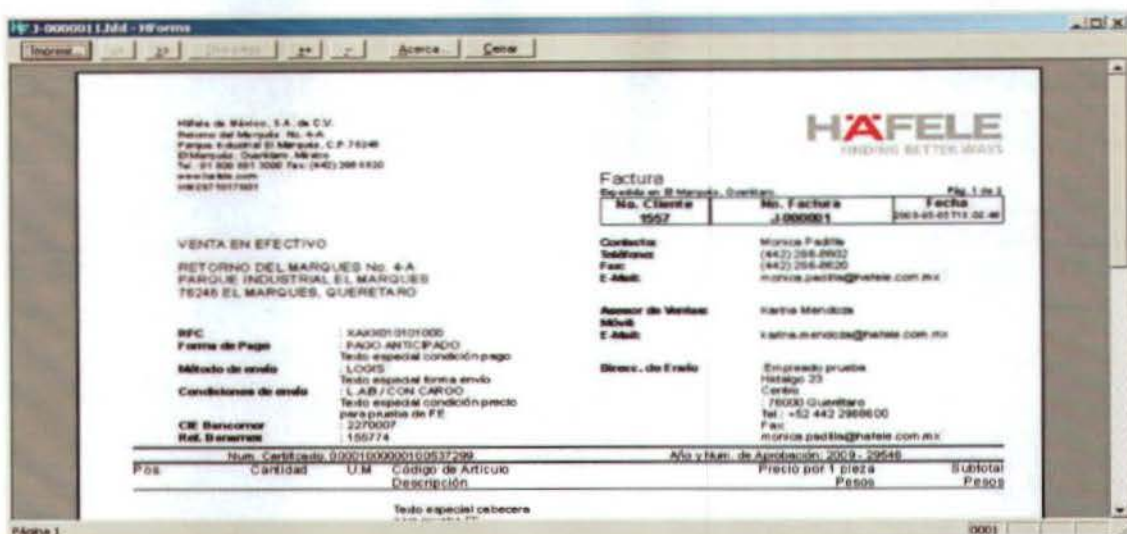
Sin importar la causa del problema, el contribuyente siempre es responsable de la pérdida parcial o total de la información contenida en el soporte de papel.

Esto ocasionará problemas de legalidad, administrativos, multas y sanciones diversas por parte de la autoridad tributaria.

#### **1.4 La Facturación electrónica**

Una factura electrónica, también llamada factura o e-factura, es un documento electrónico que cumple con los requisitos legal y reglamentariamente exigibles a las facturas tradicionales garantizando, entre otras cosas, la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido. La factura electrónica es, por tanto, la versión electrónica de las facturas tradicionales en soporte papel y debe ser funcional y legalmente equivalente a estas últimas. Por su propia naturaleza, las facturas electrónicas pueden almacenarse, gestionarse y enviarse por procedimientos electrónicos.

La factura electrónica es un tipo de factura que se diferencia de la factura en papel por la forma de gestión informática y el envío mediante un sistema de comunicaciones que conjuntamente permiten garantizar la autenticidad y la integridad del documento electrónico.



### 1.4.1 Fases de la facturación electrónica

Una factura electrónica se construye en 2 fases:

- Se crea la factura tal y como se ha hecho siempre y se almacena en un fichero de datos.
- Posteriormente se procede a su firma con un certificado digital o electrónico propiedad del emisor que cifra el contenido de factura y añade el sello digital a la misma

Al terminar obtenemos una factura que nos garantiza:

- que la persona física o jurídica que firmó la factura es quien dice ser (autenticidad) y
- que el contenido de la factura no ha sido alterado (integridad).

El emisor envía la factura al receptor mediante medios electrónicos, como pueden ser CDs, memorias Flash e incluso Internet. Si bien se dedican muchos esfuerzos para unificar los formatos de factura electrónica, actualmente está sometida a distintas normativas y tiene diferentes requisitos legales exigidos por las autoridades tributarias de cada país, de forma que no siempre es posible el uso de la factura electrónica, especialmente en las relaciones con empresas extranjeras que tienen normativas distintas a la del propio país.

Los requisitos legales respecto al contenido mercantil de las facturas electrónicas son exactamente las mismas que regulan las tradicionales facturas en papel. Los requisitos legales en relación con la forma imponen determinado tratamiento en aras de garantizar la integridad y la autenticidad y ciertos formatos que faciliten la interoperabilidad

### **1.5 Ventajas de utilizar la factura electrónica**

Sus ventajas son que mejora la eficiencia y competitividad de las empresas mediante la incorporación de la factura electrónica en sus procesos de negocios.

Entre las principales ventajas de preferir un software para el sistema de facturación electrónica se encuentran:

a. Es un sistema de facturación que reduce los costos:

- El documento electrónico elimina el costo de papel autocopiativo para impresión de originales y copias, debido a que los documentos se pueden imprimir con papel corriente.
- Elimina el costo de despacho manual o el costo de envío de correspondencia (sobre, documento anexo, estampilla, entrega en correo), si su cliente también cuenta con el software de facturación o, en su defecto, ha aceptado que se le envíe por e-mail la factura digital, puede imprimir en su propias instalaciones tantas veces como requiera.
- El documento electrónico reduce los costos de personal que significa la impresión de las facturas, que requiere un riguroso cuidado y almacenamiento. Cabe destacar que la implementación del software de facturación incluye instalación, configuración, pruebas y certificación ante el SRI
- El costo de tiempo en producir el archivado de las facturas se elimina al contar con el documento electrónico.
- La facturación electrónica elimina además el costo de rotulado, muebles, archivadores y el espacio de almacenamiento.
- La gran reducción de costos del software de facturación favorece claramente a las Pyme, pues son las empresas que mayor crecimiento económico requieren en los primeros años de gestión.
- Eliminación de errores por malos cálculos o ingresos.



b. El software de facturación permite una mejor administración interna:

- El tener plenamente disponible tantas copias de un documento en formato electrónico como se requiera evita desplazar copias internas de un sitio a otro.
- Se pueden incorporar ciclos de control interno para la revisión en línea de toda facturación electrónica emitida, pero que se desea visar antes de que tengan carácter oficial.
- El hecho que la facturación sea electrónica incentiva la automatización de los ciclos de contabilización de tal manera de evitar el paso por papel.
- El documento electrónico facilita el control de sucursales debido a que es muy fácil compartirlos por e-mail o mediante acceso a la web donde se publican.
- La factura electrónica es un sistema flexible, por lo que el software puede ser utilizado para la administración interna de grandes empresas o Pymes,

c. La informática es garantía de seguridad en los procesos de facturación:

- Los documentos electrónicos minimizan el riesgo de dejar a la vista especies valoradas (las facturas timbradas lo son) las que podrían ser mal utilizadas por un empleado poniendo en riesgo a la organización, es decir, la informática es sinónimo de seguridad para sus documentos.

- El sistema de facturación electrónico facilita el acceso a información confidencial de clientes que se desea manejar de manera privada, evitando así tener las facturas a la vista (archivadores).
- En caso que se requiera un documento de años anteriores para su revisión, ahora estará disponibles en formato electrónico, en tiempo real, en un servidor web por un período de 6 años.

d. Mejor administración para su cliente:

- El sistema de facturación facilita el proceso de contabilización de cada factura ingresada, debido a que se recibe un archivo electrónico que evita la digitación.
- El proceso de recepción de mercancías se puede sistematizar, pues se puede generar el parte de entrada en forma electrónica a partir del mismo original. Por estas razones la factura electrónica será obligatoria en muy poco tiempo a todos los proveedores de supermercados y multitiendas.

e. Mayor facilidad de cobranza para su cliente y vuestra empresa:

- El proceso de generación de pagos en donde participa más de una persona se hace más seguro mediante el sistema de facturación electrónica, pues pueden acceder al original, en tiempo real, todas las personas que así lo requieran.

- Es más fácil hacer una cobranza asistida telefónicamente, debido a que ambas personas pueden ver simultáneamente el mismo documento electrónico, lo que facilita la revisión y el acuerdo de pago.
- Mejora en las prácticas comerciales mediante la realización de negocios electrónicos y por cerrar el ciclo contable-financiero electrónicamente.
- -Rapidez en intercambio de información

f. La factura se transforma en título ejecutivo de deuda:

- Conforme a la ley recientemente aprobada se puede transformar en título ejecutivo de deuda, bastando que el receptor (cliente) confirme la fecha de pago en forma electrónica, lo que se podrá realizar en forma remota.
- Junto a lo anterior, las facturas aumentarán su liquidez en el mercado bajando los costos de los créditos asociados al descuento de ellas (factoring) como ya sucedió en México y Brasil.

g. El software de facturación es un primer paso en la era del documento electrónico:

Con la incursión del sistema de facturación electrónica se ingresa al corazón y directamente a la era de los documentos electrónicos, lo que reducirá gradualmente los costos administrativos de todo el ciclo comercial, por el

hecho de que las partes compartan los mismos documentos, que irán siendo confeccionado por ambas partes en forma remota, como la orden de compra, la nota de ventas, las instrucciones de despacho etc. Se puede determinar la veracidad de estas facturas rápidamente, utilizando los servicios en línea del SRI.

Independientemente de conseguir ahorros significativos en papel y reducción de tiempos, se está utilizando la Factura Electrónica por los amplios beneficios que brinda en los procesos internos, además de mejorar la relación entre clientes y proveedores al utilizar comunicación comercial a través de la correcta implementación de herramientas tecnológicas a lo largo del Ciclo Comercial.

Dependiendo del tamaño de las empresas y el volumen de su facturación, el ahorro en concepto de emisión y gestión de facturas (emisión, envío, recepción, almacenaje, búsqueda, firma, devolución, pago, envío, etc.) puede fluctuar entre el 40% y el 80%. Entre los motivos que hacen posible este ahorro se encuentran:

- Oportunidad en la información, tanto en la recepción como en el envío.
- Facilidad en los procesos de auditoría.
- Mayor seguridad en el resguardo de los documentos.
- Agilidad en la localización de información.
- Eliminación de espacios para almacenar documentos históricos.
- Procesos administrativos más rápidos y eficientes.

Por otro lado, una vez que las empresas empiecen a operar con esta tecnología, se verán incentivadas a digitalizar otros documentos, logrando eficiencia y ahorro en otras áreas de la empresa. El control tributario se incrementa con la factura electrónica, ya que permite un mayor control del cumplimiento tributario y simplificación de la fiscalización

La factura, asimismo, va a potenciar la modernización de los negocios, minimizando el flujo de papeles, y desde esa perspectiva actuará como un elemento que desafiará la imaginación de las empresas en cuanto a masificar intensamente su empleo.

El comercio electrónico puede verse igualmente favorecido, toda vez que hasta ahora aquel careció de respaldo legal tributario y por tanto sus transacciones debían registrarse físicamente en documentos en papel, lo cual era claramente un contrasentido. Ahora, en cambio, coincidirá el flujo de negocios electrónicos con la documentación tributaria digital, lo cual necesariamente será un estímulo.

Cuando un empresario piensa en implementar un sistema de facturación electrónica, debe tener presente que no se trata de un proceso aislado, sino de un elemento integrado con las actividades financieras y de gestión de tesorería, que incluyen los flujos de compras y ventas de una entidad. Es por así decirlo, la consecuencia lógica de la actualización en tecnologías de información del conjunto de transacciones internas y externas de una organización en particular o de un grupo económico.

Los objetivos que se persigue con la facturación electrónica son:

Implementar un esquema para la emisión de documentos electrónicos, en los procesos del sector productivo y clientes externos a la Administración Tributaria.

Optimizar y dinamizar las operaciones comerciales entre los sujetos pasivos y la relación de éstos con el SRI; implementación de herramienta para carga y validación de la información electrónica.

Reducir la cantidad de documentos emitidos de manera física, disminuyendo costos operativos y administrativos para los contribuyentes y la Administración.

### **Ventajas medioambientales**

La factura electrónica permite un almacenamiento sencillo (cada factura en su correspondiente carpeta del ordenador), y muchas empresas bonifican a los clientes que solicitan e-facturas, debido al ahorro que les supone no imprimir ni enviar por correo convencional.

El hogar medio podría ahorrar unos tres kilos de papel al año, salvar 0,08 árboles y dejar de producir 171 kilos de gases relacionados con el efecto invernadero

\*Disminución de la impresión de papel.

\*Disminución en el uso de tintas, tóner, etc.

\*Ahorro del coste de almacenamiento físico de las facturas (RRHH, espacio físico...)

## **1.6 Experiencias de facturación electrónica en otros países**

La facturación electrónica es un sistema en el que Chile y México son pioneros en Latinoamérica y España lo es en Europa. En España, donde más de 5 mil empresas de diversos sectores utilizan la e-factura, con ahorros por 212 millones de euros (\$271 millones), en el mercado español se emiten cada mes 5,1 millones de facturas electrónicas, que reducen el 60% de los costos para el emisor y un 65% para el receptor.

La Factura Electrónica genera la posibilidad de estandarizar el registro de transacciones comerciales, es un elemento que transparenta el comportamiento tributario del usuario, facilita los procesos de fiscalización de las administraciones tributarias, permite aumentar eficazmente el combate a la evasión tributaria y hace más eficiente el intercambio comercial dentro de los países en el contexto internacional.

Existen algunas normativas internacionales aplicables de forma general a la factura electrónica, aunque las Naciones Unidas, a través de UN/CEFACT han publicado recomendaciones tales como UneDocs que definen plantillas para las facturas impresas y formatos EDI y XML para las modalidades electrónicas. En Europa, la facturación electrónica se regula en la Directiva 115/2001, que debía ser adoptada en cada país antes del 31 de diciembre de 2003.

Hoy día la organización GS1 (antes EAN/UCC) a nivel mundial ha organizado comités internacionales de usuarios de 108 países miembro, para conformar las guías de facturación electrónica estándar a nivel mundial.

La factura electrónica permite que instituciones, empresas y profesionales dejen atrás las facturas en papel y las reemplacen por la versión electrónica del documento tributario. Tiene exactamente la misma validez y funcionalidad tributaria que la factura tradicional en papel. Todo el ciclo de la facturación puede ser administrado en forma electrónica.

### **1.7 Facturación electrónica en el Ecuador**

El proyecto denominado Emisión de Documentos Electrónicos impulsado por el Servicio de Rentas Internas; ya cuenta con los primeros contribuyentes autorizados para emitir facturas, notas de crédito y notas de débito electrónicas en el país.

Se trata de los contribuyentes Corporación Multigamma S.A., Holcim Ecuador S.A. y Construmercado S.A., que tienen su jurisdicción en la ciudad de Portoviejo, Provincia de Manabí y éstas dos últimas en la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas; quiénes se dedican a actividades de diagnósticos médicos realizados en laboratorios, actividades de fabricación y producción de cementos y hormigones en general y actividades de venta al por mayor de materiales de construcción, respectivamente. Los representantes de estas



empresas han trabajado constantemente con proveedores de tecnología, con la finalidad de que sus documentos firmados de manera electrónica sean válidos, conforme a los estamentos legales vigentes. Su autorización rige a partir del día miércoles del mes de octubre del presente, con validez hasta octubre del 2010; fecha que se registra como trascendental para el país y nos incorporaríamos al grupo de países de la región que emiten comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención firmados electrónicamente.

Carlos Marx Carrasco, Director General del Servicio de Rentas Internas, expresa su reconocimiento por los esfuerzos tecnológicos realizados por las empresas, al adherirse a esta nueva modalidad de emisión electrónica de documentos; y que al ser pioneros en el esquema de la emisión de documentos electrónicos en el Ecuador se convierten en un ejemplo para los demás empresarios y contribuyentes del país.

Con este proyecto la Administración Tributaria pone a disposición de los contribuyentes un esquema de emisión, entrega y recepción de comprobantes de venta eficiente y seguro en cuanto a la integridad de la información, que generará ahorro en costos de papelería física, espacios de almacenaje, entre otros.

- El 22 de noviembre de 2008, durante el informe semanal de actividades número 96, realizado desde el Paraninfo de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manta, el Presidente Rafael Correa firmó el primer decreto

presidencial electrónico, lo que constituye un hecho histórico en el país por ser la primera vez que se lo ejecuta a través del procedimiento denominado: la firma electrónica.

Según declaraciones dadas en la cadena radial del presidente Rafael Correa por el Subsecretario de Informática de la Presidencia, Mario Albuja, manifestó que:

- "Con la firma electrónica se obtienen ahorros tanto en tiempo y recursos, es más viable y segura "
- "La Firma Electrónica se comenzará a implementar en: Servicios públicos, registro civil, policía, consulados"
- "El ciudadano ya no tendrá que acudir a los sitios, ya todo lo puede hacer por Internet"
- "Compras públicas va a editar las ofertas electrónicamente, todo será a través de Internet. Cero papel"
- "Uno de los grandes beneficios es la FACTURA ELECTRÓNICA de donde también se obtienen grandes beneficios por ejemplo en Europa se tienen datos de ahorro en facturación de 2 Euros a 0,10 Centavos de Euro, también ahorro de papel y lo que implica en impresiones, además del beneficio en lo Ecológico".

## **1.8 Misión**

La misión de la facturación electrónica es mejorar los procesos internos con la finalidad de reducir el tiempo de elabora, guardar (físicamente) y luego buscar facturas al momento de ser cancelada y entregada al cliente, ofreciendo un servicio eficiente al consumidor final, como también reducir el consumo de

papel y tinta que a lo largo y en la actualidad está afectando de manera preocupante nuestro medio ambiente.

### **1.9 Visión**

Ser líderes y pioneros de marcar una diferencia en el sector naviero a través de la implementación de la "facturación electrónica" generando satisfacción en nuestros clientes finales.

### **1.10 Objetivos**

El objetivo de la implementación de la facturación electrónica es mejorar la eficiencia y competitividad de la empresa mediante la incorporación de un modelo de factura electrónica en el proceso de negocio. De esta forma, reduciremos los costos de operación y mejorarán sus prácticas comerciales mediante la realización de negocios electrónicos

#### **Objetivos generales**

- Desarrollar la plataforma para la facturación electrónica, acoplarlo a nuestro sistema financiero y adaptarnos a este.
- Identificar los posibles avances tecnológicos para podernos igualar a estos y de cierta forma adelantarnos sin mayores complicaciones, errores o atrasos que pudieran ocasionar.

- Realizar una investigación de mercado, para ver si existiría la posibilidad en un futuro de proveer los conocimientos obtenidos en la implantación de este sistema en mi naviera, a las demás navieras para contar con las mismas facilidades todos en la rama.

### **Objetivos específicos**

- Determinar el comportamiento de las demás empresas al adoptar este nuevo sistema, mejor dicho a este nuevo paso que nos da la tecnología aquí en Ecuador que recién esta empezando a formarse.
- Realizar un estudio técnico en nuestro sistema para poder adaptar la plataforma online con el SRI.
- Esquematizar los elementos concernientes a la organización de la empresa, tanto desde el punto de vista operativo, cuanto a la estructura de los recursos humanos a utilizar.
- Descripción del proceso tecnológico de la firma y factura electrónica
- Elaborar un análisis económico y financiero para determinar la rentabilidad y recuperación de la inversión en este tipo de sistema, para tener una buena aceptación en cuanto al servicio y de optimización económica.

### **1.11 Análisis F.O.D.A.**

El FODA lo podemos definir como una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos y por tanto controlables, tales como

fortaleza y debilidades, además de factores externos y por tanto no controlables, tales como oportunidad y amenazas.

La importancia en la realización de este análisis, consiste en poder determinar de forma objetiva, en que aspectos tiene ventajas el sistema respecto de su competencia y en que aspectos necesita mejorar para poder ser competitiva

#### 1.11.1 Fortalezas

Ser parte de los pioneros en el mercado.

- Capacidad instalada.
  - Ahorro de papel, gastos de envío y de almacenamiento físico.
  - Simplifica tareas administrativas.
  - Conservación del medioambiente.
  - Agilidad en la tramitación
  - Cobranza de Facturas vía Web.
  - Mejora de Cobranzas.
  - Mejora de Servicios al cliente interno y externo.
  - Automatización de Procesos.
  - Integración a aplicaciones de gestión existentes en la empresa.
  - Agilidad en la disponibilidad de la información.
  - Disponibilidad de datos en formato XML.

#### 1.11 .2 Oportunidades

- Captar mayor cantidad de clientes debido a la agilidad de los procesos, lo que nos permite atender una mayor cantidad de clientes (solicitudes) en menor tiempo.
- Nos posicionaremos como los pioneros en el ámbito naviero en implementar la facturación.

- En Guayaquil seríamos la segunda empresa en implementar el servicio y podríamos ofrecer nuestros servicios para próximas aplicaciones en otras empresas.

Con este proyecto, seremos pioneros en incursionar y poner en práctica la Ley de Comercio Electrónico aprobada en el Ecuador en el año 2000.

#### 1.11.3 Debilidades

- Puede ser que en algún momento falle el sistema, la red, el token o todo el servidor.
- Errores humanos en el proceso de facturación.

#### 1.11.4 Amenazas

- Cortes de luz.
- Que la conexión con nuestro proveedor de servicio de telecomunicación falle.
- Las leyes que el gobierno disponga y reduzcan las importaciones y exportaciones.

La aplicación de proyectos iguales en otros países y regiones demuestra que el principal riesgo es la falta de capacitación y cultura tributaria de usuarios y contribuyentes

Otra amenaza constituye la inseguridad de que el Servicio de Rentas Internas (SRI) Apruebe el uso masivo de la factura electrónica en Ecuador.

### 1.12 Base Legal

En el Ecuador existe la ley de comercio electrónico, de firmas electrónicas y mensajes de datos desde 2002, existe la tecnología, las empresas del sector público están preparadas, va a existir una conexión directa al cable submarino y los usuarios están capacitados. Entonces este tipo de coyuntura se presta para que se desarrolle este tipo de proyectos. Por un lado se mejora la competitividad y desempeño de las pequeñas y medianas empresas y las grandes optimizan costos.

La facturación electrónica debe basarse en los siguientes reglamentos.

1. Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos. Suplemento Registro Oficial 557 (17-abril-2002).
2. Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico. Registro Oficial 735(31-diciembre-2002).
3. Reformas al Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención. R.O.527 (12-febrero-2009).
4. Resolución NAC-DGERCGC09-00288(R.O.58507-05-2009) normativa sobre la emisión de mensajes de datos y solicitud de autorización.
5. Ficha técnica establecida para el proceso de generación, emisión y archivo de documentos electrónicos.

La LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO define a la factura electrónica:

1. Art.16: Firma Electrónica es un mensaje de datos.

2. Disposición General Novena: Define al "*Mensaje de Datos*" como toda información creada, generada, procesada, enviada, recibida, comunicada o archivada por medios electrónicos, que puede ser intercambiada por cualquier medio".

3. Disposición General Novena: Define a la "*Factura Electrónica*" como el conjunto de registros lógicos archivados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos electrónicos de procesamiento de datos que documentan la transferencia de bienes y servicios, cumpliendo los requisitos exigidos por las Leyes Tributarias, Mercantiles y más normas y reglamentos vigentes.

1.12.1 Reglamento general a la ley de comercio electrónico.

Art.1.-Incorporación por Remisión: 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.

Art.6. Integridad de un mensaje de datos: La consideración de integridad de un mensaje de datos, se cumple si dicho mensaje de datos está firmado electrónicamente.

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.

7. Disposición General 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."

8. Resolución Normativa: Define tipos de documentos, formatos, formulario, plazo, esquemas, archivo y ficha técnica a utilizar en las modalidades de auto impresores y documentos electrónicos.

Tres condicionantes para que se dé la firma electrónica reconocida:

1º Que sea una firma electrónica avanzada es decir: "aquella permite identificar al firmante y detectar cualquier cambio ulterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control". (Art 2 de la misma ley)

2º Que esté basada en un certificado reconocido, siendo certificado reconocido aquél que "cumpla los requisitos establecidos en esta Ley en cuanto "a la comprobación de la identidad y demás circunstancias de los solicitantes"

3º Que sea generada mediante un dispositivo seguro de creación de firma, es decir, aquel que ofrece, al menos, las siguientes garantías:

- "Que los datos utilizados para la generación de firma pueden producirse sólo una vez y asegura razonablemente su secreto.

- Que existe una seguridad razonable de que los datos utilizados para la generación de firma no pueden ser derivados de los de verificación de firma o de la propia firma y de que la firma está protegida contra la falsificación con la tecnología existente en cada momento.
  - Que los datos de creación de firma pueden ser protegidos de forma fiable por el firmante contra su utilización por terceros.
  - Que el dispositivo utilizado no altera los datos o el documento que deba firmarse ni impide que éste se muestre al firmante antes del proceso de firma.”
- (Art. 24.3).

Por último y para que tenga la facturación electrónica la misma validez legal que una factura en papel, se necesita el consentimiento de ambas partes (emisor y receptor).

Desde el mes de Mayo de 2009, el Servicio de Rentas Internas de Ecuador implementa el uso de **factura electrónica**. En uso de sus atribuciones legales el Servicio de Rentas Internas de Ecuador resuelve expedir las normas para la emisión de comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención como **mensajes de datos**.

La resolución es de carácter general y obligatorio, y entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial No. 585 del 7 de Mayo de 2009.

**Artículo 1.-** Los sujetos pasivos de tributos podrán emitir como mensajes de datos:

- a) Facturas;
- b) Guías de remisión;
- c) Notas de crédito;
- d) Notas de débito; y
- e) Comprobantes de retención.

Los referidos documentos desmaterializados deberán contener toda la información que el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención establece para los documentos físicos, en lo que sea aplicable.

**Artículo 2.-** Los sujetos pasivos que opten por la emisión de los mensajes de datos señalados en esta resolución deberán solicitar al Servicio de Rentas Internas la autorización respectiva mediante el formulario dispuesto para el efecto, en la página web institucional [www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec) mismo que podrá ser presentado vía electrónica o en cualquier oficina de la Administración Tributaria.

Los sujetos pasivos que soliciten la autorización antes referida deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobante de Venta y Retención.

Los sujetos pasivos autorizados para la emisión de comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención en modalidad

electrónica, deberán contar con autorización para la emisión de comprobantes impresos, para cuando por solicitud del adquiriente o por cualquier circunstancia se requiera la emisión y entrega física de estos en lugar de la emisión del mensaje de datos, caso en el cual, los comprobantes impresos deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención.

**Artículo 3.-** La autorización para emitir los mensajes de datos a los que se refiere esta resolución se otorgará para períodos de un año, previa solicitud del sujeto pasivo que deberá contar con su firma electrónica vigente y válida para un período igual o mayor al de la indicada autorización. En los casos de renovación de la autorización o una nueva autorización por cambio de software, se podrá conceder autorización para un período menor a un año, que será igual al período de vigencia que le reste a la firma electrónica.

Cuando la firma electrónica o su certificado, se extingan, suspenda, revoque o por cualquier causa pierda validez, se suspenderá la autorización a la que se refiere este artículo. La Administración Tributaria recibirá la notificación de la entidad de certificación de información.

Las normas correspondientes a la autorización de emisión de documentos del Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención son aplicables a la autorización señalada en este artículo.

**Artículo 4.-** Los mensajes de datos señalados en la presente resolución deberán conservarse por el emisor y por el receptor en los archivos XML, que se pongan a su disposición en la página web del Servicio de Rentas Internas [www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec), firmados digitalmente y con su contenido original, de acuerdo al artículo 8 de la "Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos", para lo cual, deberán conservarse durante el plazo mínimo de 7 años, de acuerdo a lo establecido en el Código Tributario respecto de los plazos de preinscripción.

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 No. 363 de 22 de Septiembre del 2006 a aquella que la reforme o sustituya.

**Artículo 5.-** Las condiciones para el otorgamiento de la autorización para la emisión mediante "mensajes de datos" deberán mantenerse durante todo el tiempo que dure la autorización, pudiendo el Servicio de Rentas Internas realizar su comprobación en cualquier momento. El sujeto pasivo, de conformidad con la ley, permitirá dicha comprobación so pena de las sanciones que el Código Tributario y demás leyes establezcan.

**Artículo 6.-** En lo no previsto en la presente resolución, se estará a lo dispuesto en el Código Tributario, Ley de Régimen Tributario Interno, su reglamento de Aplicación y en el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención.

Disposición final.- La presente resolución es de carácter general y obligatorio y entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

#### Principios básicos.

La legislación actual basándose en la firma electrónica establece tres principios básicos que se tienen que garantizar y que son exigibles a la facturación:

- La autenticidad del origen de las facturas  
Establecer que el emisor de la factura es realmente quien dice que es.
- La integridad de su contenido. Garantizar que el contenido de la factura no ha estado modificado después de su firma.
- El no repudio en la emisión
- El emisor de la factura no podrá negar la existencia y validez legal de la factura emitida una vez generada.

#### 1.12.2 Derechos digitales de los ciudadanos

\*Derecho al uso de la tecnología.

\*Derecho al acceso y al envío de documentos digitales.

\*Derecho a efectuar cualquier pago de forma digital

- \*Derecho a recibir cualquier comunicación pública por email,
- \*Derecho a la calidad del servicio.
- \*Derecho a la participación democrática.
- \*Derecho a encontrar online cualquier documento administrativo.
- \* Derecho de Apropiación
- \* Derecho de la Información Online

### **1.13 Firma digital**

El BCE fue acreditado como Entidad de Certificación de Información por el CONATEL el 08-10-2008 Res. 481-20-2008, BCE actúa como tercero confiable entre los usuarios de los certificados de firma electrónica

La firma electrónica Tendrá validez y se le reconocerán los mismos efectos jurídicos que a una firma manuscrita en relación con los datos consignados en documentos escritos.

Desde el inicio del proceso de firmas electrónicas en el país, en octubre de 2008, ha existido un ahorro en el Ecuador de al menos 70% del costo de procedimientos legales, según señalaron representantes del sector. "no solamente se habla de un ahorro de dinero, pues hay reducción de los procesos y de tiempo en la entrega de certificados y facturas"

"La curva de crecimiento será rápida, es probable que en cinco años se pueda hablar de una masificación de la firma electrónica, con una penetración del 50%", aseguró Riera, gerente general de Eikon, empresa que provee al Estado de software para los procesos de firma electrónica.



Por otra parte, el subsecretario de Informática del Ecuador, Mario Albuja, indicó que en el año que está en vigencia la firma electrónica, el país ha utilizado 50% menos de papel de impresión, lo que implica un ahorro de \$20 millones y un beneficio ecológico de al menos 6 000 árboles que no han sido talados para producir papel.

Asimismo, Rodolfo Lomascolo, director de ipsCA Group y proveedor español de soluciones informáticas, destacó las ventajas del Ecuador para el trabajo con firmas electrónicas, pues "es un país pequeño en tamaño que permite controlar los acuerdos que se realicen por vía Internet", a lo que agregó que "la iniciativa del presidente de la República, Rafael Correa, al firmar un decreto, es lo que ha hecho que las empresas se interesen en trabajar con esta herramienta".

Con la firma electrónica se pueden desarrollar proyectos como los siguientes: trámites de gobierno (Gobierno Electrónico), compras públicas, gestión documental (cero papeles), home banking seguro, dinero electrónico, balances electrónicos, trámites judiciales y notariales, comercio electrónico, facturación electrónica, contratos electrónicos, servicios Web.

La firma digital hace referencia, en la transmisión de mensajes telemáticos y en la gestión de documentos electrónicos, a un método criptográfico que asocia la *identidad* de una persona o de un equipo informático al mensaje o documento. En función del tipo de firma, puede, además, asegurar la *integridad* del documento o mensaje.

La firma electrónica, como la firma ológrafa (autógrafa, manuscrita), puede vincularse a un documento para identificar al autor, para señalar conformidad (o disconformidad) con el contenido, para indicar que se ha leído y, en su defecto mostrar el tipo de firma y garantizar que no se pueda modificar su contenido.

La firma digital de un documento es el resultado de aplicar cierto algoritmo matemático, denominado función hash, a su contenido y, seguidamente, aplicar el algoritmo de firma (en el que se emplea una clave privada) al resultado de la operación anterior, generando la firma electrónica o digital. El software de firma digital debe además efectuar varias validaciones, entre las cuales podemos mencionar:

- Vigencia del certificado digital del firmante,
- Revocación del certificado digital del firmante
- Inclusión de sello de tiempo.

La función hash es un algoritmo matemático que permite calcular un valor resumen de los datos a ser firmados digitalmente. Funciona en una sola dirección, es decir, no es posible, a partir del valor resumen, calcular los datos originales. Cuando la entrada es un documento, el resultado de la función es un número que identifica inequívocamente al texto. Si se adjunta este número al texto, el destinatario puede aplicar de nuevo la función y comprobar su resultado con el que ha recibido. Ello no obstante, este tipo de operaciones no están pensadas para que las lleve a cabo el usuario, sino que se utiliza

software que automatiza tanto la función de calcular el valor hash como su verificación posterior.

• Trámite: Llenar el formulario de Solicitud de Emisión de Certificados,

Solicitud 0267 Persona Natural

Solicitud 0268 Persona Jurídica (Derecho Privado)

Solicitud 0269 Funcionario Público

Solicitud 0270 Revocación por Usuario

Solicitud 0271 Revocación por Representante Legal

\*Acercarse personalmente a las oficinas de la Entidad de Certificación en Quito, Guayaquil o Cuenca a entregar la solicitud

\*Firmar el Contrato de Servicios

### **Precios**

Los precios fijados de acuerdo a la Regulación N°.169-2008, del 22 de octubre de 2008 son:

El precio de la emisión del certificado de firma electrónica \$43.00 con vigencia de dos años. El precio del dispositivo potable seguro- token usb es de \$26.00 con vigencia de toda su vida útil, en total lo que cuesta esto es de \$69.00 + iva o sea \$77.28 dólares en total.

### **Renovación**

Al finalizar el segundo año de vigencia del contrato se puede renovar el certificado por dos años adicionales. El precio de la renovación asciende a \$22.

### **Formas de Pago**

Se puede realizar el pago mediante los siguientes procedimientos:

- \*transferencia bancaria a la cuenta destinada para el efecto
- \*cheque certificado a la orden del Banco Central del Ecuador
- \*efectivo

La empresa puede tener bastantes tokens, estos estarán a nombre del representante legal o responsable del negocio, contiene toda la información de quien es dueño de la firma.

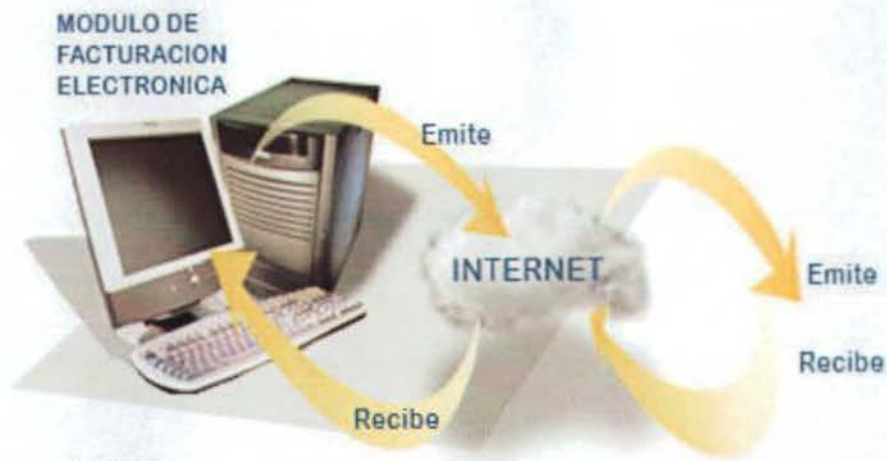
Un token lo puede tener en el servidor o cada computadora donde se factura, el token siempre debe estar conectado y debemos poner un pin para que se ponga la firma electrónica en cada factura.

## **CAPITULO II**

### **EL PROCESO DE LA FACTURACION ELECTRÓNICA**

#### **2.1 Envío y Recibo de facturas electrónicas**

En lugar de imprimir las facturas y remitirlas por correo postal, el programa de facturación generará un fichero informático de facturas, que será remitido a los clientes a través del servicio de facturación electrónica, que dará toda la cobertura legal al proceso.



En el recibo, el proceso es similar, pero a la inversa. En vez de recibir por correo postal las facturas de los proveedores, la empresa recibirá, a través del servicio de facturación electrónica, un fichero informático que contendrá los datos de las mismas, para su posterior conformidad y contabilización.

El sistema se encargará de almacenar y custodiar las facturas por el plazo legalmente establecido, liberando a la empresa de la necesidad de hacerlo.

Si el cliente (receptor de facturas) tiene acceso a la plataforma de facturación, recibirá las facturas emitidas de forma instantánea. Si el cliente (receptor de facturas) no tiene acceso a la plataforma, se le notificará unas claves vía correo electrónico para que acceda a una web de recepción de facturas.

## **2.2 Proceso de facturación**

La facturación convencional empieza desde la generación de la facturación, impresión, escaneo, plegado, ensobrado, sellado, envío postal, archivo, recepción.

La facturación electrónica se genera la factura, incluye la firma electrónica, envío electrónico, archivo electrónico y recepción electrónica.

### Formatos usados

No existen requisitos formales respecto a la forma en que se debe proceder a la codificación de la factura, pero las modalidades más habituales son las siguientes:

- 1 PDF. Cuando el destinatario es un particular, un profesional o una PYME cuyo único interés sea guardar electrónicamente la factura, pero no evitar volver a teclear los datos ya que con este formato no se facilita el ingreso de los datos de la factura en el ordenador de destino.
- 2 EDIFACT. Sintaxis más usual cuando el envío se realiza de ordenador a ordenador, lo cual quiere decir que el destinatario es una empresa que tiene capacidad tecnológica para tratar de forma automatizada la información recibida, de manera que los datos se ingresan en el ordenador de destino de forma automática. La elaboración de este estándar es desarrollada principalmente por la organización GS1 (unión de las antiguas EAN y UCC) para empresas de Gran Consumo, Ferretería y Bricolaje, etc., con la colaboración de Odette para el sector de Automoción. En España, es AECOC (GS1 España) la representante de GS1 y la encargada de desarrollar y velar por el cumplimiento de los estándares EDI.

3 XML. Cuando el envío es de ordenador a ordenador, puede también utilizarse este tipo de sintaxis. Es un lenguaje extendido principalmente en Norteamérica que poco a poco va ganando terreno en Europa. Existen diversas variantes cuya convergencia se espera en el marco de las Naciones Unidas. Las más importantes son UBL respaldado por OASIS y GS1 respaldado por la organización del mismo nombre. En España la variante factura (procedente de CCI-AEAT), respaldada por el Centro de Cooperación Interbancaria, la Agencia Tributaria y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio es la más difundida, y cuenta con sistemas de traducción a y desde UBL.

### **2.3 Formatos de la firma digital en la factura electrónica**

Para cada formato existe una forma peculiar de codificar la firma electrónica:

- XML. El formato de firma electrónica se denomina XAdES y se rige por la especificación TS 101 903. De las diferentes modalidades previstas por la norma, la más recomendable es la ES-XL que incluye información sobre el tiempo en el que se llevó a cabo la firma electrónica e información sobre la validez del certificado electrónico cualificado que la acompaña.
- EDIFACT. La firma se lleva a cabo mediante las cabeceras y pies de seguridad, aunque existe un mensaje EDI específico para ello, de ser necesario (AUTACK). La firma es un mensaje CMS (derivado de PKCS#7). En



rigor, si la factura es EDIFACT, no es precisa la firma según una de las posibilidades que ofrecen el RD 1496/2003 y la Directiva 2001/115.

- PDF. El formato de firma de Adobe (derivado de PKCS#7) queda embebido dentro del formato PDF y permite asociar una imagen, por lo que es uno de los más adecuados para su visualización. La especificación del formato es la 1.6 y para la visualización se emplea Acrobat Reader v7 o Foxit PDF Reader. La apariencia de la firma es muy visual, ya que es posible asociar a la misma un gráfico como una firma digitalizada o un sello de empresa.

Conforme al Art. 4 de la Resolución No. NAC – DGERCGC09-00288 publicada en el Registro Oficial No. 585 de 17 de abril del 2009, la cual establece que a los contribuyentes que mantengan su autorización y a los contribuyentes que con el transcurso del tiempo sean autorizados a emitir comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención mediante las modalidades de sistemas computarizados (autoimpresores y/o documentos electrónicos); deberán cumplir lo dispuesto en la ficha técnica establecida para estas dos modalidades; referente a reporte de rangos, archivo de documentos, esquemas y formatos de los comprobantes.

La actualización de la ficha técnica se basa principalmente en aspectos informáticos referentes a la obtención del archivo .cer el mismo que representa el certificado entregado a los contribuyentes que adquieren una firma digital en la Entidad de Certificación (Banco Central del Ecuador), actualizaciones de los esquemas (XSD) y formatos (XNL) de los comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención; que sirven desde un inicio para

la programación de los sistemas computarizados utilizados por los contribuyentes.

La información referente a la modalidad de emisión de documentos electrónicos en el país, se encuentra publicada en la página WEB, así también en caso de requerir cualquier información lo pueden consultar en las ventanillas de atención a nivel nacional; le recordamos también que se mantienen las capacitaciones y la asistencia personal en cuanto al esquema de emisión de comprobantes de venta, documentos complementarios y comprobantes de retención firmados electrónicamente

Las siguientes especificaciones técnicas indican cómo se debe presentar y enviar (a través de Internet o en casos excepcionales en las oficinas del Servicio de Rentas Internas) el archivo en medio magnético el reporte de rangos de los comprobantes de venta, comprobantes de retención y documentos complementarios emitidos a través de sistemas computarizados autorizados (Autoimpresores y/o Documentos Electrónicos) conforme a lo dispuesto en el Segundo Inciso del Art. 4, Tercero del Art. 40 del Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención vigente, en la Disposición General Sexta publicada en el Registro Oficial No. 527 de 12 de febrero del 2009 y lo señalado en las resoluciones No. NAC-DGER2006-0650 publicado en el Registro Oficial 363 de 22 de septiembre de 2006 y No. NAC-DGERCGC09-00288 publicado en el Registro Oficial 585 de 07 de mayo del 2009. Esta información deberá ser entregada a la Administración Tributaria como parte de

las condiciones de uso de la autorización de impresión y/o emisión a través de Sistemas Computarizados (Autoimpresores y/o Documentos Electrónicos) y deberá ser remitida bajo las condiciones establecidas en el presente documento. Cumplirán con el requerimiento de información sobre secuencias iniciales y finales, todos los contribuyentes que a la fecha de publicación de la resolución señalada posean autorizaciones de documentos a través de sistemas computarizados (Autoimpresores y/o Documentos Electrónicos). Esta información debe ser generada de manera automática desde sus sistemas computarizados, sin que ocurra el riesgo de manipulación o errores en la generación del archivo. Los contribuyentes que ingresen una solicitud de nueva autorización, cambio de software, inclusión o eliminación de puntos de emisión y tipos de documentos, renovación o den de baja la autorización, deberán entregar la información correspondiente a las secuencias inicial y final utilizadas bajo las condiciones señaladas en esta ficha técnica en los siguientes plazos:

Solicitud de autorización: Los contribuyentes a los que se les otorgue una nueva autorización de emisión por sistemas computarizados a través de autoimpresores y/o documentos electrónicos, deberán entregar la información de las *secuencias iniciales* dentro de 30 días contados desde la fecha de autorización que consta en el oficio entregado por el SRI.

Renovación de autorización: Los contribuyentes a los que se les renueve su autorización de emisión como autoimpresores y/o documentos electrónicos, deberán remitir la información de las *secuencias finales* de la autorización

anterior e *iniciales* de la nueva autorización, dentro de 30 días contados desde la fecha que consta en el oficio de autorización de renovación.

Solicitud de Autorización por Cambio de software: Los contribuyentes que se les autorice la solicitud de emisión a través de autoimpresores y/o documentos electrónicos por cambio de software, deberán remitir la información de las *secuencias finales* de la autorización anterior e *iniciales* de la nueva autorización, dentro de 30 días contados desde la fecha que consta en el oficio de autorización por cambio de software.

Los contribuyentes cuyas solicitudes de renovación o por cambio de software hayan sido rechazadas, tienen la obligación de entregar la información de *secuencias finales en un plazo de 30 días contados desde la fecha en que caduca* su autorización, en las condiciones establecidas en este documento para el reporte de baja de autorización.

Inclusión de puntos de emisión y/o tipos de documentos: Los contribuyentes que incluyan puntos de emisión y/o tipos de documentos, deberán entregar la información de las *secuencias iniciales* dentro de 30 días contados desde la fecha que consta en el oficio de la autorización por inclusión.

Exclusión de puntos de emisión y/o tipos de documentos: Previamente a que soliciten la exclusión de puntos de emisión y/o documentos, los contribuyentes deberán remitir la información de las *secuencias finales* antes de presentar dicha solicitud.

Baja de autorización: De manera previa, los contribuyentes que realicen un trámite de baja, deberán remitir la información de las secuencias finales; caso contrario no procederá la solicitud de baja. En los casos en los que la autorización haya caducado, previa la solicitud de una nueva autorización, deberán remitir la información de las secuencias iniciales y finales, dependiendo del caso.

## 2.4 Características de medio magnético

Los archivos deberán ser generados en formato XML directamente desde su sistema de emisión de documentos.

Tipo de soporte: disquete de 3 ½ pulgadas de alta densidad o CD 640 MB  
Tipo de formateo: en sistema operativo D.O.S. para disquete  
Tipo de grabación: archivos tipo .XML

- Para la generación y emisión de los documentos electrónicos deberán *obligatoriamente firmar cada archivo .XML bajo el estándar PKCS #1*, esto quiere decir que por cada archivo .XML deberá constar otro archivo que equivale a la firma electrónica .sign; *estos dos archivos se comprimirán con la extensión .zip y constituirá un documento electrónico válido para la emisión.* Pare el efecto, un comprobante electrónico válido lo conforma el archivo .zip, el mismo que está conformado por un archivo .XML (factura, nota de crédito, nota

de débito, guías de remisión y comprobantes de retención) y otro archivo .sign (firma electrónica). Para mayor información en aspectos técnicos pueden ingresar a la siguiente dirección: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2313.txt> (RSA Encryption)

- Se utilizará el esquema de codificación en Base 64, mediante un mecanismo MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions). Para mayor información en aspectos técnicos pueden ingresar a las siguientes direcciones: <http://www.ietf.org/rfc/rfc1521.txt> (MIME)

- Como una de las opciones de software (de libre acceso) para comprimir los archivos, se puede utilizar 7-zip ([www.7-zip.org/](http://www.7-zip.org/)).

- Adicionalmente se adjunta la dirección de la Subsecretaría de Informática, quienes están brindando información sobre firmas electrónicas. ([www.informatica.gov.ec/](http://www.informatica.gov.ec/)) (<http://firmadigital.informatica.gov.ec/>)

- Considerar que para la emisión y envío de Guías de Remisión electrónicas deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos:

En el envío de una o más guías de remisión debe comprimirlas en un archivo .zip. Considerando que una guía de remisión electrónica constituye un archivo .zip, que contiene un archivo .XML y un archivo .sign. Para el ejemplo, si se envía una sola guía de remisión electrónica, se enviará un archivo .zip que

contendrá el archivo .zip; si envía cinco guías de remisión electrónicas, deberá enviar un archivo .zip que contiene cinco archivos .zip.

El archivo .zip del punto anterior debe obligatoriamente enviarse a la dirección de correo electrónico señalado por el SRI: [repcionguias@sri.gov.ec](mailto:repcionguias@sri.gov.ec)

En el asunto del e-mail deberá tener la siguiente estructura: GUIA REMISION, RUC\_FIRMANTE, TEXTO RUC FIRMANTE: Número de RUC de quién firmó la guía de remisión electrónica. TEXTO: Descripción de acuerdo a cada contribuyente. Por ejemplo: GUIA REMISION, 1234567890001, guia0000001

El aplicativo del Servicio de Rentas Internas reenviará una confirmación si la carga fue satisfactoria, caso contrario se notificará por vía e-mail sobre el inconveniente.

Junto con el/los archivo(s) .zip, se deberá entregar el certificado digital de cada emisor con el que fueron firmadas las guías de remisión electrónicas, constando en los campos adicionales el número de RUC (rucFirmante) y la Cédula del firmante (cedulaFirmante) en las guías de remisión electrónicas.

El certificado digital debe tener la extensión .cer codificado en Base64; el certificado lo obtienen desde el token adquirido en la Entidad Certificadora, para lo cual deben abrir en cualquier explorador la opción Herramientas – Opciones de Internet, en la pestaña de Contenido ejecutar el botón

Certificados, aparecerán los certificados del token para lo cual deberán presionar el botón exportar.

### **Rotulación interna**

Debe existir un solo archivo con extensión .XML para el reporte de secuencias iniciales y/o finales.

Se creará un registro por número de RUC, de autorización, código de tipo de trámite, fecha de reporte, código de establecimiento, código de punto de emisión, tipo de documento y secuencial de inicio y fin, según corresponda. Es decir incorporando los datos señalados en la Tabla 1. Según estas combinaciones se crearán registros diferentes.

Descripción de los campos:

El archivo contendrá la siguiente información: Anexo No. 1

Donde:

- No. de RUC del emisor:* Corresponde al número de RUC del contribuyente que posee autorización de autoimpresor y/o de documentos electrónicos.
- No. de autorización:* Corresponde al número generado al contribuyente en su autorización de autoimpresor y/o documentos electrónicos, para cualquier tipo de trámite.



□ *Código tipo del trámite:* Corresponde al tipo de trámite de autoimpresor y/o documentos electrónicos, según el cual se van a reportar las secuencias, de acuerdo a la siguiente tabla: Anexo No. 2

□ *Fecha de reporte:* Corresponde a la fecha de realización del reporte de secuencias, de manera obligatoria el formato será: dd/mm/aaaa. Nota: únicamente para el caso de las autorizaciones que se encuentren caducadas, la fecha de reporte será el último día en la cual se encontraba vigente la autorización, para el ejemplo, una autorización que caducó en julio deberá tener el formato de: (31/07/2007)

□ *Código tipo de documento:* Se consignará el código del tipo de documento de acuerdo al siguiente detalle: Anexo No. 3

□ *Código de establecimiento:* Corresponde al número asignado a cada establecimiento conforme consta en el RUC.

□ *Código de punto de emisión:* Corresponde al número que se encuentra registrado en su oficio de respuesta, según lo requerido por el contribuyente en la asignación de los puntos de emisión existentes en cada establecimiento.

□ *Secuencial de inicio del rango:* Corresponde al número secuencial del primer documento emitido con la autorización que se va a reportar.

□ *Secuencial de fin del rango*: Corresponde al número secuencial del último documento emitido con la autorización que se va a reportar.

	Descripción del campo	Longitud del campo	Tipo de campo	Formato	Requisito	Nombre en el archivo xml
1	No. de RUC del emisor	13	Numérico		Obligatorio	<ruc>
2	No. de autorización	10	Numérico		Obligatorio	<numAut>
	- Anterior	10	Numérico		Obligatorio	<autOld>
	- Nueva	10	Numérico		Obligatorio	<autNew>
3	Código tipo del trámite	de 1 a 2	Numérico	Tabla 2	Obligatorio	<codTipoTra>
4	Fecha de reporte	10	Fecha	dd/mm/aaaa	Obligatorio	<fecha>
5	Código tipo de documento	1	Caracter	Tabla 3	Obligatorio	<codDoc>
6	Código de establecimiento	3	Caracter		Obligatorio	<estab>
7	Código de punto de emisión	3	Caracter		Obligatorio	<ptoEmi>
8	Secuencial de inicio del rango	de 1 a 7	Caracter		Obligatorio	<inicio>
9	- Inicio nueva autorización	de 1 a 7	Caracter		Obligatorio	<iniNew>
10	Secuencial de fin del rango	de 1 a 7	Caracter		Obligatorio	<fin>
11	- Fin autorización anterior	de 1 a 7	Caracter		Obligatorio	<finOld>

## 2.5 Accesibilidad al sistema

El sistema es 100% basado en internet, sólo requiere de un navegador (Internet Explorer, Firefox, Safari, Opera, Netscape Navigator, etc.)

Servicio en modalidad On-Demand (no requiere comprar ni instalar software alguno).

Compatible con Windows, Mac OS y Linux.

Acceso al servicio desde cualquier computadora con conexión a internet.

Usuarios ilimitados.

Permite el acceso de sus clientes al sistema para visualizar los estados de cuenta y consultar e imprimir las facturas.

## ENVÍO DE FACTURAS

Envío de facturas electrónicas rápidamente a sus clientes con un sólo click.

Envío de facturas electrónicas vía e-mail en formato PDF y/o XML.

Envío de las facturas a sus clientes a través de un mensaje de correo con diseño amigable y de aspecto profesional y atractivo.

Los mensajes de correo de envío de facturas son personalizados con el logotipo de la empresa.

## GENERACIÓN DE FACTURAS

Genera partidas de productos y servicios fácil y rápidamente.

Selecciona cantidades, descripciones, conceptos, unidades y precios.

Eliminación de partidas en caso de errores.

Consulta de vista previa de cada factura electrónica antes de generarla.

Agrega referencias que aparecen impresas a cada una de sus facturas.

Agrega comentarios a sus facturas.

## ADMINISTRACIÓN DE CLIENTES

Mantiene toda la información de los clientes en el sistema, accesible desde cualquier computadora con Internet.

Administra los contactos de sus clientes, incluyendo teléfonos y direcciones de correo electrónico.

Agrega y administra las direcciones de los clientes, incluyendo la dirección fiscal, de envío de pedidos y correspondencia.

Asigna una contraseña para acceder al estado de cuenta en línea.

## ADMINISTRACION DE FACTURAS Y CERTIFICADOS DIGITALES

Consulta rápida de cualquier factura electrónica que haya generado en el sistema, sin importar su antigüedad.

Filtros para consultar facturas por cliente, fecha, número de folio y estatus de pago.

Despliegue en pantalla de la información completa de cada factura, incluyendo datos del cliente, número de folio, fecha de expedición, No. de serie del certificado digital, partidas, importes, etc.

Impresión de facturas.

Registro de los pagos de sus facturas.

Cancelación de facturas electrónicas con un solo click. Almacenamiento de todas las facturas electrónicas en formato XML en servidores seguros de acuerdo a la NOM para el almacenamiento y conservación de datos.

Almacenamiento y respaldo de certificados digitales y llaves privadas.

## REPORTES

Generación de reportes de ventas (totales, por cliente, por fecha).

Estados de cuenta de clientes (por cliente, por fecha).

Reportes de facturas pagadas y pendientes de pago.

Generación y entrega de reportes al SAT.

Exportación de reportes a Excel.

## SEGURIDAD

Toda la información esta almacenada en servidores DELL™ avanzados de alta disponibilidad y seguridad.

Respaldos automatizados en sistemas avanzados Veritas™ NetBackup.

Acceso al sistema por medio de RFC, usuario y contraseña válidos.

Privacidad y confidencialidad total de su información.

## BAJO COSTO

No es necesario comprar ni instalar ninguna licencia de software costoso.

Servicio modalidad On-Demand, utilícelo el tiempo que necesite, sin plazos forzosos.

Planes de contratación muy accesibles.

Actualizaciones gratuitas; el sistema siempre se encuentra actualizado, incluyendo actualizaciones a la normatividad vigente y nuevas funcionalidades.

## CAPITULO III

# APLICACIÓN DE FACTURACION ELECTRONICA EN UNA NAVIERA

### 3.1 Antecedentes

Considerando que día a día la competencia en el mercado aumenta, sin dejar de mencionar que los clientes exigen la satisfacción de sus expectativas, es necesario tomar acciones que permitan la estabilidad, rentabilidad y mejora continua de una organización, algo que solo se logra a través del cambio de procesos.

Se ha realizado un estudio que permite conceptuar la aplicación de la facturación electrónica en una empresa naviera guayaquileña, empresa cuyo éxito y aceptación en el mercado han sido muy satisfactorios. Sin embargo, la investigación ha hecho posible visualizar la imperiosa necesidad de realizar cambios radicales en cuanto a sus procesos de facturación. La mejora de los tiempos de respuesta permitirá a la empresa poder brindar un servicio de calidad.

Basados en un planteamiento que se realizó para encontrar los pasos a seguir en el proceso de cambio, se obtiene una base sólida para comprobar la necesidad de los cambios mencionados, utilizando un método científico que

comprende todo el conocimiento posible de los aspectos sobre el proceso administrativo que involucra el cambio de facturación física a facturación de la empresa..

Se realizó un trabajo de campo basado en un análisis descriptivo, que comprendió la realización de una encuesta la misma que permitió medir la importancia de formar una visión de las áreas y aspectos en donde es más relevante la aplicación de los cambios que se pretenden con la aplicación de la facturación electrónica.

El proyecto tiene como objetivo demostrar que la aplicación de la facturación electrónica, permitirá a la empresa contar con procesos integrados eficientes que le permita ofrecer un servicio de calidad, satisfaciendo las necesidades y deseos de sus clientes.

### **3.2 Importancia de la implementación de la facturación electrónica en la empresa**

Una compañía que no puede cambiar su forma de pensar acerca de la informática y otras tecnologías, está condenada al fracaso. La empresa en estudio quiere aprovechar la tecnología y lograr así una ventaja competitiva que permita obtener una estrategia de diferenciación ante sus competidores.

### **3.3 Análisis situación actual**

## **SELECCIÓN Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

### **Objetivos de la Encuesta**

- ✓ Realizar un estudio formal a través de encuestas dirigidas a empleados, mediante un cuestionario se podrá identificar los factores que han incidido en el cambio del proceso de facturación
- ✓ Determinar las debilidades y falencias en los procesos involucrados y su incidencia en la calidad de servicio al cliente.
- ✓ Estudiar la aceptación de la propuesta a través de entrevistas a 10 empleados de la empresa, siendo esta una importante fuente de información.

### **3.3.1 Tipo de Investigación**

Para la investigación, se ha decidido que dada la característica de la propuesta no sería de mucha utilidad el utilizar técnicas cuantitativas. El objetivo de la investigación es clasificar, agrupar en categorías y medir, encontrar los «porqués» de esa realidad, o al menos marcar las tendencias.

En este caso se aplicará una investigación descriptiva mediante el uso de encuestas, donde se recogerá la información pertinente a la problemática planteada y se realizará un posterior análisis.

Para este trabajo se tomó como muestra a 10 empleados.

### **3.3.2 Fuentes y técnicas para la recolección de información**

Las encuestas fueron dirigidas a los jefes y personal operativo de las diferentes áreas.



Esta técnica de investigación consistió en levantamiento de información, mediante un cuestionario con preguntas cerradas, para luego tabular y de esta manera establecer con precisión la escala y porcentaje de los mismos

### **Tratamiento de la información: Plan de procesamiento y análisis**

Los datos recogidos pasaron a un proceso de codificación. Las variables pertenecen a la escala nominal y ordinal, ya que los datos clasificados en categorías se presentan en porcentajes y proporciones.

Los datos se han codificado con símbolos o letras a las diferentes alternativas de cada respuesta a fin de facilitar el proceso de tabulación, la misma que se ha realizado de manera computarizada a través de gráficos estadísticos tipo circular, aplicando el programa de Excel.

Cuestionario:

#### **ENCUESTA AL CLIENTE INTERNO (EMPLEADO)**

Nombre \_\_\_\_\_

departamento: \_\_\_\_\_

1. El proceso actual de facturación lo considera ágil y eficaz?

**Si**

**No**

2.- Ha tenido problemas con el sistema actual de facturación?

Si

No

3.- Conoce ud. lo que significa la facturación electrónica?

Si

No

4.- Cree ud necesario implementar en la empresa la facturación electrónica?

Si

No

5.- Estaría dispuesto a formar parte del nuevo sistema de facturación electrónica en nuestra empresa?

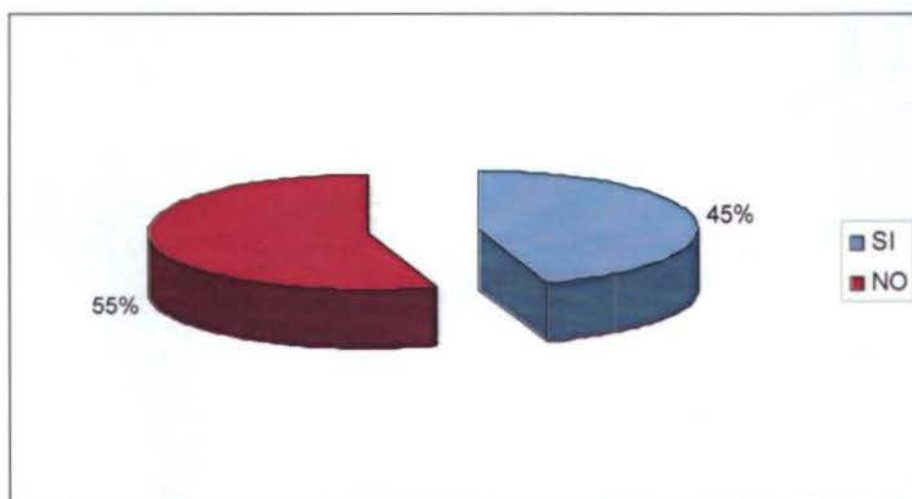
Si

No

### 3.3.3 Resultado de las encuestas

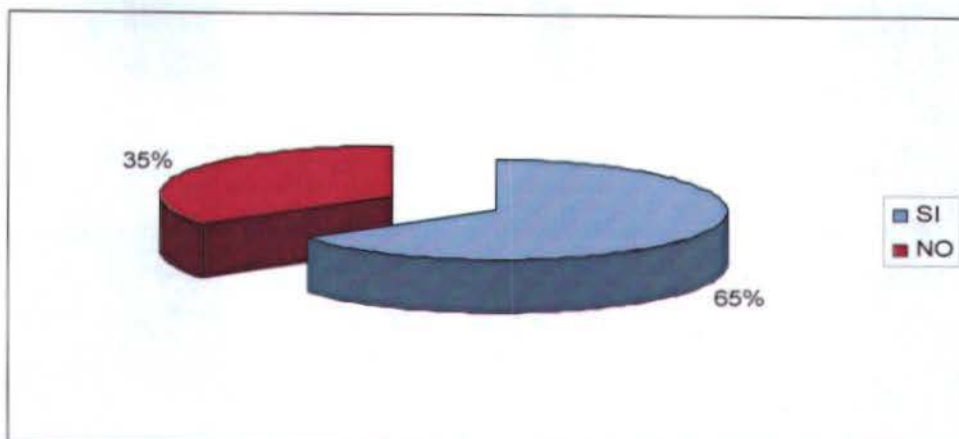
1. El proceso actual de facturación lo considera ágil y eficaz?

	%
SI	45
NO	55
	100



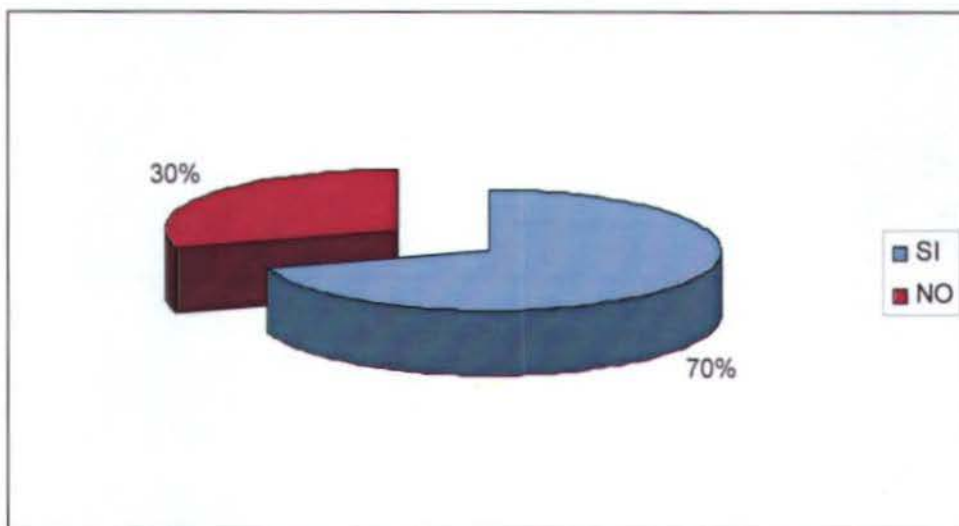
2.- Ha tenido problemas con el sistema actual de facturación?

	%
SI	65
NO	35
	100



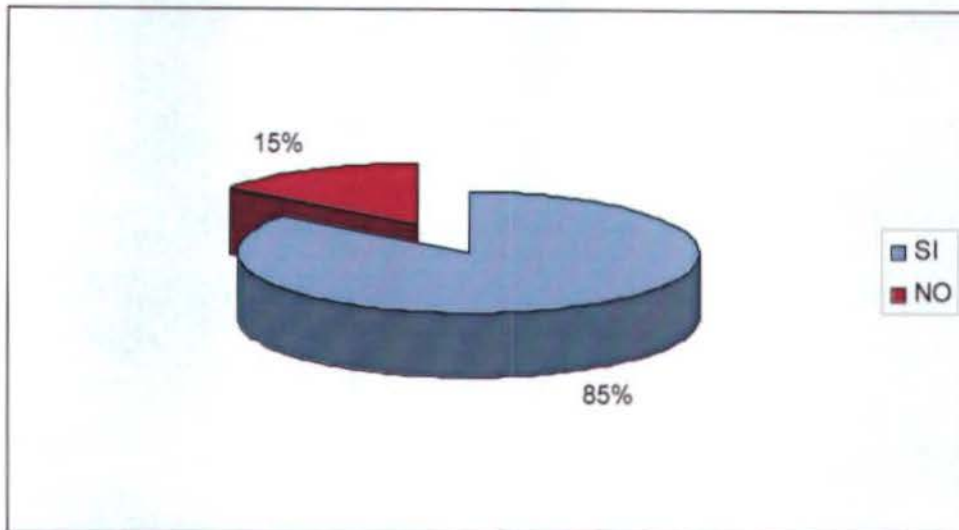
3.- Conoce ud. lo que significa la facturación electrónica?

	%
SI	70
NO	30
	100



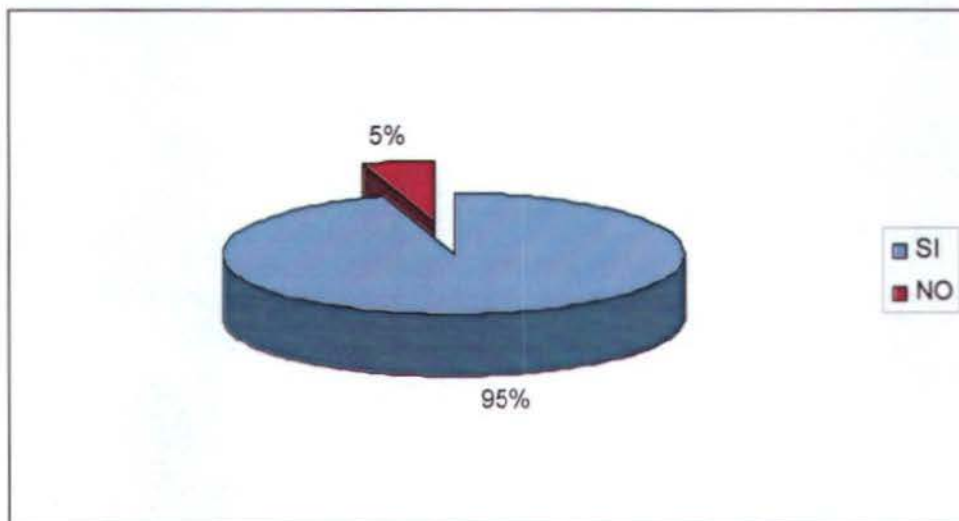
4.- Cree ud necesario implementar en la empresa la facturación electrónica?

	%
SI	85
NO	15
	100



5.- Estaría dispuesto a formar parte del nuevo sistema de facturación electrónica en nuestra empresa?

	%
SI	95
NO	5
	100



La investigación ha demostrado que el sistema actual de facturación tiene deficiencias, por lo que el personal involucrado en esta área, considera que sería necesaria realizar mejoras para ahorro de tiempo y prestar un mejor servicio al cliente, el 90% del personal encuestado estaría dispuesto en adoptar el nuevo sistema de facturación electrónica.

### **3.4 Proceso de cambio**

El proceso comienza con una preparación para el cambio de la cual participan, por un lado la alta dirección y por otro, la fuerza de trabajo. La alta dirección explora el proceso de cambio a efectos de:<sup>1</sup>

- Educar a la dirección sobre el proceso de cambio de facturación y la necesidad de cambiar.
- Crear un comité de dirección de este proceso
- Desarrollar un plan inicial de acción.

En cuanto a la fuerza de trabajo se la preparará para crear un compromiso y fomentar el cambio.

En una segunda fase se procede a planear el cambio, creando para ello una visión y una misión estratégicas para la organización. Ello comprende en primer lugar identificar las competencias esenciales determinando por último los principios rectores que la han de guiar...

---

<sup>1</sup> ALTAMORE G, Álvarez FR, Lorenzo S. Implantación de un sistema de gestión integrada de procesos en la Fundación Hospital Alcorcón. Rev Calidad Asistencial 1999; 14:307-311.

Fijados los principios rectores, estamos en condiciones de realizar un plan estratégico y sobre este plan anual de operaciones, de forma tal, dar base y sustento a la tercera fase constituida por el diseño del proceso de cambio.

Rediseñar el proceso implica:

Primero: Identificar los procesos actuales de la empresa.

Segundo: Establecer el alcance del proceso y el proyecto de diagramación.

Tercero: Combinar y analizar el proceso.

Cuarto: Crear el proceso ideal. Esto implica describir el proceso ideal, comparándolo con el proceso actual, y evaluando las diferencias.

Quinto: Probar el nuevo proceso de facturación electrónica

Sexto: Implantar el nuevo proceso de facturación electrónica.

Por último, en la cuarta y última fase se procede a evaluar los resultados conseguidos, realizando los ajustes que se requieran tanto al proceso diseñado, como a los procedimientos puestos en práctica.

En lo expuesto queda claramente reflejada la enorme importancia que tiene por un lado la identificación de los paradigmas que dominan nuestra forma de pensar y ver la realidad, de manera tal de someterlas sistemáticamente a un análisis a efectos de reajustar las ideas que tenemos de los procesos y

sistemas de la empresa, actualizándolas y haciéndolas efectivas bajo las nuevas y futuras condiciones del mercado y de la tecnología.

El otro aspecto esencial lo constituye la creatividad como base fundamental para generar los nuevos límites y reglas que dominan los procesos; de tal manera recreamos los procesos tratando de convertirlos en la palanca que genere ventajas competitivas para la organización; este toque especial de creatividad y estrategia nos llevará no sólo a un importante incremento de la rentabilidad sobre la inversión, sino además al incremento de nuestra participación en el mercado, acompañado de altos niveles de satisfacción por parte de los consumidores y mejoramiento notable en el valor agregado por empleado.<sup>2</sup>

Una última cuestión la constituye el enfoque centrado en la participación del personal y directivos, ya que sólo de esa forma incorporaremos al nuevo proceso de facturación la experiencia y conocimientos del personal, y además contaremos con su apoyo para su aplicación y puesta en marcha. El poco cuidado en estos factores humanos puede ser la causa de que las grandes ideas que surjan, técnicamente avanzadas, para provocar importantes incrementos de productividad en las organizaciones, fracasen de manera estrepitosa.

---

<sup>2</sup> ALBRECHT, Karl. Lawrence J. Bradford. La Excelencia en el Servicio. Legis Fondo Editorial. Serie Empresarial. 1989.

### **3.4 Etapas del proceso de cambio de facturación**

El proceso implica las siguientes etapas:

- Análisis y revisión del proceso
- Generación de un manual de procedimientos
- Capacitación de los involucrados
- Implementación

#### **Responsables**

Los responsables de la ejecución de este proceso son:

#### **Los directivos de la empresa**

- Autorizan y apoyan el proyecto

#### **Coordinador del proyecto: Cambio a Facturación electrónica**

- Orientar conceptual y metodológicamente la ejecución del proyecto.
- Planear las etapas, programar metas y concertarlas.
- Coordinar la producción de los medios para la ejecución del proyecto.
- Coordinar las actividades relacionadas con el proyecto.
- Administrar riesgos y contingencias, así como la solución de conflictos al interior del proyecto.



- Asignar las personas que conformarán el equipo humano a involucrarse con el nuevo sistema de facturación electrónica

#### **Equipo operativo involucrado en el área de facturación**

- Identificar riesgos y recomendar las acciones necesarias.
- Elaboración y presentación de los informes de seguimiento.
- Recolección, análisis y organización de la información.
- Coordinar las actividades relacionadas con el flujo de la información.

## CAPITULO IV

### ANALISIS ECONOMICO-FINANCIERO

#### 4.1 Presupuesto y Fuentes de Financiamiento

El presupuesto financiero, es el estudio mediante el cual se identifican los diferentes costos y el monto para la iniciación de la propuesta.

El presupuesto financiero se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los medios esenciales que deben calcularse, como el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.

#### Costos por cada factura

De acuerdo a los análisis, el costo de cada factura es de ¢31, pues el costo de una factura de papel oscila entre ¢0.09 y ¢0.20, en tanto que con la facturación electrónica el costo de emisión caerá cerca de la mitad, es decir en un 58.06%.

A mayor grado de complejidad de la plataforma y mayor automatización crecerá inevitablemente el costo de puesta en marcha, a la vez que se lograrán mayores ahorros por cada factura emitida o recibida.

Según lo anterior, el costo de adopción de la factura electrónica puede considerarse muy bajo si empleamos elementos ya existentes en la empresa

(herramientas ofimáticas que permitan la firma electrónica, certificados digitales empleados en otros procesos de la empresa y el correo electrónico).

Por su parte, la creación de un entorno particular de facturación electrónica con desarrollos específicos e integración, debe considerarse como una inversión de largo plazo y no una solución aislada o mejor desconectada de los sistemas de información contables de la entidad. No sobra recordar que una forma de revelar el grado de desarrollo de una empresa de clase mundial, es la calidad de la Tecnología de la Información utilizada.

El precio de la emisión del certificado de firma electrónica \$43.00 con vigencia de dos años. El precio del dispositivo portable seguro- token usb es de \$26.00 con vigencia de toda su vida útil, en total son  $\$69.00 + \text{IVA} = \$77.28$ .

Al finalizar el segundo año de vigencia del contrato se puede renovar el certificado por dos años adicionales. El precio de la renovación asciende a \$22.

Entonces tenemos que la inversión inicial será de:

#### 4.2 Costos de implementación.

<b>COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
ADAPTACION DE SOFTWARE EN NUESTRO SISTEMA	\$ 15.000,00
EMISIÓN DEL CERTICADO (DURACIÓN 2 AÑOS)	\$ 48,16
DISPOSITIVO TOKEN-USB (2)	\$ 58,24
COSTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 300,00
<b>INVERSION INICIAL</b>	<b>\$ 15.406,40</b>
CAPACITACION DE EMPLEADOS	\$ 1.000,00
<b>COSTO OPERATIVO</b>	<b>\$ 1.000,00</b>
<b><u>COSTOS TOTALES</u></b>	<b><u>\$ 16.406,40</u></b>

Elaborado por: La autora

Costos administrativos en el primer año.

<b>Costos Administrativos Primer año</b>	
<u>Descripción</u>	<u>Valor</u>
Actualización de Manual de procedimientos	\$ 250
Suministros, papelería, etc.	\$ 50
<b><u>Total</u></b>	<b>\$ 300</b>

Elaborado por: La autora

Total de lo invertido en el primer año.

	Valor	%
Inversión inicial	\$ 15.406,40	
Capital de operación	\$ 1.000,00	
<b>Total</b>	<b>\$ 16.406,40</b>	100 % FINANCIADO POR LA EMPRESA NAVIERA

Elaborado por: La autora

Capital de operación luego de 1 año, aumentando un 10% anual.

<b>CAPITAL DE OPERACIÓN &gt; 1 AÑO</b>	
MANTENIMIENTO DE APLICACIÓN	\$ 1.000,00
RENOVACIÓN DE CERTIFICADO DIGITAL	\$ 11,00
RENOVACIÓN DE TOKEN	\$ 29,12
<b>CAPITAL TOTAL</b>	<b>\$ 1.040,12</b>

Elaborado por: La autora

#### 4.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se deben tomar las decisiones correctas a la hora de evaluar las posibles fuentes de financiamiento de la propuesta.

A continuación se muestra en detalle como se encuentra estructurada la fuente de financiamiento:

<b>Institución/maestrante</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Porcentaje</b>
Naviera del Ecuador	\$ 16,406.40	100%
<b>Total</b>	<b>\$ 16,406.40</b>	<b>100%</b>

Fuente: La autora

En este caso, la empresa naviera asume el 100% de la inversión inicial.

#### 4.3 Análisis Costo - Beneficio

##### SITUACIÓN ACTUAL

<b>TIEMPO DE PROCESO ACTUAL</b>	<b>NÚMERO DE FACTURAS POR DIA</b>
240 MINUTOS	150

Fuente: La autora

\*Nota: Equivale a 1 Minuto 36 segundos por factura

Se espera con la facturación electrónica aumentar las facturas emitidas en un 50% tomando en cuenta que la impresión de la misma se ahorraría.

## DESPUÉS DE LA FACTURACION ELECTRÓNICA SE ESPERA

TIEMPO DE PROCESO ACTUAL	NÚMERO DE FACTURAS POR DIA
240 MINUTOS	300

Fuente: La autora

## COSTO /BENEFICIO

TIEMPO DE PROCESO	***NÚMERO DE FACTURAS POR DIA	***TIEMPO DE PROCESO	NÚMERO DE FACTURAS POR DIA
240 MIN	150	240 MIN	150
240 MIN	300	120 MIN	150
	<b>INCREMENTO FACTURAS</b>	<b>DISMINUCIÓN TIEMPO</b>	
	150	50%	

Fuente: La autora

Como se observa el costo de la implementación del rediseño es de \$16,406, 40 cuyos participantes serán los empleados que están involucrados en el proceso de facturación. En este proceso se tomarán horas trabajo, de cada una de las personas responsables del proceso. El beneficio a obtener, será la mejora en los tiempos de respuesta de los departamentos involucrados,

permitiendo así un incremento en ventas, como también una mejora en tiempos de respuestas en la entrega de los servicios que ofrece la naviera, por lo que lograremos obtener una mejor satisfacción de parte de los clientes hacia la empresa y preferir nuestro servicio, aunque no se crea, estos pequeños detalles como la facturación más ágil genera mayor preferencia hacia nuestra naviera.

#### **4.4 Análisis financiero-económico del proyecto**

Además de mejorar radicalmente la satisfacción de los clientes, optimizando los tiempos en la facturación, la propuesta tiene como meta lograr un beneficio económico.

El beneficio económico está representado por el ahorro en costos de facturación. El costo por cada factura física es de \$0.31 cada una, lo que representa al año \$ 18.972,00. Con la facturación electrónica el costo anual sería de \$7.956,00 obteniendo un ahorro de: \$11.016,00.

#### **4.5 Costo anual facturación actual vs. Electrónica**



<b>COSTOS POR FACTURACION</b>	
IMPRESIÓN (FACTURA, CINTA, ETC..)	\$ 0.20
ARCHIVO (VINCHAS, CAJAS,STICKERS)	\$ 0.01
ENVIO	\$ 0.06
TRAFICO	\$ 0.03
ESTACION (HARD + SOFT)	\$ 0.01
<b>COSTO POR FACTURA</b>	<b>\$ 0.31</b>
TRAFICO	\$ 0.08
ALMACENAMIENTO	\$ 0.05
<b>COSTO POR FACTURA</b>	<b>\$ 0.13</b>
tomando en cuenta.	
FACTURAS POR DIA	170.00
FACTURAS POR MES	5,100.00
FACTURAS POR AÑO	61,200.00
COSTOS FACTURACION FISICA ANUAL	\$ 18,972.00
COSTOS FACTURACION ELECTRONICA ANUAL	\$ 7,956.00
<b>AHORRO</b>	<b>\$ 11,016.00</b>

| \*DISMINUCION DE COSTOS 58.06%

Este ahorro constituye el beneficio del proyecto el mismo que se incrementa en un 10% anual.

#### **4.6 Flujo de Caja**

El flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, debido a los resultados obtenidos en el flujo de caja se evaluará la realización de la propuesta.

El cuadro que se presenta a continuación refleja el Flujo de Caja del Proyecto el mismo que tiene una proyección de 3 años, para cuestiones de evaluación.

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO A 3 AÑOS

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	<b>INVERSION</b>			
BENEFICIO ESPERADO (ahorro)		11,016.00	12,117.60	13,329.36
INVERSION INICIAL	-16,406.40			
CAPITAL DE OPERACIÓN			1,040.12	1,144.13
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-16,406.40</b>	<b>11,016.00</b>	<b>11,077.48</b>	<b>12,185.23</b>

Tasa de Descuento

16.50%

TIR	47.25%
VAN	8,917.73

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO A 6 AÑOS

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
	<b>INVERSION</b>						
BENEFICIO ESPERADO (ahorro)		11,016.00	12,117.60	13,329.36	14,662.30	16,128.53	17,741.38
INVERSION INICIAL	-16,406.40						
CAPITAL DE OPERACIÓN			1,040.12	1,144.13	1,258.55	1,384.40	1,522.84
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-16,406.40</b>	<b>11,016.00</b>	<b>11,077.48</b>	<b>12,185.23</b>	<b>13,403.75</b>	<b>14,744.13</b>	<b>16,218.54</b>
Tasa de Descuento	16.50%						

**TIR 68.66%**

**VAN 29,551.93**

El flujo de caja es la diferencia entre el beneficio esperado y el capital de operación. La tasa interna de retorno se la ha calculado a través del programa Excel, para efecto se ha tomado como referencia la hoja científica de dicha hoja de cálculo.

#### **4.7 Tasa Interna de Retorno**

La TIR es la tasa con la que al descontar los flujos proyectados obtenemos un VAN de 0. Los criterios de evaluación de la TIR determinan que ésta se puede comparar con la tasa de descuento de la empresa y si la TIR es igual o mayor que ésta, el proyecto es viable y se lo podrá aceptar. En nuestro caso la TIR 47.25% supera a la tasa de descuento que es de 16.50% (promedio de tasas de descuento de bancos [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec))

#### **4.8 Valor actual neto**

Conceptualmente el VAN es la diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo<sup>3</sup> y el proceso para encontrarlo es trayendo a valor actual los flujos de efectivo del proyecto, es decir con una Tasa de Descuento traer los valores de los flujos del futuro al presente para compararlos, y finalmente restarlos de la inversión realizada

La regla del VAN determina que el proyecto debe ser aceptado cuando presenta un resultado positivo, es decir cuando este es mayor o igual que 0 pues refleja que el proyecto o la inversión ha creado valor al dinero aportado, por lo que, guiándonos en esta regla podemos determinar que el proyecto en el flujo de caja analizado presenta un Valor Actual Neto positivo, es decir el proyecto devuelve no solo el rendimiento que el espera si no algo adicional, con lo que se puede concluir que el proyecto es rentable y viable para su ejecución con las condiciones que se han previsto en este estudio.

En este caso, el valor neto es de \$ 8.917,73. que es mayor a 0.

#### **4.9 Coeficiente Costo – beneficio**

Para que la propuesta de reingeniería sea adecuada a las necesidades de la empresa el coeficiente de beneficio – costo debe ser mayor que 1, este coeficiente se lo calcula dividiendo los beneficios obtenidos que son los ahorros esperados durante los 3 años, para los costos totales de la inversión que es el capital de operación durante los 3 años más la inversión inicial y se tiene que:

---

<sup>3</sup> STEPHEN A. WESTERFIELD R. "*Fundamentos de Finanzas Corporativas*" Irwin &

$$X = \text{Beneficio} / \text{Costos} + \text{Inversión Inicial}$$

BENEFICIO	\$	36.462,96
COSTOS	\$	2.184,25
INVERSION INICIAL	\$	16.406,40

$$X = \$36.462,96 / \$2.184,25 + \$16.406,40$$

$$x = \$36.462,96 / \$18.590,65$$

$$X = 1,96$$

#### 4.10 Conclusiones del análisis económico del proyecto

Descripción	Valor	Restricción	Conclusión
<b>TIR</b>	47.25%	47,25% > 16.5%	Factible y viable
<b>VAN</b>	8,917.73	8.917.73 > 0	Factible y viable
<b>COSTO/BENEFICIO</b>	1.96135994	1.96 > 1	Factible y sustentable

#### **4.11 Factibilidad**

Debido a la TIR del 47.25% es superior a la tasa máxima convencional del 16.5%, el VAN es mayor que cero, entonces se manifiesta que la inversión es conveniente para los intereses de la empresa, desde el punto de vista económico.

#### **4.12 Viabilidad**

Debido a que la propuesta no requiere de una inversión muy alta, se dice que la misma es viable.

#### **4.13 Sustentabilidad**

La propuesta se sustenta en que el beneficio a obtener durante la propuesta es mayor que el costo ya que el coeficiente de costo-beneficio es mayor que 1 en \$0.96 lo que indica que por cada dólar que invierte la empresa, ésta obtendrá \$1.96.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Se determinaron las bases teóricas y técnicas de la facturación electrónica, lo que permitió realizar un adecuado análisis del proceso presentado para su posterior desarrollo.
- Se analizó el área de facturación de la empresa en estudio, de acuerdo a su procedimiento y los tiempos que emplean en la ejecución del proceso, y se estableció que no estaba lográndose un desempeño que influya favorablemente ni en la satisfacción del cliente ni para la empresa.
- En base a estos resultados se identificó y se elaboró una propuesta con el diseño del proceso de cambio de facturación física a facturación electrónica, en base a los factores y atributos resultantes de la investigación.

Además como parte de este trabajo se extrajo:

- Atendiendo a que el objetivo principal de una empresa naviera, es ofrecer sus servicios que satisfagan las necesidades de sus clientes, es a ellos a quienes se les debe consultar en primera instancia, con el fin



de identificar el nivel de alcance del nuevo sistema de facturación y, a partir de ello, establecer los cambios necesarios que lleven al logro total del mismo.

- Finalmente, cabe recalcar a todas las empresas el reconocer la importancia que tiene el uso de nuevas herramientas tecnológicas, para su supervivencia y crecimiento.

## RECOMENDACIONES

Como recomendaciones tenemos:

La empresa naviera una vez que implemente este sistema de facturación electrónica, deberá ejecutar auditorías operativas, para determinar si el cambio implementado, ha logrado los objetivos en cuanto a la disminución de los tiempos por etapa del proceso y en costos.

La frecuencia de las auditorías operativas deben realizarse bajo el siguiente plan: al primer mes, luego, a los tres meses, a los seis meses y al primer año.

Se recomienda también realizar la primera encuesta para medir el grado de satisfacción de los clientes basados en el siguiente cronograma: a los 3 meses, a los 6 meses y al año.

## BIBLIOGRAFIA

ALBRECHT, Karl. Lawrence J. Bradford. La Excelencia en el Servicio. Legis Fondo Editorial. Serie Empresarial. 1989.

ALTAMORE G, Alvarez FR, Lorenzo S. Implantación de un sistema de gestión integrada de procesos 1999; 14:307-311.

ARCELAY A. Gestión de procesos. Rev Calidad Asistencial 1999; 14:245-246.

BECCIO, Carina A -. Zuvanic Laura I, 1999 "EVALUANDO EL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN: UNA VISIÓN CUALITATIVA". IV Congreso CLAD Anales.

DAVID, Fred R. La Gerencia Estratégica. Editorial Legis. Bogotá. 1990.

FUNDACIÓN para el Desarrollo Tecnológico, FUDETEC, **Manual de Gestión de Calidad**, Centro de Investigación Industrial, CINI, 2003.

**Páginas de Internet:**

[http://www.spkrsbr.com/.../htm/Manifiesto\\_Ciudadano\\_Digital\\_Web.doc](http://www.spkrsbr.com/.../htm/Manifiesto_Ciudadano_Digital_Web.doc) - <http://www.hoy.com.ec>

[http://ww1.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id\\_noticia=156978&id\\_seccion=6](http://ww1.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id_noticia=156978&id_seccion=6)

<http://www.sri.gov.ec>

[https://www.elciudadano.gov.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3757:emision-de-documentos-electronicos-qfactura-electronicaq&catid=1:actualidad](https://www.elciudadano.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=3757:emision-de-documentos-electronicos-qfactura-electronicaq&catid=1:actualidad)

<http://www.solucionfactible.com>


<http://www.armilgraf.com/cotizar.html>

**Curso realizado:**

\* Facturación electrónica- Cámara de Comercio Alemana

# **ANEXOS**

**ANEXO No.1**

 FORMULARIO 361	<b>ANEXO 1</b>  <b>DETALLE DE DOCUMENTOS Y PUNTOS DE EMISIÓN</b>		
<b>DETALLES DE TIPOS DE COMPROBANTES DE VENTA Y/O RETENCIÓN Y PUNTOS DE EMISIÓN DEL ESTABLECIMIENTO</b>			
Marque con una "X" los tipos de documentos a incluir o eliminar de su autorización			
<input type="checkbox"/> <b>A</b>	<input type="checkbox"/> <b>FACTURA</b>		
<input type="checkbox"/> <b>B</b>	<input type="checkbox"/> <b>NOTAS DE CRÉDITO</b>		
<input type="checkbox"/> <b>C</b>	<input type="checkbox"/> <b>NOTAS DE DÉBITO</b>		
<input type="checkbox"/> <b>D</b>	<input type="checkbox"/> <b>GUÍAS DE REMISIÓN</b>		
<input type="checkbox"/> <b>E</b>	<input type="checkbox"/> <b>COMPROBANTES DE RETENCIÓN</b>		
Registre los códigos de los establecimientos en forma ascendente y la cantidad de puntos de emisión a utilizar o eliminar			
<b>CÓDIGO DEL ESTABLECIMIENTO</b>	<b>TOTAL PUNTOS DE EMISIÓN</b>	<b>CÓDIGO DEL ESTABLECIMIENTO</b>	<b>TOTAL PUNTOS DE EMISIÓN</b>
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25		26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50	
NOTA: Si tiene más establecimientos detállelos en una hoja adicional utilizando el mismo formato, no registre los tipos de documentos.			
Declaro que los datos proporcionados en esta declaración son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad sobre su presentación, así como por los compromisos indicados			
_____ Firma del Contribuyente o Representante Legal			
Nombre: Cédula:			

## Anexo No. 2

### Tipo de trámite


Código		Tipo de Trámite
Autoimpresor	Doc Electrónicos	
6	23	Solicitud de autorización
7	24	Solicitud de Autorización por Cambio de Software
8	25	Renovación de la autorización
9	26	Baja de la autorización
10	27	Inclusión de Puntos de Emisión y/o Tipos de Documentos
11	28	Eliminación de Puntos de Emisión y/o Tipos de Documentos

### Anexo No. 3

<b>Código</b>	<b>Tipo de Documento</b>
1	Factura
2	Nota de venta
3	Liquidación de Compra de bienes o Prestación de servicios
4	Nota de crédito
5	Nota de débito
6	Guía de Remisión
7	Comprobante de Retención
8	Entradas a espectáculos públicos



ANEXO NO. 4

		SOLICITUD PARA AUTORIZACION DE EMISION ELECTRONICA DE DOCUMENTOS	
FORMULARIO 361			
<b>RUBRO I. DATOS DE IDENTIFICACION DEL CONTRIBUYENTE</b>			
01	RUC	02	NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL
03	CORREO ELECTRONICO (e-mail)		
<b>RUBRO II. MOTIVO DE LA SOLICITUD</b>			
04	<input type="checkbox"/>	Solicitud de autorización	
05	<input type="checkbox"/>	Solicitud de autorización por cambio de software	
06	<input type="checkbox"/>	Inclusión de puntos de emisión y tipos de documentos	
07	<input type="checkbox"/>	Eliminación de puntos de emisión y tipos de documentos	
08	<input type="checkbox"/>	Renovación de la autorización	
09	<input type="checkbox"/>	Baja de la autorización	
10	Número de autorización	<input type="text"/>	
<b>RUBRO III. INFORMACION GENERAL DEL NEGOCIO</b>			
11	Bajo qué esquema de facturación trabaja actualmente		
	Documentos Proimpreso <input type="checkbox"/>	Documentos Autoimpreso <input type="checkbox"/>	
	Máquinas Registradoras <input type="checkbox"/>	Si es autoimpreso indicar el número de autorización <input type="text"/>	
	La autorización para emisión electrónica de documentos:		
	Es adicional al mecanismo de emisión actual <input type="checkbox"/>	Suplente al mecanismo de emisión actual <input type="checkbox"/>	
	Otro <input type="checkbox"/> Especifique _____		
12	Indique la cantidad de comprobantes de venta y documentos complementarios que emitió en promedio en los últimos seis meses.		<input type="text"/>
13	Indique la cantidad de comprobantes de retención que emitió en promedio en los últimos seis meses.		<input type="text"/>
14	Indique en qué tipo de transacciones se utilizarán los documentos electrónicos:		
	En transacciones dentro del territorio nacional <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	En operaciones de Comercio Exterior <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
15	Indique la cantidad total de documentos que estima emitir mensualmente por este medio		<input type="text"/>
16	A qué tipo de persona va a emitir los documentos electrónicos		
	Proveedores <input type="checkbox"/>	Sociedades Privadas <input type="checkbox"/>	
	Sociedades Públicas <input type="checkbox"/>	Personas Naturales <input type="checkbox"/>	
	Consumidor final <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	
	Especifique _____		
Firma del Contribuyente o Representante Legal Nombre: _____ Cédula: _____			

**BLOQUE IV. INFORMACIÓN DE TELECOMUNICACIONES**

17 Indique cuál es su proveedor de Internet

18 Tipo de conexión con proveedor de Internet

FIBRA ÓPTICA	<input type="checkbox"/>	VIA SATELITE	<input type="checkbox"/>
DSL/UP	<input type="checkbox"/>	BANDA ANCHA	<input type="checkbox"/>
CABLE MÓDEM	<input type="checkbox"/>	WIRELESS	<input type="checkbox"/>
OTRO	<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE	<input type="text"/>

Nota: Si marcó la opción OTRO debe especificar en el casillero correspondiente

**BLOQUE V. INFORMACIÓN DEL SOFTWARE DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA**

19 Nombre del software de facturación electrónica instalado

20 Versión del software de facturación electrónica instalado

21 Fecha en producción del software de facturación electrónica instalado

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

22 El software de facturación electrónica es desarrollado por:

Proveedor <input type="checkbox"/>	Desarrollo propio <input type="checkbox"/>	Mixto <input type="checkbox"/>
------------------------------------	--	--------------------------------

23 Si seleccionó PROVEEDOR o MIXTO en la pregunta anterior indique el origen del proveedor:

Nacional <input type="checkbox"/>	Extranjero <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	-------------------------------------

24 Si el PROVEEDOR es nacional indique su RUC:

RUC									
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

25 Si el PROVEEDOR es extranjero indique su Razón Social, Dirección, e-mail y país de origen:

RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL:
<input type="text"/>
<input type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO (E-MAIL):
<input type="text"/>
<input type="text"/>

DIRECCIÓN (Domicilio):
<input type="text"/>
<input type="text"/>
PAÍS DE ORIGEN:
<input type="text"/>
<input type="text"/>

26 Si marcó PROVEEDOR o MIXTO indique si el proveedor vende los programas fuente:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

27 Usted adquirió los programas fuente?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

28 Indique el Responsable de la Instalación y Parametrización

<input type="checkbox"/>	Contribuyente
<input type="checkbox"/>	Proveedor del software
<input type="checkbox"/>	Mixto
<input type="checkbox"/>	Tercero

\_\_\_\_\_  
Firma del Contribuyente o Representante Legal

Nombre:

Cédula: