

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



**Implementación de Facturas Electrónicas o DTE, en la empresa Fibras de Guatemala, S.A.**

(Práctica Empresarial Dirigida –PED–)

Alba Rocío Orozco Mejía

Guatemala, octubre 2013

**Implementación de Facturas Electrónicas o DTE, en la empresa Fibras de  
Guatemala, S.A.**  
(Práctica Empresarial Dirigida –PED–)

Alba Rocío Orozco Mejía

Lic. Julio Antonio Cantoral (**Asesor**)

Licda. Dora Urrutia (**Revisor**)

Guatemala, octubre 2013

## **Autoridades de la Universidad Panamericana**

M.T.H. Mynor Herrera Lemus  
**Rector**

M. Sc. Alba Aracely Rodríguez de González  
**Vicerrectora Académica y Secretaria General**

M.A. César Augusto Custodio Cobar  
**Vicerrector Administrativo**

## **Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas**

M.A. César Augusto Custodio Cobar  
**Decano**

Lic. Luis Fernando Ajanel Coshaj  
**Coordinador**

**Tribunal que practicó el examen general de la  
Práctica Empresarial Dirigida –PED-**

Lic. Sergio René Estrada  
**Examinador**

Lic. Mynor Roél Godínez  
**Examinador**

Lic. Francisco Escobar  
**Examinador**

Lic. Julio Antonio Cantoral  
**Asesor**

Licda. Dora Urrutia  
**Revisor**



**UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA**

*"Sabiduria ante todo, adquiere sabiduria"*

**REF.:C.C.E.E.0013-2013-ACA-CPA**

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.**

**GUATEMALA, 03 DE SEPTIEMBRE DE 2013**

**SEDE ÁLAMOS, SAN MIGUEL PETAPA**

De acuerdo al dictamen rendido por el Licenciado Julio Antonio Cantoral López, tutor y Licenciada Dora Leonor Urrutia Morales de Morales, revisora de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto -PED- titulada "IMPLEMENTACIÓN DE FACTURAS ELECTRÓNICAS O DTE, EN LA EMPRESA FIBRAS DE GUATEMALA, S.A.". Presentada por la estudiante Alba Rocío Orozco Mejía, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 00597, de fecha 15 de julio de 2013; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Contadora Pública y Auditora, en el grado académico de Licenciada.



**Lic. César Augusto Custodio Cobar**  
**Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.**

# LIC. JULIO ANTONIO CANTORAL LÓPEZ

Contador Público y Auditor

7ª. Avenida 5-10 zona 4, Centro Financiero, Torre II, Nivel 13, Oficina 1- Teléfonos (502) 5704-6026  
Fax: (502) 6631-8364 01010 Guatemala C. A.  
jcantoralcpa@yahoo.com

23 de marzo de 2013

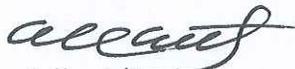
Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Carrera Contaduría Pública y Auditoría  
Universidad Panamericana.  
Ciudad.

Estimados señores:

En relación al trabajo de tutoría de la Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema "Implementación de Facturas Electrónicas o DTE, en la empresa Fibras de Guatemala, S.A.", realizado por Alba Rocío Orozco Mejía, carné No. 201202553, estudiante de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la tutoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Técnico Profesional Privado (ETPP), por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida, con la nota de ochenta y uno (81) puntos de cien (100).

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.



Lic. Julio Antonio Cantoral López  
Tutor

JACL/cngm

cc. file

---

M.Sc. Dora Leonor Urrutia Morales de Morales  
Maestría en Gerencia Educativa  
Licenciada en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativa  
No. De teléfono oficina 2261-2165  
No. De teléfono celular 5203-4462  
e-mail: [dlurrutia@yahoo.com](mailto:dlurrutia@yahoo.com)

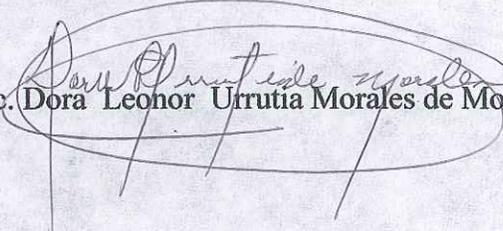
Guatemala, 24 de mayo del 2,013

Señores:  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Ciudad

Estimados señores:

En relación al informe final de la Práctica Empresarial Dirigida (PED) del tema "Implementación de Facturas Electrónicas o DTE, en la empresa Fibras de Guatemala, S.A." realizado por: Alba Rocío Orozco Mejía, carné 201202553, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la revisión del mismo y se hace constar que cumple con los requerimientos de estilo establecidos en la reglamentación de la Universidad Panamericana. Por lo tanto doy el dictamen de aprobado para realizar el Examen Técnico Profesional (ETP).

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes,

  
M.Sc. Dora Leonor Urrutia Morales de Morales



# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

## REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 911.2013

La infrascrita Secretaria General M.Sc. Alba de González y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que la estudiante **Orozco Mejía, Alba Rocio** con número de carné **201202553** aprobó con **83 puntos** el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico – ACA- de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, a los quince días del mes de julio del año dos mil trece.

Para los usos que la interesada estime convenientes, se extiende la presente en hoja membretada a los veintitrés días del mes de septiembre del año dos mil trece.

Atentamente,



**M.Sc. Vicky Sicajol**

Directora

Registro y Control Académico



**M.Sc. Alba de González**  
Secretaria General



## Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
<b>Capítulo 1</b>	
<b>1. Antecedentes</b>	
1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.1 Misión	2
1.1.2 Visión	2
1.1.3 Política de calidad	2
1.1.4 Información comercial	3
1.1.5 Estructura organizacional	3
1.1.6 Organigrama de Fibras de Guatemala, S.A.	4
1.1.7 Aspectos legales	5
1.1.8 Otras obligaciones	6
1.1.9 Principales políticas contables	6
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Justificación	12
1.4 Pregunta de investigación	13
1.5 Objetivos	13
1.5.1 Objetivo general	13
1.5.2 Objetivos específicos	13
1.6 Alcances y límites	14
1.6.1 Alcances	14
1.6.2 Límites	14

1.7	Marco teórico	15
1.7.1	Documentos tributarios en Guatemala	15
1.7.2	Impuestos y obligaciones formales generados de un documento tributario en Guatemala	19
1.7.3	Firma electrónica avanzada en documentos tributarios	21
1.7.4	Factura electrónica	27
1.7.5	Reducción de fraude con la implementación de la factura electrónica o DTE	35
<b>Capítulo 2</b>		
<b>2</b>	<b>Metodología aplicada</b>	
2.1	Tipo de investigación	38
2.2	Sujeto de la investigación	38
2.3	Instrumentos utilizados	38
2.4	Procedimientos utilizados en la investigación	41
2.5	Aporte esperado	41
<b>Capítulo 3</b>		
<b>3</b>	<b>Resultados y análisis de la investigación</b>	
3.1	Resultados de la investigación	43
3.2	Análisis de proceso de elaboración de un documento tributario electrónico –DTE-	48
3.3	Aspectos económicos financieros	50
3.3.1	Análisis del estado de situación financiera	50
3.3.2	Análisis del estado de resultados	57
3.3.3	Índices financieros	59
3.3.4	Análisis del costo de inversión en la implementación de la factura electrónica	64

3.4	Análisis fiscal	66
3.5	Análisis técnico	69
<b>Capítulo 4</b>		
<b>4.</b>	<b>Propuesta de solución o mejora y viabilidad</b>	
4.1	Propuesta de mejora	89
4.1.1	Reducción de costos, almacenaje, seguridad y conservación de documentos	89
4.1.2	Comparación entre el proceso actual de facturación y el proceso de un DTE	93
4.2	Análisis de aspectos fiscales aplicables a la emisión de una factura electrónica	94
4.3	Comercio electrónico	94
4.3.1	Formato de presentación visual e impresión de una factura electrónica	96
4.4	Aspectos de auditoria y fraude	100
4.5	Recomendaciones de control interno	101
4.6	Viabilidad del proyecto	103
4.7	Análisis operativo de factura electrónica o DTE	105
	Cronograma de trabajo	106
	Conclusiones	107
	Recomendaciones	108
	Referencias	109
	Anexos	110

## **Resumen**

El presente informe se realizó en la empresa Fibras de Guatemala, S.A., se desarrolló con el propósito de evaluar y proponer la implementación de la factura electrónica o documento electrónico tributario –DTE- derivado de los beneficios que origina para los procesos administrativos, operativos y como consecuencia de la obligación fiscal a la cual se encuentra supervisada la compañía.

La oportunidad de implementar la factura electrónica como documento tributario generado por medios informáticos en formato electrónico que reemplace el documento físico en papel, pero que conserve su mismo valor legal con mejores medidas de seguridad no observadas en documentos pre-impresos, permitió investigar los requisitos y procedimientos tanto técnicos como formales para su implementación; asimismo permitió establecer las debilidades y fortalezas de la compañía para llevar a cabo el cambio de emisión de facturas pre-impresas a facturas electrónicas.

Se da a conocer el proceso de facturación electrónica conformado por un conjunto de etapas consecutivas, lo que hace necesaria la interrelación entre el emisor del documento tributario electrónico, una entidad que preste el servicio de generador, la Superintendencia de Administración Tributaria y el receptor de la misma.

Se analizó todos los aspectos fiscales que están regulados por las leyes vigentes de Guatemala y requisitos técnicos para su implementación, el archivo electrónico tiene la misma validez jurídica que un documento pre-impreso, el cual servirá para comprobar la realización de una transacción comercial entre dos personas, comprometer la entrega de un bien o servicio y el pago oportuno.

## **Introducción**

Las relaciones y transacciones comerciales a nivel nacional e internacional se han concretado por medio de un contrato o documento pre-impreso autorizados por el fisco, el cual ha sido el más confiable y aceptado de resguardo y almacenamiento; sin embargo las nuevas tecnologías en materia de operaciones electrónicas y el comercio electrónico ha obligado a desplazar de forma acelerada los documentos escritos en papel y a utilizar facturas electrónicas de forma progresiva.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer el tema de factura electrónica o documento tributario electrónico (DTE), su funcionamiento y los beneficios de su aplicación. La factura electrónica es uno de los desarrollos informáticos más importantes en materia de comunicación y seguridad en el resguardo y almacenamiento de documentos electrónicos.

La presente investigación se desarrolló en cuatro capítulos:

El capítulo uno está conformado por los antecedentes históricos, estructura organizacional, aspectos legales y principales políticas contables de la empresa; el marco teórico hace referencia a conceptualizaciones, requisitos legales y técnicos relacionados con el tema de factura electrónica o DTE en Guatemala.

En el capítulo dos se indica la metodología y de los procedimientos utilizados en el desarrollo de la investigación en relación a la implementación del sistema de emisión de facturas electrónicas, en la empresa Fibras de Guatemala, S.A.

En el capítulo tres se presenta: los análisis realizados en los procesos de facturación y registros contables de la empresa, análisis económicos financieros del balance general y estados de resultados proporcionados por la compañía del año 2012 y comparativo de los costos-beneficios en la implementación de un sistema de emisión de un DTE.

En el capítulo cuatro se presenta la propuesta de mejora y viabilidad del proyecto. Se incluyen las razones administrativas y financieras que justifican su viabilidad, un comparativo de las ventajas de un DTE emitido y una factura pre-impresa. Como un agregado a la investigación se incluyen recomendaciones de control interno en el proceso de emisión de facturas electrónicas.

Finalmente se incluyen las conclusiones, recomendaciones para la empresa y anexos: cuestionario utilizado en la investigación, formatos de documentación administrativos previos a la utilización del sistema de emisión de facturas electrónicas y aspectos técnicos que requiere un generador de factura electrónica (GFACE) para la instalación de la misma.

# Capítulo 1

## 1. Antecedentes

### 1.1 Antecedentes históricos

Fibras de Guatemala, S.A. inició operaciones en el año de 1997, su principal actividad es la construcción de proyectos de infraestructura en telecomunicaciones y líneas de conducción de fluidos en telecomunicaciones y eléctrico. Se constituye una de las empresas más importantes a nivel local para proveer este tipo de servicios en redes de telefonía y en la actualidad tiene la proyección de incursionar en el área eléctrica para la diversificación de los servicios que presta.

Su fecha de constitución como sociedad anónima es el seis de noviembre de mil novecientos noventa y siete e inscrita de forma definitiva en el Registro Mercantil el veintitrés de diciembre de mil novecientos noventa y siete, bajo número de registro 36386, folio 16, libro 126, de sociedades expediente 27093-1997. En la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT– está inscrita bajo el Número de Identificación Tributaria 1805598-1. Su domicilio fiscal es la 13 avenida y 15 calle zona 13, departamento de Guatemala.

Su capital social suscrito y pagado es de cinco millones de quetzales (Q 5,000,000.00) dividido y representado por diez mil acciones nominativas con un valor de quinientos quetzales (Q500.00) cada una. El capital es extranjero y las últimas ampliaciones al capital se encuentran registradas en el año 2010.

La empresa pertenece a la Corporación Fibras Financial Group, S. A. de C.V. con sede en Estados Unidos de Norteamérica y está relacionado al sector ductos, el cual ha implementado la gestión de sistema de calidad, cuenta con una certificación de calidad ISO 9001:2008 desde el año 2010.

La ideología general de la empresa es:

#### 1.1.1 Misión

“Construir proyectos de infraestructura en telecomunicaciones y líneas de conducción de fluidos en telecomunicaciones y eléctricos para el sector público y privado, de conformidad con los requisitos pactados con los clientes en tiempo, calidad y precio, con el propósito de garantizar la rentabilidad comprometida con los accionistas”.

#### 1.1.2 Visión

“Ser una empresa reconocida en los países en donde tenga operaciones, por la construcción de proyectos de infraestructura en telecomunicaciones y líneas de conducción para transportación de fluidos en telecomunicaciones y eléctricos”.

#### 1.1.3 Política de Calidad:

“Construir proyectos que satisfaga los requisitos acordados con los clientes en tiempo, calidad y precio, con el propósito de garantizar la rentabilidad a los accionistas y mejorar de forma constante la eficacia del sistema de gestión de calidad del negocio, por lo que se tiene que asegurar el crecimiento constante para incursionar en nuevas áreas.

De la misma implementación de la gestión de calidad se ha distribuido el trabajo por áreas, mismas que a su vez cuenta cada una de ellas con visión, misión, objetivos, principios, procedimientos administrativos, formatos de trabajos, sistemas de control y perfiles de puestos, los cuales han sido desarrollados por un grupo de auditores capacitados para la implementación del sistema de calidad.

Los siguientes objetivos de calidad para el año 2011 y 2012 son:

- Cumplir con el presupuesto de ventas al 100%
- Ejecutar el presupuesto de utilidad de operación al 100%
- Lograr la percepción favorable de los clientes al 90%.

- Realizar el programa de producción al 90%.
- Refrendar en Guatemala, la certificación en ISO 9001 2008 para el año 2012.

Se hace la observación que estos objetivos son a nivel latinoamericano, todos los países deberán cumplirlos de acuerdo a los parámetros establecidos por los directivos de la corporación.

#### 1.1.4 Información comercial

Los servicios que ofrece la empresa son a nivel de contratos pactados a un año los cuales deberán de cumplir con las necesidades de sus clientes, a continuación se detalla las aéreas de negocio:

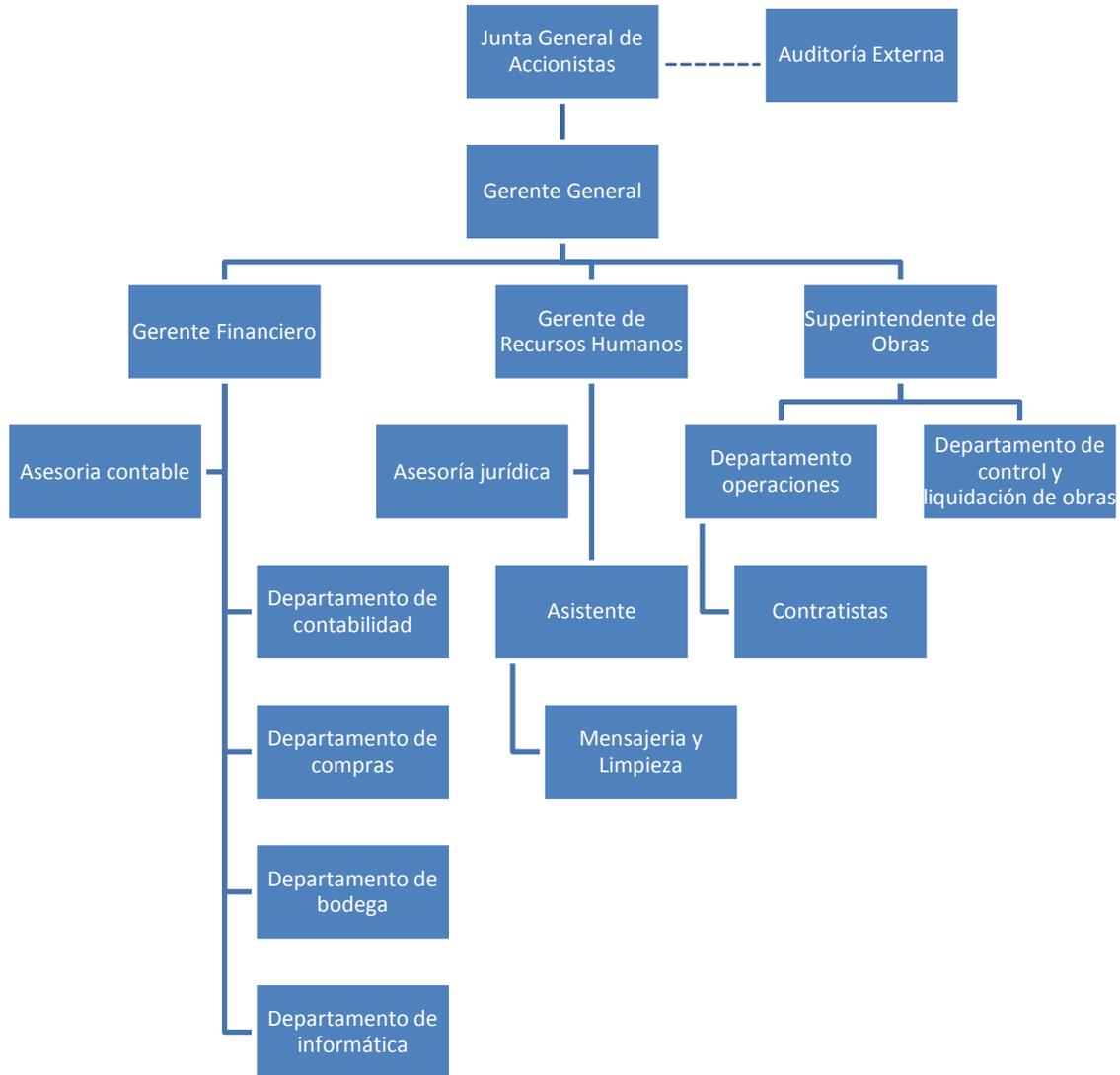
- Instalación de conducción de fluidos en telecomunicaciones: tanto en fibra óptica y cobre.
- Instalación de conducción de fluidos en sistema eléctrico.
- Construcción de infraestructura en telecomunicaciones.

#### 1.1.5 Estructura organizacional

La empresa Fibras de Guatemala, S.A. está estructurada de la siguiente manera:

- Gerencia general.
- Gerencia financiera.
- Gerencia de recursos humanos.
- Superintendencia de obras.
- Departamento de control y liquidación de obras.
- Departamento de operaciones.
- Departamento de contabilidad.
- Departamento de bodega.
- Departamento de compras.
- Departamento de informática.
- Recepcionista.
- Mensajería.

### 1.1.6 Organigrama de Fibras de Guatemala, S.A.



**Fuente: elaboración propia.**

### 1.1.7 Aspectos legales

Basados en el artículo 368 del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República y sus reformas, establece los lineamientos a seguir en la estructura de la sociedad, la obligación de llevar contabilidad en forma organizada de acuerdo con el sistema de partida doble y aplicación de las normas internacionales de contabilidad.

La empresa opera los libros y registros en idioma español, en moneda nacional y de forma computarizada según lo establecido en el artículo 369 del decreto antes mencionado, los cuales son:

- Inventarios.
- De primera entrada o diario.
- Mayor o centralizador.
- De estados financieros.
- De actas de accionistas.
- De Acciones.

Al momento de realizar la investigación y análisis fiscal, a septiembre de 2012 la empresa estaba afectada a los siguientes impuestos:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 del Congreso de la República.

Inscrita ante la Superintendencia de Administración Tributaria como persona jurídica bajo el régimen optativo según artículo 72.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.

Tiene habilitados libros computarizados de compras y ventas autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria. Se emite factura por cada servicio prestado a los clientes y presenta declaración mensual.

Los documentos tributarios que tienen autorizados para utilizar son: facturas, notas de crédito, notas de débito y facturas especiales.

- Ley del Impuesto de Solidaridad (ISO). Decreto 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala.

La empresa se encuentra afecta al impuesto por ser una entidad jurídica inscrita en el régimen optativo, se acredita el Impuesto de Solidaridad –ISO- a Impuesto Sobre la Renta –ISR-.

#### 1.1.8 Otras obligaciones

Régimen de seguridad social.

La empresa está inscrita en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), con su respectivo número patronal. Realiza pagos mensuales según lo establecido en el Acuerdo No. 1118, sobre la base del total de sueldos ordinarios pagados de forma mensual a los trabajadores, los porcentajes son:

Cuota Laboral	4.83%
Cuota Patronal	10.67%
Cuota Irtra	1%
Cuota Intecap	1%

#### 1.1.9 Principales políticas contables:

La empresa de Fibras de Guatemala, S.A. prepara sus estados financieros sobre la base contable de lo devengado a la cual hace referencia la Ley del Impuesto Sobre la Renta y aplica las políticas y prácticas contables incluidas en dicha ley.

A continuación se presenta un resumen de las principales políticas contables:

- a. Efectivo- El efectivo incluye los saldos en caja y bancos, los saldo en bancos están disponibles a la vista y sobre los mismos no existe ninguna restricción que limite su uso.
- b. Cuentas por cobrar y estimación para cuentas incobrables.- Se registran al costo y cada año se recalcula la estimación de cuentas incobrables. La estimación de cuentas incobrables establecida por la Ley del Impuesto Sobre la Renta no podrá exceder del tres por ciento de los saldos deudores de la cuenta y documentos por cobrar, al cierre de cada uno de los períodos anuales de imposición y siempre que dichos saldos se originen del giro habitual del negocio.
- c. Inventarios.- Los inventarios hasta el año dos mil doce se evalúan de la siguiente forma:  
Los materiales de construcción están valuados al costo de adquisición, mediante la opción del costo promedio ponderado de la existencia inicial más las compras del ejercicio a que se refiera el inventario, mientras que las obras en proceso, se encuentran valuadas al costo incurrido a la fecha de los estados financieros, según los contratos de construcción suscritos con cada subcontratista. En la valoración de los inventarios la ley no permite el uso de reservas generales constituidas para hacer frente a fluctuaciones de precios, contingencias del mercado o de cualquier otro orden. Cabe destacar que como política corporativa a partir del año dos mil doce el método de valuación de inventarios es Primero en entrar primero en Salir –PEPS-; y se contempla realizar provisión de reserva de material obsoleto. Con las modificaciones a la ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 41 del decreto 10-2012 a partir del año 2013, las entidades podrán optar a este método de valuación al solicitar previamente ante la Superintendencia de Administración Tributaria antes de iniciar el nuevo período fiscal.
- d. Propiedad, planta y equipo- Se registran a costo de su adquisición. Los desembolsos incurridos en las reparaciones y mejoras a los activos que contribuyen a incrementar la vida útil son capitalizados cuando existe un proyecto de inversión autorizado por el corporativo.

Los gastos de mantenimiento y reparaciones que no incrementen la vida útil se registran en los gastos operativos de la empresa en el año en que se incurra.

La depreciación se calcula por el método de línea recta el cual se aplica de acuerdo a las tasas máximas permitidas por la ley, las cuales son:

<b>Descripción</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>Vehículos</b>	20 %
<b>Equipo de computación</b>	33.33 %
<b>Mobiliario y equipo</b>	20%
<b>Maquinaria</b>	20%
<b>Mejoras a la propiedad Ajena u arrendada</b>	5%
<b>Herramientas</b>	25%

- e. Provisión para indemnizaciones- De acuerdo con el Código de Trabajo de la República de Guatemala, las compañías tiene la obligación de pagar indemnización a los empleados que despidan bajo ciertas circunstancias, sobre la base de un mes de sueldo, más la onceava parte del aguinaldo y bono catorce, por cada año de servicio. La política de la empresa para su provisión es del 8.33% sobre el total de sueldos devengados.
- f. Reconocimiento de ingresos- El ingreso se reconoce cuando la empresa emite la factura según los términos y plazos establecidos en cada contrato.
- g. Costo de venta- El costo de venta es reconocido en el mismo período que reconocen las ventas por las obras contratadas, y se establece al adoptar como base los costos incurridos en la construcción según los contratos de construcción firmados con cada subcontratista más los costos de los materiales utilizados para su construcción.

- h. Reconocimiento de gastos- Los gastos se reconocen por el método de lo devengado.
  
- i. Transacciones en moneda extranjera- Las ganancias o pérdidas derivadas de los ajustes de saldos expresados en moneda extranjera se registran en los resultados de operación al tipo de cambio vigente al cierre del año.

Para el año dos mil trece tiene previsto la implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera. Las principales diferencias entre el marco contable utilizado por la empresa en la preparación de sus estados financieros y de estas normas son:

- Estimación para cuentas incobrables  
La ley permite deducir una estimación para cuentas de dudosa recuperación, el porcentaje máximo es del 3% de los saldos de cuentas por cobrar; las NIIF requieren el registro de una provisión para todos los saldos que a la fecha del balance de situación se considere de dudosa recuperación.
  
- Provisión para inventarios obsoletos  
La ley no contempla la creación de ninguna provisión para inventarios obsoletos, la cual en caso de ser estimada y registrada es un gasto no deducible. De acuerdo a NIIF se debe disminuir el valor de los inventarios hasta el importe que se considere realizable, como consecuencia de inventarios dañados o que no llenen los requisitos técnicos para su uso.
  
- Propiedad planta y equipo  
La ley fija tasas máximas para el registro del gasto de depreciación de los activos fijos; la NIIF requiere que dichos activos se deprecien con base en la vida útil estimada. La norma nos hace referencia que a la fecha del balance de situación se revise el valor de los activos con el propósito de determinar si ha existido una pérdida de valor en los mismos.

- **Provisión para indemnización**

La ley acepta como deducible en concepto de indemnización, el registro de una provisión anual de hasta un 8.33% del total de los sueldos y salarios pagados o bien la cantidad pagada por dicho concepto durante el año; las NIIF establecen que el gasto y pasivo por indemnización sea registrado a partir del momento en que exista obligación de pago.

- **Reconocimiento de ingresos**

La ley acepta que el ingreso sea reconocido al momento de emitir la factura. Las NIIF requieren que los ingresos ordinarios de contratos de construcción sean reconocidos según las condiciones identificables de cada contrato, las modificaciones en el trabajo contratado y las reclamaciones o incentivos en la medida que sea probable que los mismos resulten en un ingreso ordinario y que sea susceptible de una medición confiable.

- **Valor razonable de los instrumentos financieros y riesgos asociados.**

Las NIIF requiere la divulgación del valor razonable de los instrumentos financieros, así como la relevancia de los instrumentos financieros y el rendimiento en la entidad, la naturaleza y el alcance de los riesgos procedentes de los instrumentos financieros a los que la empresa se haya expuesto durante el ejercicio y a la fecha de presentación además la forma de gestionar dichos riesgos. La ley no contempla dichas divulgaciones.

- **Impuesto sobre la renta diferido**

La ley no observa el registro del impuesto sobre la renta diferido. De acuerdo con las NIIF, debe de registrarse el impuesto sobre la renta diferido aplicable a aquellas diferencias temporales deducibles o imponibles en el futuro, como los derivados por la aplicación futura de gastos no deducibles.

- **Moneda funcional**

Las NIIF requieren que los estados financieros de la empresa que informa sean presentados en su moneda funcional. La moneda funcional es la moneda de ambiente económico primario en el que opera la empresa. En caso de que la moneda funcional sea distinta a la moneda de

presentación, la empresa deberá de seguir ciertas reglas establecidas en dichas normas para re-expresar las cifras de la moneda funcional a la moneda de presentación. La ley no contempla la presentación de estados financieros en moneda funcional.

- Partes relacionadas

La ley del Impuesto Sobre la Renta no requiere revelaciones sobre las partes relacionadas. Las NIIF requieren que cuando se hayan realizado transacciones entre partes relacionadas, la empresa releve la naturaleza de la relación como la información sobre las transacciones y saldos.

El decreto 10-2012 Capítulo VI normas especiales en partes relacionadas que entró en vigencia para el año 2013, hace mención que la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- tiene la facultad de comprobar que las operaciones que se reportan entre partes relacionadas se registren de acuerdo al principio de libre competencia y da una serie de conceptualizaciones de determinan las partes relacionadas.

- Uso de estimados

Las NIIF requieren que la administración efectúe ciertas estimaciones y utilice supuestos para determinar la valuación de las partidas incluidas en los estados financieros y efectuar las revelaciones que se requieren presentar del movimiento de los diferentes estimados cuando pueden llegar a diferir de su efecto final. La ley del Impuesto sobre la Renta establece porcentajes máximos de estimación para los rubros de provisión de cuentas incobrables, indemnización, propiedad planta y equipo.

- Revelaciones

Las revelaciones que efectúa la empresa de conformidad con la base contable utilizada difieren de las revelaciones que son necesarias si los estados financieros se preparan de acuerdo a NIIF.

## 1.2 Planteamiento del problema

Con fecha veintiocho de mayo del dos mil doce, Fibras de Guatemala, S.A. recibió el oficio SAT-GCEEG-DRG-1997-2012 el cual hace referencia al acuerdo Directorio Número 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria, Régimen de Factura Electrónica -FACE-, donde se informa de la incorporación a este sistema de forma gradual, a las personas jurídicas catalogadas como contribuyentes especiales.

Fibras de Guatemala, S.A. ha sido calificada bajo este tipo de régimen de acuerdo a los rangos establecidos por SAT, donde se indica que en el año 2010 emitieron de 501 a 1,000 facturas. Con base a lo anterior, la empresa se deberá de adherirse a partir del 1 de febrero del 2013.

Dada la fecha en que se recibió el oficio y la evaluación que se realizó en las entrevistas con el jefe del área contable-financiero y de los demás departamentos que intervienen en el proceso de elaboración, registro de la facturación ,el soporte y mantenimiento al sistema computarizado se estableció que no se ha realizado el análisis respectivo de los costos en que podrán incurrir para la implementación de la factura electrónica, lo cual incluye entre otros costos, la capacitación del personal, el mantenimiento de dicho sistema, el efecto que podría darse si no se implementara y de la adaptación a mediano plazo del nuevo sistema integral que será proporcionado y controlado por parte del corporativo.

## 1.3Justificación

Las razones fundamentales que llevaron a plantear y desarrollar esta investigación son determinantes para presentar a la empresa objeto de estudio, soluciones a una situación de carácter fiscal y administrativo que debe realizarse antes de culminar el período fiscal 2012 y evitar sanciones tributarias por formalidades a las que la empresa está inscrita y que puede impactar en los resultados de la misma.

La empresa emite un promedio de 1000 facturas anuales, por lo que el volumen en facturas físicas representa para la empresa un costo de suplementos de oficina y almacenaje por resguardo

de documentos físicos y puede ser ahorrado a través de la implementación de la factura electrónica.

#### 1.4 Pregunta de la Investigación

Con base al requerimiento por parte de la Superintendencia de Administración Tributaria, las necesidades que requiere la empresa de acuerdo a su política de calidad en las áreas de facturación y contabilidad, se hace la siguiente pregunta:

¿Cómo implementar en forma apropiada el sistema de emisión de facturas electrónicas o documento electrónico tributario, en la empresa Fibras de Guatemala, S.A., para cumplir con las disposiciones fiscales?

#### 1.5 Objetivos

##### 1.5.1 Objetivo general

Proporcionar a la empresa información sobre la apropiada implementación del sistema de facturas electrónicas o documento tributario electrónico -DTE- facilitar su adopción y cumplir con los requisitos legales de la Superintendencia de Administración Tributaria- SAT, el ejercer un mayor control interno en el sistema de facturación.

##### 1.5.2 Objetivos específicos

- a) Evaluar la situación económica financiera de la empresa por medio de razones financieras para determinar si la empresa está en condiciones de realizar un proyecto de inversión.
- b) Constatar el proceso actual de la facturación de la empresa, en un un diagrama detallado de los pasos que se llevan en la actualidad para la elaboración de la facturación.

- c) Presentar un comparativo de ambos procesos para mostrar las ventajas de la sistematización de la facturación.
- d) Evitar la duplicación de procedimientos en los registros de la empresa.

## 1.6 Alcances y límites

### 1.6.1 Alcances

- El alcance de la investigación consistió en la evaluación de todos requisitos que solicitan por parte de la Superintendencia de Administración Tributaria, la empresa que da el soporte informático y de asesorías contables.
- Se observaron los procesos de facturación, registro contable y el soporte técnico dentro de la empresa con el apoyo de los jefes de cada departamento, para ello se recopiló información necesaria por medio de distintas técnicas y herramientas que permitieron el conocimiento necesario para presentar la propuesta que será de beneficio para la empresa.
- Se observaron los estados financieros al 31 de diciembre 2012 y reportes anexos.

### 1.6.2 Límites

- Por requerimiento de la gerencia no se revelarán las cifras reales de los estados financieros, estas serán alteradas en un porcentaje adecuado, por cuestiones de confidencialidad de los resultados.
- Por recomendaciones de la gerencia general, no se menciona el nombre real de la empresa objeto de estudio, el nombre que se utiliza en el trabajo para su identificación es supuesto.

## 1.7 Marco teórico

### 1.7.1 Documentos tributarios en Guatemala

La legislación de Guatemala contempla ciertos documentos que soportan las transacciones comerciales tanto a nivel nacional como internacional, están son:

#### Factura comercial

Según José María Codera Martín, Factura es “El documento expedido por el vendedor o suministrador, dirigido al comprador o usuario detallando la clase, cantidad y precio de la mercancía vendida o del suministro o servicio efectuado. Muchas veces es la única prueba escrita del contrato en cuestión”.<sup>1</sup>

Para José Alberto Garrone, factura comercial es: “La nota o detalle de mercaderías vendidas que el vendedor remite al comprador con la precisa y detallada indicación de su especie, calidad, cantidad y de su precio, y con todas aquellas otras que pueden servir o ser necesarias tanto para individualizar las mercancías mismas como para determinar el contenido y las modalidades de ejecución del contrato”.<sup>2</sup>

De los conceptos anteriores se establece que la factura comercial es un documento emitido por una persona vendedor o proveedor sin indicar si estos sujetos son comerciantes. Por lo que la sustentante considera que debe entenderse por factura comercial el documento privado, emitido por comerciantes y no comerciantes, en la que se hace constar la compraventa de mercaderías o la prestación de un servicio determinado. De lo anterior se pueden establecer las características siguientes: a) que es un documento no negociable; b) no circulatorio; c) probatorio; d) emitido por comerciantes o no comerciantes; y e) constitutivo de un negocio jurídico.

<sup>1</sup> Codera Martín, José María. Diccionario de Derecho Mercantil. Pág. 128.

<sup>2</sup> Garrone, José Alberto. Diccionario Manual Jurídico Abeledo\_Perrot. Pág. 372.

## Factura cambiaria

El Doctor Edmundo Vásquez Martínez, define la factura cambiaria como: “Título de crédito que incorpora el derecho a percibir la totalidad o la parte insoluta del precio de una compraventa a plazo de mercaderías o, si se quiere, como el título de crédito que obliga al comprador a pagar a su vencimiento la suma que haya quedado a deber en una compraventa a plazo de mercaderías”.<sup>3</sup>

El artículo 591 del Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, preceptúa que: “La Factura Cambiaria es el título de crédito que en la compraventa de mercaderías el vendedor podrá librar y entregar o remitir al comprador y que incorpora un derecho de crédito sobre la totalidad o la parte insoluta de la compraventa. El comprador estará obligado a devolver al vendedor, debidamente aceptada la factura cambiaria original en las condiciones pactadas. No se podrá librar factura cambiaria que no corresponda a una venta efectiva de mercaderías entregadas, real o simbólicamente”.

El artículo 385 del Código de Comercio de Guatemala, preceptúa que: “son títulos de crédito los documentos que incorporan un derecho literal y autónomo, cuyo ejercicio o transferencia es imposible independientemente del título. Los títulos de crédito tienen la calidad de bienes muebles”

## Factura de exportación.

La factura de exportación es el documento que requiere todo exportador para concretar la operación de exportación y sacar de forma legal la mercancía del país. Es elaborada por el mismo exportador y el agente de aduana la utiliza para ingresar la mercancía a zona primaria.

Para efectos aduaneros en Guatemala es necesario que toda exportación sea amparada por una factura comercial o una factura electrónica, esta se debe presentar en original y con el número de copias requerida por el importador.

<sup>3</sup> Vásquez Martínez, Edmundo. Instituciones del Derecho Mercantil. Pág. 502.

Se recomienda que ésta sea emitida en inglés y en español, esto agilizará los trámites de ingreso en los países donde el idioma sea diferente al español.

La factura comercial o la factura electrónica de exportación se considera el documento clave en cualquier transacción comercial y debe ser preparada por el exportador. Debe ser detallada como sea posible y su redacción debe de ser clara, a fin de que la información que contenga sea comprensible. Todos los datos mostrados en la factura deben de coincidir exactamente con el resto de la documentación (dirección, fecha, cantidades, valores, pesos, otros) de lo contrario, se mostrará diferencia de información con el resto de los documentos y cada enmienda que se desee hacer en forma posterior ocasionará tanto gastos como pérdida de tiempo.

Notas de crédito:

Son comprobantes de índole contable y tributaria, que sirven para sustentar el otorgamiento de un descuento o bonificación, anulación total o parcial de la devolución de bienes vendidos.

En el artículo 29 de la ley del Impuesto al Valor Agregado y el artículo 20 del reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, indican que las notas de crédito, se usan para devoluciones, anulaciones o descuentos sobre operaciones ya facturadas. Pueden utilizarse para corregir el error de haber facturado un débito fiscal superior al que corresponda.

Notas de débito:

Es un comprobante que una empresa envía a su cliente, en la que se le notifica haber cargado o debitado en su cuenta determinada la suma o valor, por el concepto que se indica en la misma nota. Este documento incrementa el valor de la deuda o saldo de la cuenta, ya sea por un error en la facturación, interés por mora en el pago, o cualquier otra circunstancia que signifique el incremento del saldo de una cuenta.

En el artículo 29 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado indica que las notas de débito, se usan para aumentos del precio o recargos sobre operaciones ya facturadas.

Facturación especial:

La facturación especial se emite cuando se contrata algún servicio o se compra algún artículo a personas que no cuentan con facturación respectiva. Al respecto la ley del IVA, en su artículo 52 indica “Cuando un contribuyente adquiera bienes o servicios de personas individuales que, por la naturaleza de sus actividades o por cualquier otra circunstancia, no extiendan o no le entreguen las facturas correspondientes, deberá emitir una factura especial por cuenta del vendedor o prestador del servicio, y le retendrá el impuesto respectivo.”

La ley prohíbe emitir facturas especiales entre contribuyentes, también lo prohíbe en actividades de carácter habitual o recurrente que se realicen con personas individuales, la ley exceptúa de esta prohibición los casos que el emisor de la factura especial haga constar en la misma, que el vendedor o prestador del servicio, se negó a emitirle la factura correspondiente.

El contribuyente está obligado a reportar en su declaración mensual todas las facturas especiales que haya emitido en el período que se declarará.

Para el efecto, deberá consignar:

- La cantidad de facturas emitidas
- El monto total de las ventas y
- El impuesto total retenido.

Notas de abono

Derivado de la reforma al artículo 17 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, por el artículo 40 del Decreto número 20-2006 del Congreso de la República, no puede emitirse notas de crédito después de dos meses, contados a partir de la fecha en que fue emitida la factura que será modificada o cancelada; por lo tanto las empresas podrán emitir notas de abono previa autorización de la Superintendencia de Administración Tributaria, de forma exclusiva para documentar las modificaciones o cancelaciones de operaciones facturadas, cuando las facturas que les dio origen excedan de dos meses de emitidas. En dichas notas de abono deberá

consignarse el número y la fecha de la factura por la cual se emite y deben contener, como mínimo, los requisitos siguientes:

- a) Identificación del documento: “nota de abono”.
- b) Los requisitos del numeral 2 al 9 indicados en el artículo 32 del Acuerdo Gubernativo número 424-2006.
- c) Motivo de la emisión.
- d) Valor del abono sin incluir el Impuesto al valor agregado.
- e) La leyenda impresa “no incluye Impuesto al Valor Agregado, por exceder de dos meses la factura que le dio origen”.

#### 1.7.2 Impuestos y obligaciones formales generados de un documento tributario en Guatemala.

##### Impuesto al Valor Agregado –IVA-:

Es la suma de gravámenes indirectos en la adquisición de bienes y servicios que forman parte de un proceso productivo a cargo de un “Contribuyente” del IVA, quien recupera sus créditos al cobrar los débitos en sus ventas finales.

##### Crédito fiscal:

“Es el impuesto que se carga al contribuyente por la compra o importación de mercancías, servicios adquiridos y demás actos gravados que efectuó el contribuyente en el mismo periodo impositivo”

El crédito fiscal corresponde al impuesto soportado en alguno de los siguientes documentos tributarios:

- Facturas de compras y ventas
- Notas de débito
- Notas de crédito
- Facturas especiales

El crédito fiscal se genera cuando una adquisición que afecta a este impuesto es destinada, además de la compra, a generar ventas afectas y exentas. En la Ley del Impuesto al Valor Agregado aparece el concepto de crédito fiscal en su artículo 14 de la siguiente manera “El crédito fiscal es la suma del impuesto cargado al contribuyente por las operaciones afectas realizadas durante el mismo período”.

Débito fiscal:

Se considera debito fiscal, al importe generado en cada venta o transferencia de las mercancías, arrendamiento de bienes o prestación de servicios y demás actos gravados que efectúe un contribuyente en el periodo impositivo.

Cuando la empresa vende mercaderías tiene que cobrar al cliente un precio que incluya el valor de la mercadería más el IVA, para reflejar en la contabilidad el impuesto de las ventas cobrado al cliente, se utiliza una cuenta llamada IVA débito fiscal. Esta es una cuenta de pasivo, porque el IVA cobrado es un “valor adeudado al fisco”, hasta que se haga la compensación con el IVA de las compras.

En el artículo 14 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA- cita “El débito fiscal es la suma del impuesto cargado por el contribuyente en las operaciones afectas realizadas en el período impositivo respectivo”.

Libros de compras y de ventas.

En el artículo 37 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado cita “Independientemente de las obligaciones que establece el Código de Comercio en cuanto a la contabilidad mercantil, los contribuyentes deberán llevar y mantener al día un libro de compras y servicios recibidos y otro de ventas y servicios prestados. El reglamento indicará la forma y condiciones que deberán reunir tales libros que podrán ser llevados en forma manual o computarizada. Se entiende, a los efectos de fiscalización del impuesto, que los registros de compras y ventas están al día, si han sido asentadas en ellos las operaciones declaradas dentro de los dos meses siguientes a que corresponda la declaración presentada.”

Los contribuyentes afectos al Impuesto al Valor Agregado que tengan obligación de llevar contabilidad conforme al Código de Comercio, deberán abrir y mantener cuentas especiales para registrar los impuestos cargados en las ventas que efectúen y servicios que presten, los que serán sus débitos fiscales y los soportados en las facturas recibidas de los proveedores y prestadores de servicios, constituirán los créditos fiscales.

#### Asiste-libros

Herramienta que incorpora a los contribuyentes del Impuesto al Valor Agregado, sean personas individuales o jurídicas que se dediquen a la exportación de bienes y que solicitan la devolución de crédito fiscal del Impuesto al Valor Agregado, por medio de los diferentes regímenes establecidos en la ley , establece el uso obligatorio de la herramienta electrónica Asiste- libros y transmitir a la Superintendencia de Administración Tributaria, la información que corresponda de conformidad con lo establecido en los Acuerdos de directorio números 013-2005 y 38-2005.

Los contribuyentes que utilizan este tipo de herramienta los clasifican en cuatro grupos:

- Los grandes contribuyentes especiales.
- Los comercializadores de combustibles derivados del petróleo.
- Los contribuyentes medianos especiales.
- Los exportadores de bienes que soliciten devolución del IVA.

#### 1.7.3 Firma electrónica avanzada en documentos tributarios.

##### Comercio electrónico

Como consecuencia del alto desarrollo que se ha tenido en los últimos años, el internet constituye la forma primaria de comercio electrónico y permite a las compañías establecer contactos con los consumidores potenciales o con otras compañías por medio del correo electrónico.

Según expresa el autor, Doctor Vladimir Aguilar Guerra, “el comercio electrónico puede ser definido, como la oferta y la contratación electrónica de productos y servicios por medio de dos

o más ordenadores o terminales informáticos conectados por una línea de comunicación dentro del entorno de red abierta que constituye Internet”.<sup>4</sup>

El comercio electrónico comprende todas aquellas transacciones comerciales, nacionales e internacionales, que se realizan por medio del intercambio electrónico de datos y por otros medios de comunicación, en los que se usan métodos de comunicación y almacenamiento de información substitutivos de los que se usan en papel.

Dentro de toda esta gama de comercio electrónico se desprende el de las empresas. Esta se refiere a las transacciones realizadas en el ámbito de distribuidores y proveedores, involucra a los procesos contractuales electrónicos en los que participan dos o más empresas, ya sea por medio de las personas físicas que las representan o por medio de sus propios sistemas informáticos.

Esta rama es muy amplia y se puede desarrollar al utilizar el internet como plataforma múltiple y neutral. Entre los factores primordiales que impulsan a las industrias a crear una estrategia de comercio electrónico de negocio a negocio se cuenta que el proveedor puede mostrar su inventario a los distribuidores, con diferentes precios de acuerdo a la clasificación de clientes; todo protegido por claves.

La necesidad de implementar legislaciones que atiendan el problema jurídico de la seguridad en el comercio electrónico, hizo necesario que en el país se implementara legislaciones acordes con las nuevas tecnologías, al mismo tiempo atiendan a los principios de seguridad, autorregulación y privacidad, cuya práctica es indispensable para la expansión segura del comercio electrónico; de ello se desprende la firma electrónica.

<sup>4</sup> . Aguilar Guerra, Vladimir, El negocio jurídico, pág. 78 y 79

## Firma Electrónica

Las firmas electrónicas son un mecanismo que garantiza la identidad y responsabilidad del autor de un documento o transacción electrónica, permite comprobar la integridad del mismo, es decir que la información no ha sido alterada.

Para darle validez jurídica a las firmas electrónicas el gobierno de Guatemala por medio del decreto 47-2008 y Acuerdo Gubernativo No. 135-2009 Registro de prestadores de servicios de Certificación –RPSC- y el Acuerdo Gubernativo 109-2010 y su reforma acuerdo Gubernativo 460-2011 crea la base para que empresas o entidades prestadoras de servicios de certificación estén reguladas, que protejan y garanticen todo tipo de comunicación electrónica como comercio electrónico, transacción o acto jurídico, público o privado, nacional o internacional.

Según este acuerdo el objetivo principal es de complementar, para quienes opten por utilizar los sellos digitales el documento técnico para la implementación del acuerdo número 024-2007 del Directorio de la Superintendencia de Administración Tributaria en lo relativo a la implementación de sellos digitales, la generación de control de seguridad y de los requerimientos técnicos mínimos para las empresas que deseen proveer el servicio de generación de factura electrónica (GFACE).

De acuerdo al artículo 2, de este decreto define:

**Certificado:** todo mensaje de datos u otro registro que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de la firma, emitido por un tercero diferente del originador y el destinatario.

**Comercio electrónico:** abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de una o más comunicaciones electrónicas o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las operaciones siguientes: operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; acuerdo de distribución; operación de representación o mandato comercial; todo tipo

de operaciones financieras, incluyendo el factoraje y el arrendamiento de bienes de equipo con opción a compra; de construcción de obras, de consultoría, de ingeniería, de concesión de licencias, de inversión, de financiación, de banca, de seguros, de todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público, de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial, de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera.

Comunicación: toda exposición, declaración, reclamación, aviso o solicitud, incluida una oferta y la aceptación de una oferta, que las partes decidan hacer en relación con la formación o el cumplimiento de un contrato.

Comunicación electrónica: toda comunicación que las partes hagan por medio de mensajes de datos.

Datos de creación de firma: los datos únicos, tales como códigos o claves criptográficas privadas, que el firmante utiliza para crear la firma electrónica.

Destinatario: la parte designada por el iniciador para recibir la comunicación electrónica, que no actúa como el dueño del título de intermediario con respecto a esa comunicación electrónica.

Estampado cronológico: comunicación electrónica firmada por una entidad de certificación que sirve para verificar que otra comunicación electrónica no ha cambiado en un período que comienza en la fecha y hora que presta el servicio y termina en la fecha y hora en que la firma de la comunicación electrónica generada por el prestador del servicio de estampado pierde validez.

Firma electrónica: los datos en forma electrónica consignados en una comunicación electrónica, que puedan ser utilizados para identificar al firmante con relación a la comunicación electrónica e indicar que el firmante aprueba la información recogida en la comunicación electrónica.

Firma electrónica avanzada-La firma electrónica que cumple los requisitos siguientes:

Estar vinculada al firmante de manera única, permitir la identificación del firmante, haber sido creada utilizando los medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control, estar vinculada a los datos a que se refiere, de modo que cualquier cambio ulterior de los mismos sea detectable.

Firmante: la persona que posee los datos de creación de la firma y que actúa en nombre propio o de la persona a la que representa.

Iniciador: toda parte que haya actuado por su cuenta o en cuyo nombre se haya actuado para enviar o generar una comunicación electrónica antes de ser archivada si ese es el caso, pero que no haya actuado a título de intermediario con respecto a esa comunicación electrónica.

Intercambio electrónico de datos (IED): la transmisión electrónica de información de una computadora a otra, estando estructurada la información conforme a alguna norma técnica convenida para el efecto.

Intermediario: en relación con una determinada comunicación electrónica, se entenderá toda persona que actuando por cuenta de otra, envíe, reciba o archive dicha comunicación electrónica o preste algún otro servicio con respecto a él.

Mensaje de datos: el documento o información generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, magnéticos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos (IED), el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax.

Parte que confía: la persona que pueda actuar sobre la base de un certificado o de una firma electrónica.

### Tipos de Firma Electrónica Avanzada:

- Firma electrónica para persona individual.
- Firma electrónica para profesional titulado.
- Firma electrónica para representante legal.
- Firma electrónica de relación con entidad.
- Firma electrónica para funcionario público.
- Firma electrónica de persona jurídica.

### Uso general de la firma electrónica.

- Factura electrónica.
- Aplicaciones de firma masiva.
- Firma comprobantes emitidos por las instituciones financieras.
- Transacciones firmadas por los clientes.
- Pagos de servicios.
- Contratación de servicios.
- Contratación de créditos.
- Oficinas virtuales.
- Operaciones por Internet de grandes montos.
- Pagos a terceros.
- Autenticación y control de accesos.
- Confidencialidad de la información.
- Integridad de la información.

Algunos ejemplos de dichas operaciones son: manifiestos aéreos, información encriptado y firmada por un software proveído por SAT, declaraciones de tránsito internacional, información encriptado y firmado por un software proveído por SAT, declaraciones aduaneras, La firma electrónica encriptado y firma con el certificado electrónico del agente aduanero, transmisión de declaraciones tributarias ante SAT, transmisión de la planilla electrónica del Instituto Guatemalteco del Seguro Social, transmisión y pago de declaraciones tributarias ante SAT (BANCASAT), pago de cuotas del Seguro Social (incluye IRTRA e INTECAP ) entre otras y facturación electrónicas o emisión de documentos tributarios electrónicos.

#### 1.7.4 Factura electrónica

Fernando Pino y Julián Inza, en su manual la factura electrónica define ésta como “el documento tributario generado por medios informáticos en formato electrónico, que reemplaza al documento físico en papel, pero que conserva su mismo valor legal con unas condiciones de seguridad no observadas en éste”. (2007 No. Página 14)

La factura electrónica (FACE) o documento electrónico tributario (DTE) es una modalidad de comprobante de pago en la que no se emplea el papel como soporte para su autenticidad. Por eso, la factura electrónica es un archivo electrónico que recoge la información relativa a una transacción comercial y sus obligaciones de pago y de liquidación de impuestos y cumple otros requisitos que dependen de la normativa legal aplicable y de otros requisitos que definen las leyes de Guatemala. Estas deben de cumplir con los requisitos que establecen la Ley del Impuesto Al Valor Agregado y su Reglamento. El término de factura electrónica abarca e incluye todas las transacciones asociadas a documentos tributarios electrónicos, es decir incluye además de las facturas, notas de crédito, de débito, notas de abono, facturas especiales y otros documentos autorizados previamente por SAT para que se emitan en forma electrónica, debiendo cumplir para su emisión con todos los requisitos legales establecidos en las leyes específicas.

Su base legal se encuentra enmarcada en los siguientes decretos y directorios:

- Decreto Número 47-2008 Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas.
- 024-2007 Régimen de Factura Electrónica publicado el 3 de septiembre 2007.
- 031-2007 Resolución SAT-S-177-2009 Sellos Digitales.
- 08-2011 Modificaciones al Régimen de Factura Electrónica publicado el 17 de agosto del 2011.

El objetivo que persigue la Superintendencia de Administración Tributaria es la implementación de mecanismos de control y de verificación para establecer el correcto cumplimiento de las obligaciones fiscales de los contribuyentes y de esa forma mejorar en la recaudación de impuestos y disminuir los índices de evasión tributaria en el país.

Como ha sido con otras herramientas tecnológicas impulsadas por SAT, como Banca-SAT, Reten ISR y otros, existe una fase de “prueba” en donde la inscripción y aplicación del régimen es optativa, luego viene una “segunda fase” donde se hace obligatorio para ciertos contribuyentes, que son los contribuyentes especiales y una “tercera fase” donde la norma se hace obligatoria para la totalidad o por lo menos para la gran mayoría de los contribuyentes, por lo que es de esperarse que luego de finalizada la implementación con contribuyentes especiales, que según la tabla progresiva de aplicación del régimen según los rangos anuales de emisión de documentos debe de ser en marzo 2013, después de esa fecha esta norma sea aplicada en forma general a todos los contribuyentes.

La implementación de este sistema es un avance significativo para el país en materia de tecnología y cumplimiento de las obligaciones tributarias, ya que podrán ayudar en la labor de fiscalización de SAT, así como en la recaudación de los impuestos respectivos, pero siguen en el ambiente varias interrogantes sobre si la implementación de este sistema puede llegar a ser exitoso o no. Guatemala el primer país en Centroamérica y el cuarto a nivel latinoamericano de contar con disposición para la utilización de la factura electrónica –FACE-, y buscar de esta

manera que poco a poco se desplace la factura impresa en papel, en Latinoamérica los países que cuentan con FACE son México, Argentina y Chile.

La normativa nos da ciertas conceptualizaciones que es importante conocer, estas son:

**Factura electrónica (FACE) o documento tributario electrónico (DTE):** es una modalidad de comprobante de pago, en el que no se emplea el papel como soporte para demostrar su autenticidad. Es un archivo electrónico que recoge la información relativa a una transacción comercial, sus obligaciones de pago, de liquidación de impuestos y cumple otros requisitos que dicta las leyes de Guatemala como lo es la Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento. Además tendrá la misma validez que la factura y documentos impresos.

El término de documentos tributarios electrónicos abarca e incluye todas las transacciones asociadas o documentos tributarios electrónicos, es decir que incluye además de las facturas, notas de crédito, notas de débito, facturas especiales, entre otro más.

**Emisor de facturas electrónicas o EFACE:** Son las empresas que son autorizadas por SAT para emitir facturas electrónicas o registros electrónicos de facturas, factura especial, nota de crédito, nota de débito y otros documentos electrónicos por medio de un generador de generadores de facturas electrónicas, imprentas virtuales o GFACE. Se denominarán indistintamente como emisores de facturas electrónicas o EFACE.

**Generador de facturas electrónicas o GFACE:** son las empresas autorizadas por la Superintendencia de Administración Tributaria para generar facturas electrónicas o registros electrónicos. Estas empresas deben de proveer todo el software (sistema), equipo (hardware) y enlaces dedicados (accesos) hacia SAT, para la emisión y control de facturas electrónicas, de conformidad con los requerimientos que sean establecidos y emitidos por esta entidad.

**Código de autorización de emisión de facturas (CAE):** es un código electrónico de autorización único para cada factura, nota de débito, nota de crédito, factura especial, los registros

electrónicos de facturas, el cual permitirá la validación de los datos más importantes de cada transacción. La integridad de la información de cada factura deberá de estar protegida por este código, el cual debe generarse para cada documento electrónico tributario. Para la generación de cada código debe utilizarse un sistema de seguridad conforme las especificaciones técnicas que sean establecidas y emitidas por SAT.

Código de autorización de emisión de copias (CAEEC): es el código de autorización electrónico único asociado al registro electrónico de factura, nota de crédito, nota de débito u otro documento impreso en papel, el cual permitirá la validación de los datos más importantes de cada transacción. La integridad de la información del registro electrónico de cada copia de factura, deberá estar protegida por este código, el cual debe generarse de forma digital para cada registro. Para la generación de cada código debe utilizarse un sistema de seguridad según las especificaciones técnicas que sean establecidas y emitidas por SAT.

Código resumen de facturación mensual (CRFM): es un código electrónico de autorización único asociado a un grupo exclusivo referente a las facturas, facturas especiales, notas de crédito, notas de débito u otros documentos electrónicos o copias de facturas emitidas en un mes calendario, el cual permitirá una seguridad adicional para la validación de la emisión electrónica mensual emitida a través de un GFACE, el cual podrá ser requerido por la SAT en las declaraciones mensuales de IVA de las empresas que emitan facturas electrónicas. Para la generación de cada código debe utilizarse un sistema de seguridad, según las especificaciones técnicas que sean establecidas y emitidas por SAT.

Registro electrónico de facturas, facturas especiales, notas de crédito, notas de débito u otros documentos: es la información relativa a una transacción comercial y sus obligaciones de pago y de liquidación de impuestos y cumple con requisitos establecidos en la normativa y con los mandatos legales de Guatemala relativos a esta documentación.

Scan: imagen digital producida a partir de una imagen analógica.

Especificaciones técnicas, diseños de registro, requisitos y condiciones de los archivos.

1. Estándares y especificaciones técnicas a ser utilizados en documentos tributarios electrónicos.

Todo documento definido dentro del sistema deberá utilizar el lenguaje eXtensible Markup Language (XML), para lo cual contará con una definición de acuerdo a los campos e información que deba contener. Al utilizar XML, se empleará lenguaje XML 1.0 de acuerdo a la recomendación de W3C (W3 Consortium) para garantizar y facilitar la generación, lectura y validación del contenido de los documentos. Se empleará una codificación BASE64 para aquellos campos que así lo requieran, por ejemplo los que son utilizados para informaciones de certificados digitales, valores de tipo HASH, entre otros.

Los documentos que requieran de un sello digital (firma electrónica) deberán incluir la información relativa a la misma en etiquetas XML que serán detalladas de acuerdo a los estándares utilizados para dicho efecto (xml-signature). Donde sea aplicable, deberá emplearse el set de carácter UTF-8. El nombre del archivo debe de tener el siguiente formato: NNNNNNN\_PPPP\_SSSSS\_XXXXXX, en donde "N" corresponde al NIT del contribuyente que emitió el documento, "P" representa el prefijo que identifica el tipo de documento ("FACE"- factura, "NCE"-nota de crédito, o "NDE"- nota de débito, "CFACE"-copia de factura, "CNCE"- copia de nota de crédito o "CNDE"- copia de nota de débito), "S" representa la serie asignada del documento y "X" al número del documento, este número siempre tendrá en sus dos primeros dígitos (aplica para los originales no para las copias), el año al que pertenece el documento y siempre tendrá una longitud total de 12 dígitos.

2. Diseño y esquema de los archivos de factura electrónica. Para el diseño de los segmentos del archivo XML, la SAT define los de códigos de autorización y estructuras XML, de este documento, el formato establecido (XSD) para ser utilizado por los GFACE y por cada EFACE. Para el diseño del XSD, SAT se ha basado en el documento INVOICE (factura), que forma parte del estándar internacional "eCom Pay XML Business Message Standards", tipo GS1, con base al cual ha definido un estándar nacional a ser utilizado en el sistema FACE.

Las características de este sistema son los siguientes:

- La existencia y procedencia del emisor y receptor.
- La precisión de su contenido.
- El control en “tiempo real”.
- La facilidad de acceso a la información.
- Igual validez a las de papel.
- Incorpora un código de autorización de emisión (CAE) que la hace única.
- Reducción de costo en almacenamiento.
- Brinda seguridad en el resguardo de documentos.
- Eliminación de falsificación o alteración.
- Disminuye el riesgo o probabilidad de fraude.
- Facilita el cumplimiento voluntario de sus obligaciones tributarias.
- Facilita el archivo y búsqueda de documentos.

Beneficios para la entidad o empresa:

- Reducción de costo en almacenamiento.
- Brinda seguridad en el resguardo de documentos.
- Eliminación de falsificación o alteración.
- Disminuye el riesgo o probabilidad de fraude.
- Facilita el cumplimiento voluntario de sus obligaciones tributarias.

La Superintendencia de Administración Tributaria certifica la funcionalidad y seguridad emitida por entidad independiente a la SAT por medio de las siguientes empresas:

- Pricewaterhouse Coopers, S.A.
- Sistemas Aplicativos, S.A.
- Sistemas Eficientes, S.A.

Las entidades autorizadas por la Superintendencia de Administración Tributaria para ser generadores de facturas electrónicas -GFACE- son:

- Guatefacturas ,S.A
- GBM de Guatemala, S.A.
- Empresa Consolidada de Inversiones, S.A. –COINSA-
- G4S Documenta, S.A.
- Infile, S.A.
- Inforum Consulting –DOCUTEC-
- Cofidi, S.A.
- Formularios Continuos de Centroamérica, S.A.
- Megaprint, S.A.

Los requisitos para ser EFACE:

- Los establecidos en el acuerdo de Directorio 24-2007 y lo requerido por el Registro Fiscal de Imprentas.
- Estar al día con el cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- Datos actualizados en el Registro Tributario Unificado (RTU) de SAT.
- Presentar a la Superintendencia de Administración Tributaria una declaración jurada indicando que la empresa dispone y utiliza un sistema informático de facturación que permita la emisión y almacenamiento, en forma centralizada, de toda su facturación, el cual tenga como mínimo una base de datos estructurada que integre la facturación con la contabilidad de la empresa.
- Cumplir con los requisitos de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) para acreditar a un GFACE como su imprenta virtual (GFACE), el servicio de sus Facturas Electrónicas y/o Registros Electrónicos y que esta solicite en su nombre, autorización de documentos electrónicos de conformidad con el Acuerdo de Directorio de SAT 024-2007, Llenar Formulario SAT- 0318.

Con la modificación a este acuerdo se establecen reformas importantes al original, es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- Las facturas electrónicas o documentos tributarios electrónicos son obligatorias a partir del 1º de enero de 2012 para cierto tipo de contribuyentes. Se establece la incorporación gradual al régimen de factura electrónica, las empresas calificadas como “contribuyentes especiales”.
- Antes de la reforma se denominaba “régimen optativo de factura electrónica”, con la reforma se denomina “régimen de factura electrónica –FACE-”, para la autorización, emisión, transmisión conservación, almacenamiento y control de facturas, facturas especiales, nota de crédito, nota de débito y otros documentos tributarios emitidos por medios electrónicos y el resguardo electrónico de copias de los mismos. Con esta reforma se dejan habilitados para emitir en forma electrónica todos los documentos que establece la Ley del Impuesto al Valor Agregado: facturas, facturas especiales, notas de crédito, notas de débito y otros documentos tributarios.
- Quienes estén calificados como “contribuyentes especiales”, deberán contactar a cualquiera de las nueve empresas que están calificadas para cumplir la función de generador de facturas electrónicas -GFACE-. Estas empresas hacen una presentación en donde informan sobre cómo funciona el sistema de emisión de documentos electrónicos, el software necesario y procedimiento de conexiones directas con SAT.
- La capacidad tecnológica de las empresas GFACE y su reacción ante casos como: a) documentos que no se emiten o llegan a recibir por el GFACE o el EFACE luego de procesados, b) documentos que no se emiten en tiempo, c) posibles “caídas” del sistema d) capacidad de atención en línea y tiempo real para el caso de contribuyentes que venden al por menor, como supermercados, farmacias, restaurantes, otros.
- El costo que el GFACE que puede llegar a cobrar a los emisores de facturas electrónicas.

- El resguardo y confidencialidad de la información por parte del GFACE.

### 1.7.5 Reducción de fraude con la implementación de la factura electrónica o DTE

Con la implementación de la factura electrónica o DTE el fraude es difícil porque no es posible modificarlas. Hay que tener en cuenta que la factura pre-impresa no se firma, por este medio se le da el valor añadido del certificado para garantizar que es auténtica, que representa a la empresa emisora y asegura que el receptor no puede desconfiar de ella. Esto garantiza la autenticación, la identificación y el no rechazo, además al incorporar la rúbrica electrónica, la dota de seguridad en internet.

El Fraude y la auditoría.

El fraude se puede afirmar que es un engaño hacia un tercero, abuso de confianza, dolo, simulación, otros. El término “fraude” se refiere al acto intencional de la administración, personal o terceros, que da como resultado una representación equivocada de los estados financieros, que implica:

- Manipulación, falsificación o alteración de registros o documentos.
- Malversación de activos.
- Supresión u omisión de los efectos de ciertas transacciones en los registros o documentos.
- Registro de transacciones sin sustancia o respaldo.
- Mala aplicación de políticas contables.

Tipos de fraude:

Se considera que hay dos tipos de fraudes: el primero de ellos se realiza con la intención financiera clara de malversación de activos de la empresa. El segundo tipo de fraude es la presentación de información financiera fraudulenta como acto intencionado encaminado a alterar las cuentas anuales. Los fraudes denominados internos son aquellos organizados por una o varias personas dentro de una institución, con el fin de obtener un beneficio propio. Los fraudes conocidos como externos son aquellos que se efectúan por una o varias personas para obtener un beneficio, utilizando fuentes externas como son: bancos, clientes, proveedores, otros.

Se considera riesgo de fraudes:

- Falta de controles adecuados.
- Poco y mal capacitación de personal.
- Baja / alta rotación de puestos.
- Documentación confusa.
- Salarios bajos.
- Existencia de activos de fácil conversión: bonos, pagares, otros.
- Legislación deficiente.
- Actividades incompatibles entre sí.

Es un hecho demostrado que evitar fraudes es responsabilidad de todos los empleados. Por ello es importante crear una cultura empresarial encaminada a minimizar el riesgo de fraude. Para que exista un fraude debe existir una oportunidad, ésta puede ser provocada por la falta de controles.

Auditoria de sistemas para la factura electrónica.

Es importante que el área de auditoría revise de forma continua el sistema de factura electrónica por la importancia relativa de la información para la emisión de los estados financieros de la empresa, dentro de los cuales debe desarrollar los siguientes procedimientos:

- Prueba de detalle de transacciones.
- Procedimientos analíticos.
- Pruebas de controles generales.
- Muestreo de programas para extraer datos para pruebas de auditoría.
- Verificar la suficiencia del sistema del aire acondicionado para los sistemas.
- El área de auditoria deber verificar los siguientes requisitos de la factura electrónica según:
  - El acuerdo de directorio número 024-2007.
  - Autenticidad del origen del documento tributario electrónico.
  - Integridad de su contenido.

- Que las facturas, notas de crédito, notas de débito sean emitidas de acuerdo con los estándares y mecanismos de seguridad informática definidos por SAT.
- Que los documentos tributarios electrónicos han sido generados por medio de un sistema informático de una empresa previamente autorizados por SAT.
- Que los documentos tributarios electrónicos deben ser generados, conservados y resguardados por las empresas responsables de su emisión que cuenten con un certificado de seguridad informática emitidos por terceros.
- Que la factura electrónica tenga el código de autorización de emisión de facturas.
- Que cumpla con los requisitos del Registro Fiscal de Imprentas.
- Que cumpla con los requisitos de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Cumplir con el formato electrónico que SAT establezca para la factura electrónica.

## Capítulo 2

### 2. Metodología aplicada

#### 2.1. Tipo de investigación

Se aplicó para el presente trabajo el tipo de investigación descriptiva, se propuso dar a entender de manera clara y concisa las relaciones y resultados de los entes participantes. En el fenómeno estudiado se tomó una secuencia de interrogantes que se valúan por separado, para detallar las características significativas de los departamentos y personal involucrado, entes fiscales y otras empresas involucradas.

#### 2.2 Sujeto de investigación

- La entidad como objeto de estudio fue Fibras de Guatemala, S.A.
- El personal involucrado en el sistema de facturación y resguardo de la información digital: el Gerente Financiero, el encargado de compras, el encargado de informática, la Coordinadora del Área de Control y Liquidación de Obras y el personal del área contable.
- Informes: estado de resultados, balance general del año 2012.

#### 2.3 Instrumentos utilizados

Para la realización del estudio se utilizaron los siguientes instrumentos:

- **Cuestionarios:** estos cuestionarios fueron presentados a la administración de la empresa, siendo los temas tratados: los objetivos de la empresa, políticas, planeación, presupuestos, de control, contabilidad y recursos financieros, sistemas y procedimientos y del personal (ver anexos)

- Análisis FODA

FORTALEZAS:	OPORTUNIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De forma mensual se lleva un control de obras avanzadas en formato Excel.</li> <li>• Personal con conocimientos técnicos contables para la elaboración de informes financieros y gerenciales.</li> <li>• El personal del área contable conoce sus funciones y cada uno puede desempeñar las funciones de las otras personas en el caso de alguna ausencia.</li> <li>• La empresa salió adelante a pesar de la baja en los contratos con los clientes.</li> <li>• Cuenta con los controles adecuados para minimizar errores encontrados en el pasado.</li> <li>• Buena relación entre departamentos para el oportuno traslado de las transacciones a registrar.</li> <li>• Las políticas de calidad que tienen establecidas, las conoce y tienen como misión cumplirlas.</li> </ul> <p data-bbox="277 1497 623 1528">Fuente: elaboración propia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producir información financiera para la toma adecuada de decisiones.</li> <li>• Que la información financiera que se produzca cumpla con las Normas Internacionales de Información Financiera para Pymes.</li> </ul>

## DEBILIDADES:

- No se ha implementado las Normas Internacionales de Información Financiera, lo que genera doble información financiera.
- No se ha realizado el estudio sobre la implementación de las facturas electrónicas para el año 2013 en el área de informática, facturación y contabilidad.
- No existe la adecuada capacitación y actualización para el personal.
- Las atribuciones y funciones del personal administrativo no están por escrito.
- En el departamento de bodega el sistema de costeo esta por el método de valuación promedio ponderado, según política de la empresa el método a usar es el Primero en entrar primero en salir –PEPS-.
- Existen sistemas informáticos independientes en cada departamento, no están integrados al sistema contable lo que origina duplicidad de operaciones y registros.

Fuente: elaboración propia.

## AMENAZAS:

- Puede ser sancionada por las autoridades fiscales si se llegan a difundir la información operativa trasladada al corporativo y no adaptarse a lo que rige la normativa actual.
- Puede ser sancionada por las autoridades fiscales si no se implementa el sistema de facturación electrónica.

## 2.4 Procedimientos utilizados en la investigación.

- Entrevistas no estructuradas: se llevó a cabo conversaciones abiertas con el Gerente Financiero, quien espera que la implementación del sistema de facturas electrónicas sea lo más aceptable para la empresa y poder optimizar los recursos necesarios, con el personal de los departamentos de control y liquidación de obras, informática y contabilidad, y otras instituciones externas autorizadas por la Superintendencia de Administración Tributaria que dan el apoyo técnico para la debida implementación del sistema.
  
- Observación directa:
  - se contemplaron los procedimientos contables de la empresa, se inició con el departamento de control y liquidación de obras, donde se recibe el pedido de facturación por parte de los clientes, se le entrega la información al departamento contable para su debido registro en sus asientos y cobranza.
  - Se indagaron los procedimientos del departamento de compras e informática para la adquisición de nuevos sistemas computarizados y el debido proceso de resguardo de la información digital.
  - Se evaluó el control interno en operación.
  - Se analizaron las cifras contenidas en los estados financieros de la empresa, para establecer indicadores financieros.

## 2.5 Aporte esperado

El aporte esperado para el departamento contable-financiero en la empresa Fibras de Guatemala, S. A. fue de contribuir a dar un análisis de cómo implementar un sistema nuevo de facturación, adaptarlo a los procedimientos y normas de la empresa; tiene aspectos de carácter fiscal y administrativo para su incorporación en el mes de febrero del año 2013 se implementará con dos meses de anticipación para pruebas y adaptación e incorporarse en un plazo de seis meses a un sistema integrado de facturación y contable, para minimizar los riesgos internos y sanciones tributarias.

A la Universidad, un trabajo de investigación que coadyuve al desarrollo de los conocimientos relacionados con entes fiscales y su nexo con contribuyentes desde el punto de vista financiero y administrativo.

Al estudiante, ampliar el conocimiento para ser implementado en la práctica que forme parte de la ética y la cultura de un buen profesional.

Al futuro profesional, mejorar el nivel de aprendizaje las bases teóricas para dar propuestas y sugerencias en servicios de asesoramiento al empresario nacional y extranjero.

## Capítulo 3

### 3. Resultados y análisis de la investigación

#### 3.1 Resultado de la investigación.

Procesos de facturación, documentación de soporte y su registro contable.

Las operaciones de la empresa Fibras de Guatemala, S.A. se han incrementado en los dos últimos años, al igual que los procesos de facturación y los documentos de soporte para el cobro de las obras ejecutadas, el costo de impresión, almacenaje y control de las facturas; tanto de los documentos emitidos como los que se encuentran sin uso.

De los análisis que se hicieron en los procesos de facturación y de los registros contables se determinó lo siguiente:

- En el proceso de facturación:

El sistema actual de facturación no enlaza con ningún otro módulo contable ni otro módulo operativo del sistema, éste se encuentra ambientado en el sistema operativo D.O.S. y no ha tenido ninguna actualización en los últimos años, lo que se ha hecho obsoleto.

El servidor del sistema de facturación lo administran por medio del corporativo (casa matriz) ubicado en los Estados Unidos Americanos, están sujetos a que si falla el enlace se limite el tiempo de facturación sobre todo en las fechas próximas que los clientes delimitan la recepción de la facturación. Existe solo una persona en el área de liquidaciones con los conocimientos empíricos para emitir las facturas y notas de crédito fuera del sistema de información.

La factura pre-impresa que tienen autorizada a utilizar, consta de un original y dos copias. La factura original se envía a los clientes con el soporte de la facturación, una copia la entregan al departamento contable y la última queda para archivo al departamento de liquidaciones.

Al cierre de cada mes la revisión en el sistema de facturación para verificar que el proceso se haya efectuado de forma correcta es nula, este sistema lo usan para facturar y no para tomar decisiones en base a los reportes que emite.

Después de haber efectuado la investigación, la administración informó que tienen en proyecto la incorporación de un nuevo sistema integral proporcionado por el corporativo, la fecha tentativa de instalación está programada en junio del año dos mil trece; por lo que tendrán que crear un enlace entre el nuevo módulo de facturación y el sistema de emisión de factura electrónica que proporcionará este un GFACE, al que están obligados según oficio de SAT a partir de febrero del año dos mil trece.

- En el registro contable:

Para poder registrar la facturación en el sistema contable, tabulan en una hoja de excel la información descrita en la factura, desglosándolo por área de negocio. La empresa que provee el servicio externo contable vuelve a tabular la información de las ventas para incluirlo al libro de ventas y procesarlo para enviarlo al sistema de SAT asiste- libros.

Se ha tenido el conocimiento que por parte de SAT han enviado requerimientos a la empresa de la base de datos del asiste libros, esta información se tiene que enviar junto con las declaraciones de IVA.

Para emitir informes de cobranza y facturación por parte del área de liquidaciones tabulan las facturas emitidas. Toda esta duplicidad de trabajo por las dos áreas se ejecuta cada mes.

El volumen de facturas que se almacenan en promedio es de 1,200 al año; se ha disminuido la cantidad de documentos emitidos y los montos facturados se han incrementado en los dos últimos años. De acuerdo a este dato para el año dos mil diez la empresa fue catalogada por SAT como contribuyente especial grande.

Para el resguardo de los documentos fiscales emitidos, ocupan un espacio físico que no es suficiente para su almacenaje, se detectó que no cuentan con un procedimiento para protegerlos de daños como la humedad, roedores, entre otros. Dentro del presupuesto anual de gastos de la empresa no se tiene contemplado los costos por almacenaje de copias de factura pre-impresas, no se pudo verificar que tengan en resguardo las copias de todas las facturas emitidas desde que iniciaron operaciones. Para el año dos mil once el monto facturado fue de Q.76, 837,585.00 y la cantidad de documentos emitidos fue de 1,033.

Los principales inconvenientes de emitir y almacenar facturas pre-impresas son:

- Se requiere fumigación recurrente para evitar que roedores destruyan las facturas y se pierda la información que es respaldo de los registros contables.

- Se incurre en costos no contemplados en la compra de archivos y cajas plásticas para almacenar las facturas pre-impresas, tanto las emitidas como por emitir.

Según el análisis realizado es necesario sustituir la factura pre-impresa por la factura electrónica, la cual es más económica y funcional por lo siguiente:

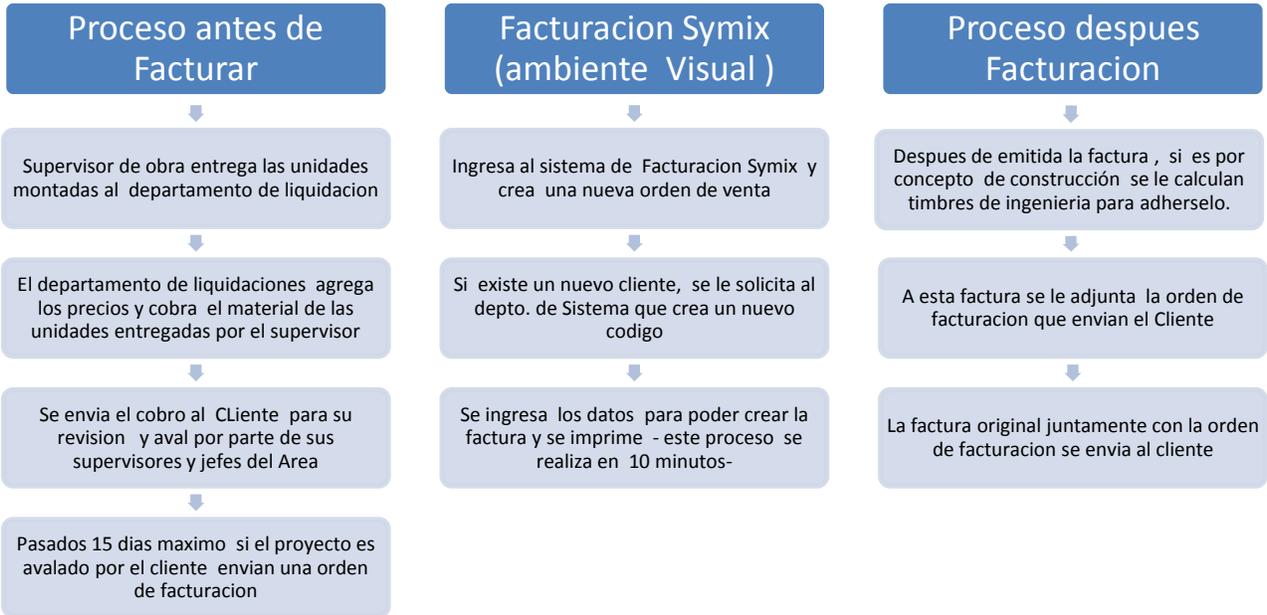
- No hay costo de almacenaje adicional al pago único que se realiza al proveedor del servicio de factura electrónica.

- No hay costos por fumigaciones o materiales para control de plagas.

Derivado del actual sistema de facturación existen anulaciones de facturas por errores al momento de ingresar datos como NIT erróneo, nombre incorrecto entre otros, al implementar la factura electrónica o documento tributario electrónico –DTE- este tipo de errores o la posibilidad de cometerlos, se reducirían en un 100%.

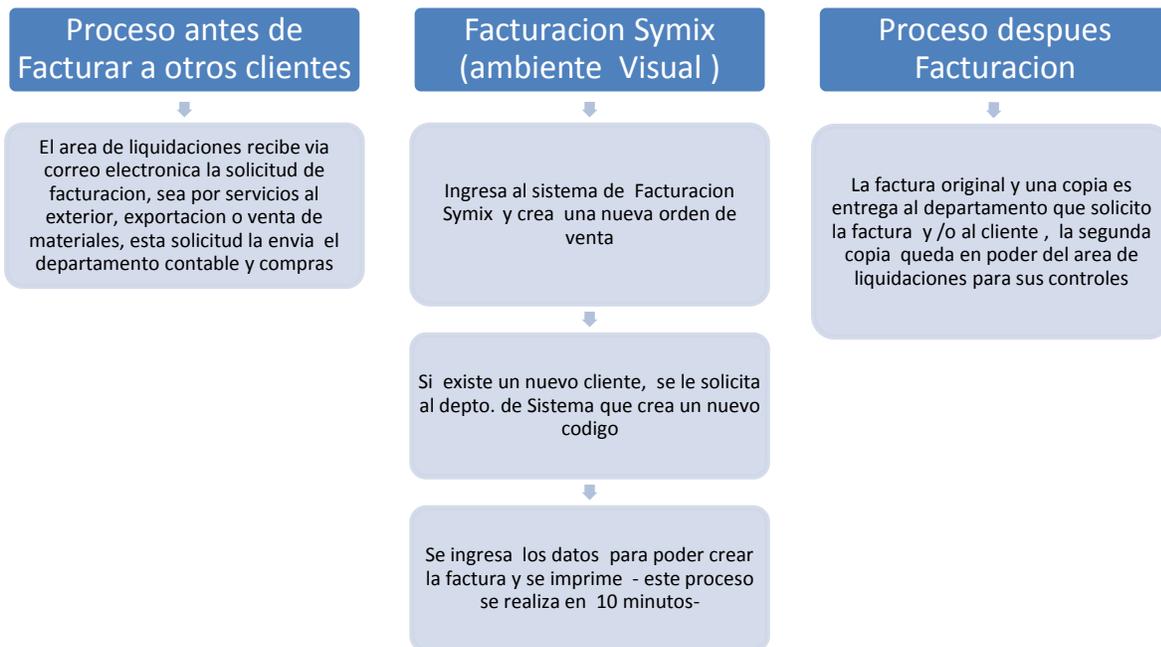
La implementación de la –DTE- permitirá rebajar los costos de operación, agilizar trámites fiscales, reducir los errores de proceso, evitar la duplicidad de trabajo, que exista uniformidad en reportes requeridos por la administración y disminuir el riesgo de fraude. El objetivo del presente informe pretende dar a conocer las ventajas significativas de la implementación de la factura electrónica para la empresa Fibras de Guatemala, S.A. y profundizar en aquellos factores clave que estimulan su desarrollo. La facilidad de uso de la factura electrónica o DTE, tiene gran importancia y mayor practicidad ya que las empresas prestadoras del servicio deben diseñar sistemas manejables y sencillos, ya sea desde un portal en línea o bien realizar una implementación de una plataforma diseñada para la empresa.

**ESQUEMA DEL PROCESO DE FACTURACIÓN CON CLIENTES PRINCIPALES  
(EN CONSTRUCCIÓN)**



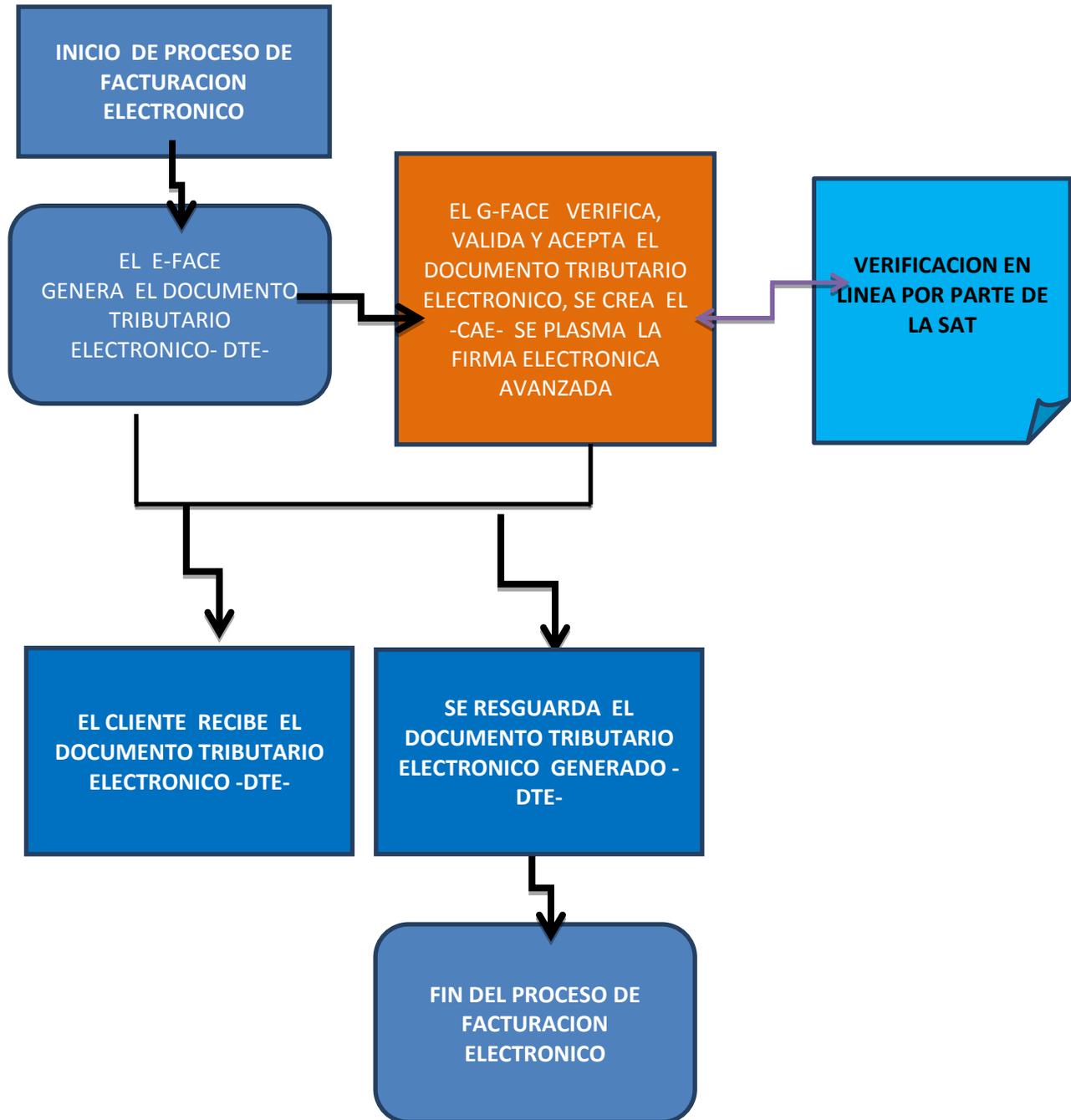
Fuente: elaboración propia.

## ESQUEMA DEL PROCESO DE FACTURACIÓN POR VENTA DE SERVICIOS Y MATERIALES



Fuente: elaboración propia.

### 3.2 Análisis de proceso de elaboración de un documento tributario electrónico – DTE-.



Fuente: elaboración propia.

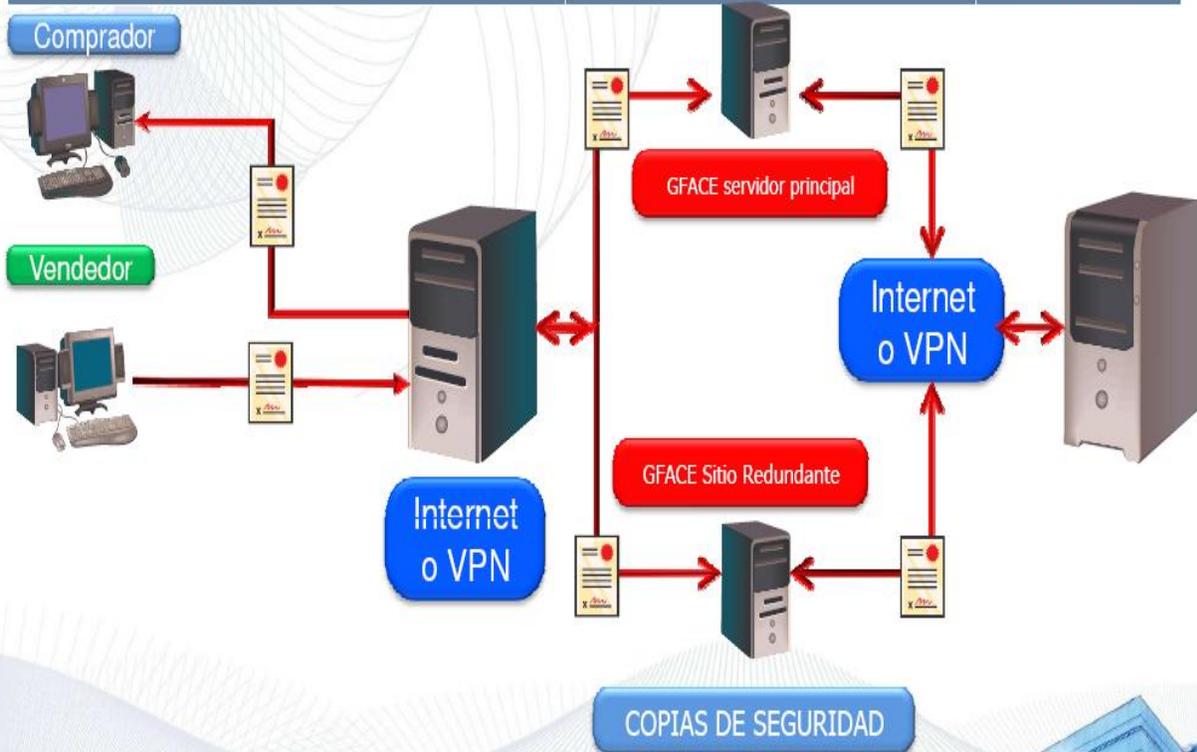
## Esquema del proceso de una factura electrónica

Fuente: Superintendencia de Administración Tributaria

# FACE

## ESQUEMA GLOBAL DE FUNCIONAMIENTO

EFACE	GFACE	SAT
Conexión a sitio de Internet con GFACE Autorizado por la SAT, previa autenticación de usuario, para envío de archivo generado por aplicación de Factura Electrónica	Factura Electrónica verifica, valida y acepta transacción del contribuyente e incorpora el Código de Autorización Electrónica (CAE)	Verificaciones usuario autorizado 24 horas al día, 365 días al año



### 3.3 Aspectos económicos financieros.

La empresa se encuentra catalogada ante la Superintendencia de Administración Tributaria como contribuyente especial grande, la información financiera que se maneja sirve como instrumento de análisis por parte del Banco de Guatemala, SAT y otras instituciones para elaborar informes trimestrales, como lo es las encuestas del producto interno bruto. Como parte de estudio se realizó análisis de la situación de la empresa, para verificar si cumple con el principio de negocio en marcha, que la administración pueda tomar decisiones de inversión o administrativas. A continuación se presenta el estado de situación financiera, el estado de resultados y análisis de los índices financieros para el año 2,012.

#### 3.3.1 Análisis del estado de situación financiera.

A continuación presentamos el estado de situación financiera de la empresa Fibras de Guatemala, S.A. con los análisis de los principales rubros que lo integran.

**FIBRAS DE GUATEMALA, S.A.**  
**ESTADO DE SITUACION FINANCIERA**  
**FIBRAS DE GUATEMALA, S.A.**

**AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012**

**CIFRAS EXPRESADAS EN UNIDAD MONETARIA QUETZAL (Q)**

		PORCENTAJES				PORCENTAJES	
		PARCIAL	TOTAL			PARCIAL	TOTAL
<b>ACTIVO</b>				<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>			
ACTIVO CORRIENTE	56,255,200.10	100%	98%	<b>PASIVO</b>			
CAJA Y BANCOS	2,064,200.90	4%	4%	PASIVO CORRIENTE	11,224,653.33	100%	79%
CUENTAS POR COBRAR	9,412,838.38	17%	16%	CUENTAS POR PAGAR	8,132,978.76	72%	57%
INVENTARIOS	15,397,568.16	27%	27%	CUENTAS POR PAGAR CIA REL.	583,728.13	5%	4%
INVERSIONES	<u>29,380,592.67</u>	52%	51%	IMPUESTOS POR PAGAR	<u>2,507,946.44</u>	22%	18%
				<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	3,019,274.46	100%	21%
				GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO	1,214,872.82	40%	9%
				INDEMNIZACIONES	<u>1,804,401.64</u>	60%	13%
				TOTAL PASIVOS	14,243,927.78		100%
ACTIVO NO CORRIENTE	1,341,830.97	100%	2%	<b>PATRIMONIO</b>	43,353,103.28	100%	75%
PLANTA Y EQUIPO	1,249,619.30	93%	2%	CAPITAL AUTORIZADO SUSCRITO Y PAGADO	37,241,600.00	86%	
Planta y Equipo	6,878,913.88			RESULTADOS ACUMULADOS	- 218,373.28	-1%	
(-) Dep. Acumuladas	<u>- 5,629,294.57</u>			RESERVE LEGAL	2,700,973.59	6%	
OTROS ACTIVOS	<u>92,211.67</u>	7%	0%	RESULTADO DEL PERIODO	<u>3,628,902.97</u>	8%	
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<u><b>57,597,031.07</b></u>		100%	<b>TOTAL DEL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<u><b>57,597,031.07</b></u>		100%

De los rubros que al 31 de diciembre de 2012 integraban las cuentas por cobrar son:

<b>CUENTAS POR COBRAR</b>		
<b>Cartera y Cobranza</b>		
Cliente principal	4,912,429.69	52%
Compañías relacionadas	373,976.29	4%
<b>CUENTAS X LIQUIDAR</b>		
Cliente principal	1,362,382.44	14%
Compañía relacionadas	301,626.77	3%
Otras cuentas x cobrar personeros	101,474.61	1%
Otras cuentas por cobrar empleados	31,527.55	0%
<b>IMPUESTOS X RECUPERAR</b>	2,488,013.21	26%
		0%
<b>PROVISION CTA INCOBRABLES</b>	(158,592.18)	-2%
<b>TOTAL</b>	<b>9,412,838.38</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la integración anterior la cartera y cobranza representa un 56% del total reportado, su cliente principal representa un 52% y de las empresas relacionadas de un 4%; la política de la empresa en relación a la cobranza es de 30 días de crédito, este se pudo confirmar de acuerdo a los informes que trasladan a la gerencia y directores del grupo.

El rubro de cuentas por liquidar equivale a un 19% del total reportado de este porcentaje, el 14% corresponde a gastos efectuados en años anteriores por gestiones en obra ejecutas (Q1,362,382.44), que tiene que cobrar al cliente principal; si este no se llegase a finiquitar en facturación se tendría una contingencia que afectaría a las operaciones del año siguiente y la provisión de la cuentas incobrables no cubren el 100% del monto total, la ley del Impuesto

Sobre la Renta permite estimar un 3% máximo del total de las cuentas por cobrar. Es necesario realizar un análisis de cada concepto que integran la cuentas por liquidar y verificar con el cliente si existe la posibilidad de recuperar los montos pagados por esas gestiones o bien incrementar el monto de reserva de cuentas incobrables para cubrir esta posible contingencia.

En el rubro de impuestos por recuperar se encuentra integrado por ISR pagos trimestrales e Impuesto de Solidaridad pagado en los años 2,010 y 2,011; estos serán compensados con la declaración jurada anual del 2,012 para extinguir estos créditos.

<b>INVERSIONES</b>	
Inversiones en USD ( \$)	3,761,519.92
Inversiones en USD (\$) diferencial	25,619,072.74
<b>TOTAL</b>	29,380,592.67

Fuente: elaboración propia.

El rubro de inversiones representa el 51% del total de los activos de la empresa y está integrado por depósitos en efectivo efectuados por medio de transferencias bancarias, esta cuenta es manejada por el corporativo desde su lugar de origen, el monto es de total disponibilidad y no se encuentra comprometido con proveedores. Según políticas de la empresa es administrada por medio del departamento de finanzas del corporativo, la toma de decisiones para realizar transacciones de incremento o retiro recae sobre la administración de la empresa. Cuando la empresa necesita de inyección de disponibilidad, realizan una transacción de retiro para trasladarlo a las cuentas de bancos nacionales en moneda extranjera o nacional. Es necesario el análisis de su reclasificación en la presentación del balance general como cuentas x cobrar a empresas relacionadas, dado a que no se puede clasificar como una inversión sin tener un documento o título que lo acredita como tal.

<b>INVENTARIOS</b>	<b>CANTIDADES</b>	<b>%</b>	<b>TIEMPO DE ROTACION DE INVENTARIO ESTIMADO</b>
INVENTARIOS (bodega)	9,162,495.18	60%	2 MESES
INVENTARIO PROCESO MATERIA PRIMA	2,636,619.82	73%	2 MESES
INVENTARIO PROCESO MANO DE OBRA	3,598,438.37	23%	2 MESES
<b>total</b>	15,397,553.37	100%	

Fuente: elaboración propia

Los inventarios están integrados por los rubros de: materiales en bodega, materiales en proceso y mano de obra en proceso, según política de la empresa deberán de ser rotados en un tiempo aproximado de dos meses, los materiales predominantes son: el cableado telefónico, postes de instalación y otros materiales de construcción de fluidos. El método de valuación del inventario que utilizan es el promedio ponderado; sin embargo la política del corporativo requiere que los inventarios sean evaluados por el método de valuación P.E.P.S. (primero en entrar y primero en salir); el módulo de inventarios de la empresa no tiene esa capacidad para llevar este método y por la parte fiscal no se encuentra autorizado a utilizarlo para ese año; se puede solicitar el cambio al entrar en vigencia la reforma a la ley del Impuesto Sobre la Renta en el Decreto No. 10-2012 para el 2013. De ser aplicado el método de valuación requerido por el corporativo para este año, se tendrá que realizar los ajustes pertinentes como resultado de la comparación de los dos métodos y crearía un gasto no deducible que incrementará la base imponible para el cálculo del impuesto sobre la renta. Se sugiere analizar los saldos de las obras que están en proceso y que no son cobrables según contratos con el cliente.

Pasivo corriente

Cuentas por pagar

<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
Proveedores	2,247,256.34	28%
Anticipo de clientes	4,732,735.50	58%
Prestaciones laborales	1,152,986.93	14%
Total	8,132,978.77	100%

Fuente: elaboración propia.

La empresa tiene por política contable registrar en el rubro de cuentas por pagar todas las obligaciones menores a un año, de la integración arriba presentada contiene otras subcuentas definidas de la siguiente forma:

En proveedores se registra todo lo relacionado a las compras de materiales de construcción, servicios técnicos y otros relacionados en el proceso productivo de la empresa, el tiempo de crédito que tiene pactado con los proveedores se encuentra entre un a dos meses. Se pudo verificar que los saldos que aparecen al año 2,012 fueron cancelados en los meses posteriores de enero a febrero del 2,013.

En anticipo de clientes, la empresa hizo la observación que estas cantidades fueron recibidas por parte del cliente principal en concepto de obras asignadas y en ejecución, según contrato corresponde al 20% del monto total de cada obra. Al finalizar o concluida las obras la empresa emite la facturación correspondiente y el cliente descuenta en el momento de la cobranza el monto dado como concepto de anticipo. Se tuvo a la vista la integración de los anticipos recibidos.

En prestaciones laborales, se tiene incluido las provisiones del bono 14, aguinaldo y vacaciones, estas fueron registradas bajo el método de provisión según la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Según las adopciones que ha hecho el corporativo de las Normas de Información Financieras -NIFF-, Fibras de Guatemala, S.A. tiene que reclasificar las cuentas por pagar de compañías relacionadas por aparte. A diciembre 2012 el monto que aparece en el balance general pudo

ser verificado en los meses posteriores. La política de la empresa para los días de crédito entre empresas relacionadas es de 30 días calendario.

En los impuestos por pagar se pudo determinar que para el año 2012, el monto establecido del impuesto sobre la renta asciende a Q. 1,740,172.00 mismo que sea compensado con el Impuesto de solidaridad, cuando se realice la declaración jurada anual en marzo del 2013.

#### Pasivo no corriente

<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
<b>GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO DE OBRA</b>	1,214,872.82	40%
<b>INDEMNIZACIONES</b>	1,804,401.64	60%
<b>TOTAL</b>	3,019,274.46	100%

Fuente: elaboración propia.

En los pasivos no corrientes, según política de la empresa se registran las obligaciones que son mayores a un año. Los rubros que lo integran son:

Garantías de cumplimiento: según cláusulas de los contratos con las empresas subcontratadas prestan los servicios técnicos en la ejecución de obras, al no poder cumplir con el requisito de fianza de cumplimiento de obras, se les hace una retención del 2.5% sobre el monto total de la obra asignada. Al transcurrir dos años, estos pueden ser solicitados por medio de una serie de documentación por parte de los contratistas para su reembolso. Se tuvo a la vista la integración de este rubro y se pudo determinar que del 100% se estima que un 20% no han sido cobrados por estas empresas, se sugiere realizar los análisis para tomar la decisión si procede a devolver o registrarlos como otros ingresos para el año 2012.

Las indemnizaciones son provisionadas con base a los sueldos ordinarios devengados y registrados al gasto según lo estipula la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Se hace la observación que la empresa no tiene como política la indemnización universal y se ha hecho efectiva esta prestación cuando ha bajado la bolsa de trabajo.

### 3.3.2 Análisis del estado de resultados

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
<b>FIBRAS DE GUATEMALA,S.A.</b>			
<b>DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012</b>			
<b>CIFRAS EXPRESADAS EN UNIDAD MONETARIA QUETZAL (Q)</b>			
			PORCENTAJE
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>		76,837,585.47	100%
VENTAS CONSTRUCCION	73,115,604.84		
SOPORTES TECNICOS	3,721,980.62		
(-)COSTOS DE CONSTRUCCION			
COSTOS CONSTRUCCION		61,695,203.31	80%
MARGEN BRUTO		15,142,382.15	
(-) GASTOS DE OPERACIÓN		11,537,891.72	15%
GANANCIA EN LA OPERACIÓN		3,604,490.44	
(+-) OPERACIONES FINANCIERAS		24,412.53	0%
OTROS INGRESOS CONSTRUCCION	1,552,889.31		
OTROS GASTOS CONSTRUCCION	-1,502,679.92		
GASTOS FINANCIEROS	-25,796.86		
UTILIDAD EN EL PERIODO 2012		<b>3,628,902.97</b>	5%

CONCEPTO	VENTAS	%	COSTO	%	RELACION COSTOS VRS. VENTAS	% ESTIMADO DE COSTOS
VENTA MANO DE OBRA LOCALES	53,805,237.60	70%	36,121,679.75	59%	67%	50%
VENTA DE MATERIALES LOCALES	18,780,852.43	24%	22,035,151.98	36%	117%	89%
SERVICIOS TECNICOS A CIAS RELACIONADAS	3,721,980.62	5%	2,989,957.53	5%	80%	80%
VENTA DE MATERIALES A CIAS RELACIONADAS	529,514.81	1%	548,414.06	1%	104%	5%
<b>TOTAL</b>	<b>76,837,585.47</b>	<b>100%</b>	<b>61,695,203.32</b>	<b>100%</b>	<b>80%</b>	<b>5%</b>

Fuente: elaboración propia.

Según el cuadro, sus principales ventas se realizan en las construcciones de obras con un principal cliente el cual tiene contrato de exclusividad por ser compañías filiales, de acuerdo a las políticas del corporativo; el rubro donde registra su mayor ganancia es en la mano de obra equivalente a un 70% en relación al total de las ventas y los materiales equivalen a un 24%; pero al realizar el análisis en relación a sus costos se detecta que no se llegó al presupuesto establecido para ese año, el costo de los materiales han sobrepasado el monto de la venta por lo que se sugiere revisar si los costos de los materiales comprados se adquiere con el precio homologado pactado con el cliente o bien que al liquidar una obra no se cobra de forma correcta los materiales montados en las obras.

GASTOS OPERATIVOS	GASTOS	%	RELACION DE GASTOS VRS. VENTAS
SUELDOS Y SALARIOS	6,541,804.24	57%	9%
GASTOS OPERATIVOS	4,996,087.48	43%	7%
	11,537,891.72	100%	15%

En relación a los gastos de operación, los sueldos y salarios ocupan el 57% del total de los gastos de operación, su forma de calcular las prestaciones laborales por el método indirecto, el monto que aparece se encuentra razonable en relación al presupuesto estimado para ese año.

### 3.3.3 Índices Financieros

Índices financieros

Capital de trabajo:

Capital de trabajo = activo corriente - pasivo corriente (unidades monetarias)

$$CT = \frac{56,255,200.10}{11,224,653.33} = 45,030,546.77$$

Indica que a la empresa le queda Q. 45, 030,547.77 que representa el efectivo u otros activos corrientes, después de pagar todos sus pasivos corrientes, en el caso en que tuvieran que ser cancelados de forma inmediata.

Razón corriente:

Razón corriente = activo corriente / pasivo corriente

$$RC = \frac{56,255,200.10}{11,224,653.33} = 5.01$$

La interpretación del resultado indica que por cada Q 1.00 de pasivo corriente la empresa cuenta con Q 5.01 de respaldo en el activo corriente para el año de 2012

Prueba ácida o de liquidez:

Prueba ácida = (activos corriente - inventarios) / pasivo corriente

$$PA = \frac{56,255,200.10 - 15,397,568.16}{11,224,653.33} = 3.64$$

El resultado anterior indica que la empresa registra una prueba ácida de Q. 3.64 para el año 2012 lo que nos permite que por cada quetzal que se debe en el pasivo corriente se cuenta con Q 3.64 para su cancelación, sin necesidad de tener que acudir a la realización de los inventarios.

Apalancamiento:

Apalancamiento financiero = pasivo Total / patrimonio Total

$$AF = \frac{14,243,927.78}{43,353,103.28} = 33\%$$

El índice de apalancamiento, muestra que la participación de terceros en el capital de la empresa es de 33% en financiamiento originado por terceros.

Endeudamiento:

Endeudamiento = pasivo total / activo total

$$E = \frac{14,243,927.78}{57,597,031.07} = 0.25$$

Lo anterior se interpreta en el sentido que por cada quetzal que la empresa tiene en el activo debe 0.25 centavos, es decir que la participación de los acreedores sobre los activos de la empresa es mínima.

Rotación de activos operacionales = ventas netas/ activos operacionales brutos (activo total)

$$RAO = \frac{76,837,585.47}{57,597,031.07} = 1.33$$

El resultado anterior muestra que la empresa logró vender 1.33 quetzales para el presente ejercicio por cada quetzal invertido en activos operacionales.

Rentabilidad del patrimonio = utilidad neta/patrimonio

$$RP = \frac{3,628,902.97}{43,353,103.28} = 0.08$$

Lo anterior permite concluir que la rentabilidad del patrimonio para el año de 2012 es del 0.08

Margen de utilidad:

Margen de utilidad = utilidad neta/ventas

$$MU = \frac{3,628,902.97}{76,837,585.47} = 0.05$$

La empresa tiene una utilidad neta con relación de los ingresos del 5% durante el presente ejercicio.

Con base al análisis financiero realizado se concluye que la situación financiera de la empresa es razonable, toda vez que posee aceptables índices de liquidez, bajo endeudamiento y una rentabilidad aceptable.

### 3.3.4 Análisis del costo de inversión en la implementación de la factura electrónica

En las siguientes tablas se presenta un análisis comparativo entre los costos que se incurrían se analizará las tres cotizaciones recibidas, con las principales diferencias entre cada proveedor.

Análisis comparativo de las propuestas económicas cotizadas de los proveedores del sistema de emisión de DTE.

proveedores	tiempo de implementación facturación en portal web	tiempo de implementación de instalación descentralizada	DTE a utilizar:	tiempo de resguardo de los DTE	tiempo de contrato	Accesos
<b>Infile, S.A.</b>	1 semana	3 a 4 semanas	Factura electrónica (face 63), nota de crédito (NCE 64), nota de débito ((NDE 65), Factura Especial	4 años	1 año y se renueva con cruces de cartas	1 administrador creará los usuarios del software y delimitará accesos
<b>Docutec</b>	1 semana	3 a 4 semanas	Factura electrónica (face 63), nota de crédito (NCE 64), nota de débito ((NDE 65), Factura Especial	5 años	1 año y se renueva con cruces de cartas	1 administrador creará los usuarios del software y delimitará accesos
<b>Megaprint</b>	1 semana	3 a 4 semanas	Factura electrónica (face 63), nota de crédito (NCE 64), nota de débito ((NDE 65),	4 años	1 año y se renueva con cruces de cartas	3 administradores y 2 operativos

Análisis comparativo de las propuestas económicas cotizadas de los proveedores del Sistema de emisión de DTE

Proveedores	Cantidad de DTE estimadas a emitir anualmente	Costo Único por Implementación y Creación de plataforma	Costo adicional por creación de plantillas de DTE	Costo Único por uso del portal web	Costo Mensual por mantenimiento	Costo por Implementación de firma electrónica avanzada	Costo total de Implementación del Sistema	Costo total de Implementación sin firma Electrónica Avanzada	Costo de mantenimiento Anual	Costo de mantenimiento Mensual	Costo Unitario para emisión de DTE y resguardo
<b>Infile, S.A.</b>	1,000.00	6,033.48	-	-	89.54	4,196.43	<b>10,229.91</b>	<b>6,033.48</b>	<b>1,074.43</b>	<b>89.54</b>	<b>1.07</b>
		de la cotización original hacen un descuento del 15%	Plantilla de DTE predeterminado en plataforma, pero no tiene costo adicional al incorporar el arte de la empresa.	incluido en el costo de implementación		proveedor único: Cámara de Comercio, según legislación guatemalteca, es adaptable a plataforma del GFACE, según referencia de la entidad					
<b>Docu tec</b>	1,000.00	11,745.00	1,957.50	1,566.00	548.10	4,196.43	<b>19,464.93</b>	<b>15,268.50</b>	<b>6,577.20</b>	<b>548.10</b>	<b>6.58</b>
			plantilla de DTE predeterminado en plataforma, cambios a este es costo adicional	este costo incluye la creación de plantillas de DTE, trámites legales		proveedor único: Cámara de Comercio, según legislación guatemalteca, es adaptable a plataforma del GFACE, según referencia de la entidad					
<b>Mega print</b>	1,000.00	5,481.00	-	3,915.00	133.76	4,196.43	<b>13,592.43</b>	<b>9,396.00</b>	<b>1,605.15</b>	<b>133.76</b>	<b>1.61</b>
			No tiene costo adicional, en el costo de implementación requieren el arte de la factura.	este costo incluye la creación de plantillas de DTE, trámites legales		proveedor único: Cámara de Comercio, según legislación guatemalteca, es adaptable a plataforma del GFACE, según referencia de la entidad					

Según lo expuesto, las empresas que proveen el servicio de GFACE, se les solicitó: la propuesta económica, servicios que proveen para realizar los cuadros anteriores. Se puede observar que el precio de cada DTE en dos empresas se encuentra entre Q.1.34 promedio, los servicios que prestan son similares. Será la administración de Fibras de Guatemala, S.A. quién de su aprobación a alguna de ellas, de acuerdo a las políticas de compras que tienen establecidas.

**Observaciones:**

De acuerdo a la implementación del sistema Microsoft Dynamex AX, el cual se tiene previsto su instalación en junio del 2013, es necesario utilizar de forma temporal una plataforma Web de facturación de los GFace, al cumplir con el tiempo estimado para la creación del módulo de facturación, se procederá a realizar el interface con una plataforma generada para la empresa.

A pesar de que la firma electrónica avanzada para empresa jurídica cuenta ya con una normativa legal en Guatemala, las entidades de gobierno involucradas, el Registro de Certificadores y la Superintendencia de Administración Tributaria no han tenido un acuerdo para introducir la firma al sistema de facturas electrónicas. No se tiene información si existe la posibilidad de que creen un proyecto ley o algún acuerdo entre las partes involucradas para dejarlo como una obligación forma al EFACE.

Detalle de los documentos autorizados por SAT y que se encuentran en uso al 31 de octubre del 2,012 para Fibras de Guatemala, S.A.

descripción	detalle de correlativo	Cantidad autorizadas	Correlativo usadas al 31-10-12	pendientes a usar	costo por impresión	costo total de facturas pre-impresas
facturas	DEL 3,501 AL 8,000	5000	6355	1645	1.23	6,150.00
facturas especiales	de la 1 a la 100	100	25	75	3.00	300.00
notas de crédito	del 1 al 2,000	2000	1403	597	3.38	6,760.00
notas de débito	DEL 1 AL 1,000	1000			3.38	3,380.00
<b>TOTAL</b>					<b>4.61</b>	<b>16,590.00</b>

- Las facturas pre-impresas se estima su uso para un año y nueve meses.
- No se tuvo a la vista el bloque de las notas de crédito, notas de débitos y facturas especiales.
- Según dato proporcionado por el departamento de liquidaciones, las notas de crédito del 1 al 900 nunca se utilizaron y empezaron con el no. 1,000.

La situación financiera presentada y analizada por el método vertical muestra una utilidad de Q.3, 628,902.97 el 5% de utilidad sobre el 100% de las ventas. Con la implementación de la factura electrónica se invertirían en promedio Q.13, 319.00 equivalente al 0.37% de la utilidad del año 2,012. Este desembolso se tendrá que efectuar antes de firmar contrato con la empresa que proveerá el servicio entre los meses de diciembre del 2012 y enero del año dos mil trece. La empresa no cuenta con un servidor específico para resguardar los sistemas contables, todos los usuarios están en red comunicativa lo que hace vulnerable al sistema y cualquier persona tenga la facilidad de entrar a la base de datos, poderlos modificar o eliminar. Según políticas de la empresa se tendría que realizar un proyecto de inversión y poderlo recuperar depreciándolo según porcentajes que dicta la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Derivado de los análisis anteriores, la implementación del sistema de emisión de factura electrónica en la empresa conllevará a reducción de costos de operación y administrativos, el resguardo de la información electrónica, la reducción de riesgo de fraude y duplicidad de trabajo. En la actualidad se elabora el libro de ventas por parte de la consultoría externa, el cual se imprime de forma mensual según los requerimientos tributarios, este proceso se eliminaría y lo sustituirá un procedimiento de auditoría para corroborar que los datos reportados por el sistema de factura electrónica sean los correctos y que los reportes están adecuados a los requerimientos tributarios por parte de SAT.

### 3.4 Análisis Fiscal.

La empresa Fibras de Guatemala, S.A., se encuentra registrada bajo el régimen optativo según la Ley del Impuesto Sobre la Renta, para el año 2013 de acuerdo al decreto 10-2012 que entra en vigencia a partir del año 2013, será registrada por SAT de forma automática al “Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas”; se encuentra catalogado como contribuyente especial grande a partir del año 2,010. Los impuestos a los que se encuentra obligados a declarar ante la Superintendencia de Administración Tributaria son:

- Declaración Jurada Anual del ISR régimen optativo.
- Declaración Jurada y pago mensual del Impuesto al Valor Agregado.
- Declaración Jurada y pago trimestral del Impuesto Sobre la Renta. Régimen Optativo.
- Declaración Jurada y pago mensual del Impuesto Sobre la Renta por retenciones efectuadas a personas no domiciliadas en el país y domiciliadas.
- Declaración Jurada pago mensual de retenciones mensuales así como la anual del Impuesto Sobre la Renta por personas individuales que trabajan en relación de dependencia.
- Impuesto de Solidaridad. Recibo de pago trimestral.
- Otros Impuestos: ISR por facturas especiales, timbres, IVA de facturas Especiales.

Estos impuestos se han declarado según las fechas de vencimiento de cada uno de ellas, pendiente la declaración jurada anual del año 2012, el cual venció el 31 de marzo del 2,013.

Las herramientas que utiliza la empresa para presentar sus declaraciones y obligaciones formales son:

- Declaraguat: Herramienta que se utiliza para llenar formularios y poderlos presentar en línea por medio de la herramienta E-servicios o en bancos que están autorizados a recibir estos formularios; con la entrada en vigencia de la nueva Ley del Impuesto Sobre la Renta decreto 10-2012, en enero del 2013 será obligación formal el uso de ésta ya que dejarán en suspenso el uso de formularios impresos.

- E-Servicios: herramienta relacionada al BANCASAT y adherido a un banco, esto para poder extinguir la obligación fiscal al momento de ser efectivo el pago de los impuestos en línea. Esta herramienta es utilizada para realizar las retenciones de ISR a las que como agente retenedor está obligado a realizar como lo es la retención de ISR en relación de dependencia y retención a empresas sujetos a retención definitiva de ISR, adicional a esto poder visualizar las retenciones de IVA a las que fue objeto la empresa, por las facturas generadas a sus clientes.
- Asiste-libros: es una herramienta exclusiva para las empresas catalogadas como contribuyentes grandes, que como parte de obligaciones formales deben de llevar un control computarizado de sus compras y ventas, este facilita la generación de un archivo para su posterior envío electrónico por medio de BANCASAT. Permite el registro computarizado de los Libros de compras y ventas del IVA, la impresión de los libros en hojas movibles y la importación de información desde otro sistema que se utilice.

A partir de febrero de 2013, la empresa se encuentra obligada a emitir facturas electrónicas, desde la web se puede acceder al sistema de emisión de factura electrónica de los GFACE para generar DTE, se pueden generar archivos de las operaciones de ventas y enlazarlo con la herramienta Asiste-libros la cual cubre la parte de información formal que se tiene que presentar cada mes ante SAT, pero se tiene la limitante que las operaciones de compras no es generado de este sistema, se realiza de forma manual por parte de la empresa que presta los servicios de consultoría externa.

Los libros generados de las operaciones de venta y compras se tienen que enviar cada mes posterior a la fecha de presentación de la declaración del Impuesto al Valor Agregado. De acuerdo a este punto, la administración ya considero que el nuevo sistema integrado Microsoft Dynamex AX podrá enlazar el sistema de facturación con los módulos de contabilidad, bancos, cuentas por pagar y generar desde ahí este tipo de archivo; aparte de estos tipos de archivos se podrá emitir los siguientes libros:

- Libros de compras y ventas
- Libro diario

- Libro mayor
- Libro de balances
- Libro de inventarios

La empresa no tiene ninguna contingencia fiscal que podría afectar la implementación de la factura electrónica o DTE, uno de los requisitos que SAT solicita a las empresas que se encuentre con solvencia fiscal es decir que este al día con el pago de sus impuestos, que no tenga ningún reparo y otro situación que impida ser habilitado como emisor de factura electrónica.

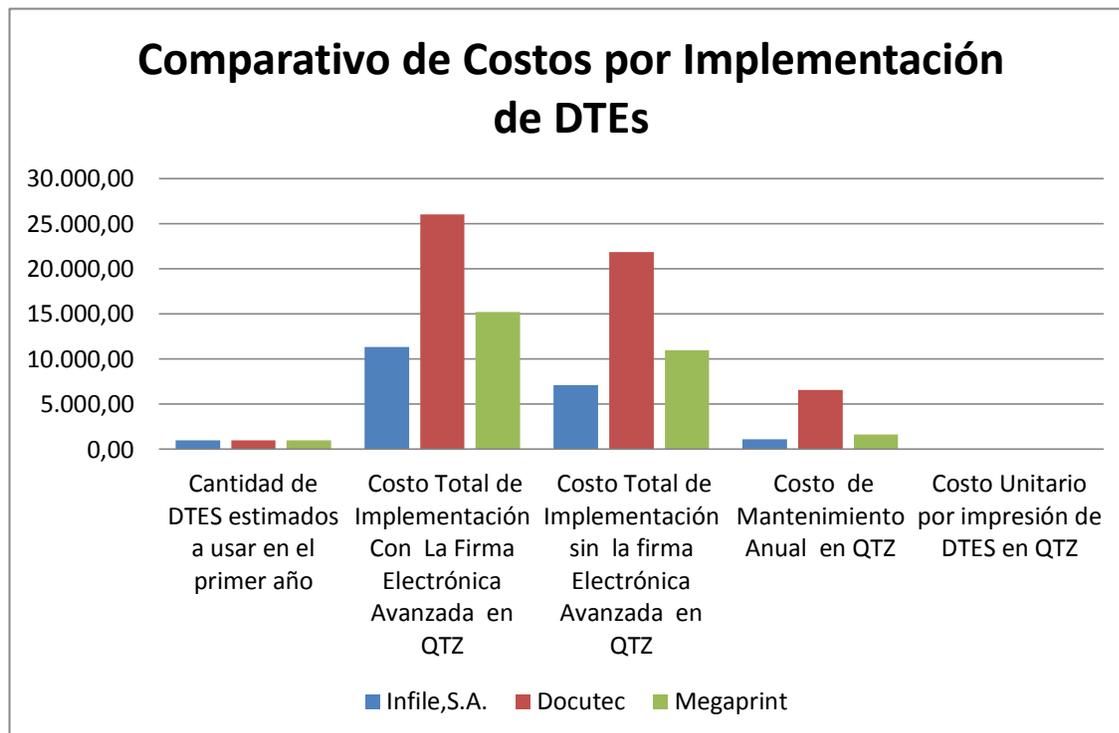
Se hizo un análisis de los documentos que la empresa necesita emitir, los cuales son:

- Facturas electrónicas 800 documentos
- Notas de crédito electrónicas 100 documentos
- Notas de débitos electrónicas 50 documentos
- Facturas especiales electrónicas 50 documentos

Estás deberán de llevar los requisitos que solicita la ley del Impuesto al Valor Agregado, con el diseño de las plantillas que autorizará la administración y que están avaladas por el corporativo.

A continuación se presenta un breve resumen de los costos en los cuales incurriría la empresa tanto en el primer año como en los años subsiguientes:

Proveedores	Cantidad de DTE estimados a usar en el primer año	Implementación en el 1er. Año		Mantenimiento para el 2o. Año	Costo unitario por impresión de DTE en QTZ
		Costo total de implementación con la firma electrónica avanzada en QTZ	Costo total de implementación sin la firma electrónica avanzada en QTZ	Costo de mantenimiento anual en QTZ	
Infile,S.A.	1,000.00	11,304.34	7,107.91	1,074.43	1.07
Docutec	1,000.00	26,042.13	21,845.70	6,577.20	6.58
Megaprint	1,000.00	15,197.58	11,001.15	1,605.15	1.61
<b>Promedio :</b>		<b>17,514.68</b>	<b>13,318.25</b>	<b>3,085.59</b>	<b>3.09</b>



Fuente: elaboración propia.

### 3.5 Análisis Técnico

La base legal se encuentra contemplada en el documento técnico para la implementación del Acuerdo de Directorio Número 24-2007 y que se relaciona con lo establecido en el Acuerdo de Directorio número 24-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, a continuación se presentan las definiciones técnicas necesarias para la autorización de los proveedores del servicio de generación de factura electrónica (GFACE), los requerimientos operativos mínimos que deberán tener los sistemas de información de los proveedores GFACE autorizados. Estos sistemas deberán estar a disposición de los emisores de facturas electrónicas (EFACE) para la emisión de facturas, facturas de exportación, notas de crédito y débito, notas de abono y facturas especiales en forma electrónica, que para efectos del estudio comprenden el concepto de factura electrónica –FACE- o DTE.

Las definiciones con las cuales debe cumplir cada GFACE son las siguientes:

- A. Requerimientos técnicos mínimos para las empresas que deseen proveer el servicio de generación de factura electrónica (GFACE).
- B. Funcionalidades del sistema de información.
- C. Consultas generales de SAT.
- D. Consultas administrativas de SAT.
- E. Consultas del emisor de la factura electrónica.
- F. Especificaciones técnicas, diseños de registro, requisitos y condiciones de los archivos de facturas electrónicas.
- G. Especificaciones técnicas, diseños de registro, requisitos y condiciones de los archivos a almacenar de forma mensual.
- H. Formato visual y de impresión de factura electrónica.
- I. Especificaciones sobre los soportes de única grabación y múltiples lecturas.
- J. Definición del código de seguridad de los documentos o registros electrónicos.

A solicitud del GFACE, la Gerencia de Informática, solicitará a la entidad certificadora autorizada por SAT proceder con la evaluación técnica y emitir el certificación correspondiente a dicha evaluación. Una vez emitida la certificación y cumplido los requisitos establecidos en el Acuerdo número 024-2007 del Directorio de SAT y los establecidos en los documentos emitidos por SAT, autorizarán y habilitarán al GFACE para que inicie operaciones. En un futuro el control y supervisión de cumplimiento de los GFACE puede ser llevado a cabo por una empresa designada por SAT para garantizar la continuidad del cumplimiento de los GFACE y las evaluaciones periódicas establecidas por una certificación.

Requerimientos técnicos mínimos para las empresas que deseen proveer el servicio de generación de factura electrónica (GFACE)

Estos requisitos están orientados a garantizar que cada una de las empresas que presten el servicio de generación de factura electrónica tenga una amplia experiencia en desarrollo de sistemas de

información o en el manejo de sistemas de información con manejo de transacciones superiores a los 5,000 registros diarios y poseer al menos una certificación de seguridad informática. SAT establece los estándares mínimos de calidad de los sistemas de cómputo, los cuales deberán tener una estructura sólida y confiable pero dinámica, para adaptar los cambios que pudiera requerir SAT en el futuro.

Estos sistemas deberán ser utilizados por los contribuyentes emisores de facturas electrónicas (EFACE), para la generación de sus operaciones electrónicas de facturación los GFACE estarán certificados por empresas para verificar su cumplimiento; estos terceros deben ser empresas de amplia trayectoria en seguridad informática y que tenga experiencia comprobada en servicios de certificación y consultoría en seguridad informática. Cada una de las entidades que quieran ser autorizadas como proveedores del servicio de emisión, creación, almacenamiento, conservación y control de documentos electrónicos, deberán cumplir a lo establecido en el Acuerdo número 024-2007 del Directorio de la SAT, con los requisitos siguientes:

- a) Tener en Guatemala la infraestructura física necesaria para el óptimo funcionamiento de la aplicación para proveer el servicio de generación de facturas y documentos electrónicos.
- b) Poseer el software de la aplicación de factura electrónica necesaria para proveer y prestar el servicio de generación de factura electrónica conforme con los estándares mínimos definidos por SAT en este documento.
- c) Los representantes legales de los GFACE también deberán certificar mediante declaración jurada donde se haga constar que los sistemas de cómputo (software) que hubieren desarrollado o comprado, cumplen con los requerimientos mínimos técnicos definidos en este documento.
- d) Las empresas deben presentar como mínimo constancias de acreditamiento de los servicios prestados en el desarrollo de software y sistemas de información.
- e) Contar con certificación vigente emitida por la Entidad Certificadora autorizada por SAT.

Requerimientos técnicos mínimos.

Estándares y especificaciones técnicas a ser utilizados en DTE.

Todo documento definido dentro del sistema deberá utilizar el lenguaje eXtensive Markup Language (XML), para lo cual contará con una definición de acuerdo a los campos e información que deba contener. Al utilizar XML, se empleará lenguaje XML 1.0 de acuerdo a la recomendación de W3C (W3 Consortium) para garantizar y facilitar la generación, lectura y validación del contenido de los documentos. Se empleará una codificación BASE64 para aquellos campos que así lo requieran, por ejemplo los que son utilizados para informaciones de certificados digitales, valores de tipo HASH, entre otros.

Los documentos que requieran de un sello digital (firma electrónica) deberán incluir la información relativa a la misma en etiquetas XML que serán detalladas de acuerdo a los estándares utilizados para dicho efecto (xml-signature). Donde sea aplicable, deberá emplearse el set de carácter UTF-8. El nombre del archivo debe de tener el siguiente formato: NNNNNNN\_PPPP\_SSSSS\_XXXXXX, en donde "N" corresponde al NIT del contribuyente que emitió el documento, "P" representa el prefijo que identifica el tipo de documento ("FACE"- factura, "NCE"- nota de crédito, o "NDE"- nota de débito, "CFACE"-copia de factura, "CNCE"- copia de nota de crédito o "CNDE"- copia de nota de débito), "S" representa la serie asignada del documento y "X" al número del documento, este número siempre tendrá en sus dos primeros dígitos (aplica para los originales no para las copias), el año al que pertenece el documento y siempre tendrá una longitud total del 12 dígitos.

Para el diseño de los segmentos del archivo XML, SAT define los de códigos de autorización y estructuras XML, de este documento, el formato establecido (XSD) para ser utilizado por los GFACE y por cada EFACE. Para el diseño del XSD, SAT se ha basado en el documento INVOICE (factura), que forma parte del estándar internacional "eCom Pay XML Business Message Standards", tipo GS1, con base al cual ha definido un estándar nacional a ser utilizado en el sistema FACE.

## Controles de Seguridad y Sellos Digitales en DTE.

Para la generación del código de seguridad de las facturas electrónicas (CAE, CAEC, CRFM), los GFACE deberán hacerlo conforme las especificaciones técnicas requeridas por SAT, así como los términos siguientes:

a) Los GFACE y EFACE aceptan de forma mutua las condiciones de emisión de la factura electrónica y los requisitos técnicos que incluyen la impresión, reimpresión, almacenamiento, resguardo y el uso de códigos de seguridad y sellos digitales (cuando se opte por su utilización) a efectos de aceptar la validez del generador y del emisor de los documentos electrónicos, lo que garantizará su autenticidad, integridad, validez, no rechazo y no repudio de los documentos emitidos.

b) Los GFACE, EFACE y SAT, que al utilizar el sistema de emisión de facturas electrónicas conforme el Acuerdo 024-2007 para fines legales, tributarios y judiciales, en forma voluntaria las partes aceptan que los documentos que se emitan tales como facturas electrónicas, notas de crédito, de débito y otros documentos electrónicos que se implementen a futuro, se generen de forma electrónica, se impriman, o se reproduzcan a efecto de la factura electrónica, son válidos e irrefutables. Los sellos digitales que contempla en artículo 13 del Acuerdo de Directorio Número 024-2007, son de uso optativo de parte del EFACE; según el Decreto No. 47-2008 y Acuerdo Gubernativo No. 135-2009 Registro de prestadores de servicios de Certificación –RPSC- y el Acuerdo Gubernativo No. 109-2010 y su reforma Acuerdo Gubernativo 460-2011 crea la base para que empresas o entidades prestadoras de servicios de certificación estén reguladas que protejan y garanticen todo tipo de comercio electrónico, transacción o acto jurídico, público o privado, nacional o internacional, aunque a la fecha este tipo de certificado o firma electrónica avanzada no es obligatoria plasmarla por el momento en los DTE, se está haciendo la gestión para que la SAT incorpore este requisito a los GFACE y garanticen la autenticidad de los mismos.

Los GFACE deberán garantizar e incluir en los contratos de servicios que presten a los EFACE, las condiciones establecidas en los párrafos precedentes. Los GFACE son responsables de brindar los mecanismos de validación electrónica de los códigos de autorización y sellos digitales de las facturas emitidas.

Adicional a esto la aplicación debe contar con un módulo de seguridad y control para la generación de cada una de los DTE generados en la aplicación. Así mismo, debe tenerse una bitácora que lleve el control de cada transacción electrónica para poder validar como mínimo, que usuario y en qué momento, creó, modificó y aprobó cada DTE; para lo cual el GFACE deberá documentar este módulo de seguridad y control para que SAT, al momento de realizar la revisión de este punto, pueda realizar e identificar los controles y niveles de seguridad implementados en la aplicación.

Desarrollo estructural mínimo de los sistemas de cómputo que pueden autorizarse para proveer el servicio de Emisión de Facturas Electrónicas por los GFACE.

Arquitectura de la aplicación.

Se solicita que la aplicación esté soportada en una arquitectura orientada a servicios (S.O.A), y que los distintos servicios que sean requeridos para interacción con SAT y con otros entes, tengan la capacidad de poder hacerse mediante Web Services. Este requerimiento deberá ser demostrado con documentación técnica que los GFACE deberán tener a disponibilidad de SAT o la empresa certificadora que SAT designe.

Metodología de desarrollo/mantenimiento del sistema

Cada una de las entidades que quiera ser autorizada como GFACE deberá completar y presentar ante SAT para su evaluación, el documento “Documentación técnica del sistema GFACE”. este servirá como base para la evaluación técnica que los certificadores realizarán del sistema, debido a que en el artículo 12, inciso d) del Acuerdo Número 024-2007 del Directorio de SAT, indica

que las empresas GFACE pueden tener menos de tres años de creación, esto implica que puede ser una nueva empresa la cual compre un software para el sistema de factura electrónica o DTE, en estos casos no será necesario cumplir con los requerimientos asociados a la metodología de desarrollo y mantenimiento del sistema detallado en este numeral (el control de versiones que si debe de ser cumplido por todos los GFACE), en estos casos el GFACE deberá tener una licencia o un contrato de servicio y mantenimiento del software de la empresa que lo desarrolló o de una empresa que cuente con todos los programas fuente de la aplicación, para que en caso sean necesario realizar mejoras o nuevos requerimiento al sistema de factura electrónica, el GFACE esté en la capacidad de adaptarse a esta nueva condición.

La metodología de desarrollo, mantenimiento y control de versiones del software que se utilizarán, deben estar soportada por un sistema estándar que cumpla con los requisitos exigidos por SAT, deben de explicar la forma en que utilizan las herramientas y procedimientos en el desarrollo y mantenimiento de las principales fases de sus sistemas.

Los documentos requeridos deberán presentarse previo al proceso de certificación y será la empresa certificadora que avale los documentos.

La metodología del sistema desarrollado debe definir cada uno de los elementos que son necesarios en las fases de análisis, diseño y construcción de la aplicación, permite que cada una de las fases contenga todos los componentes necesarios para realizar proceso correspondiente, al aplicar las técnicas o herramientas que le faciliten el modelo de cada fase.

Dentro de los aspectos más importantes que debe incluir se encuentran:

Casos de uso.

La metodología debe incluir los casos de uso o su equivalente, para la descripción de la secuencia de interacciones o transacciones que se desarrollan en un sistema como respuesta entre un usuario y el sistema, cuando el usuario utiliza el sistema para llevar a cabo una tarea específica. Se deberán presentar casos de uso para las operaciones principales de los sistemas.

Modelación de datos y diagrama de datos.

La metodología debe incluir la etapa del análisis del modelo de datos de la aplicación, realizar la estructura de datos mediante la creación de los diagramas de entidad/relación, en los cuales se detallarán cada una de las entidades, sus atributos, las relaciones existentes entre cada una de las entidades, las cuales describen el modelo de datos de la aplicación. Al tener base el modelo de datos, la metodología debe de incluir el modelo de tablas o diagrama de datos, revisar la equivalencia de entidades, atributos y relaciones a tablas, campos e integridad referencial equivalentes, los cuales se implementará en la base de datos de la aplicación.

Código Fuente.

El código fuente de la aplicación deberá de resguardarse y llevar su control mediante una herramienta de control de versiones. La documentación interna deberá estar actualizada.

Documentación Externa.

Los distintos procesos de la aplicación deberán tener su respectiva documentación de soporte como los diagramas de flujos de datos, diagramas UML u otros tipos de diagramas de modelación y los casos de uso (metodología de CMM).

Control de versiones.

Debe existir un control de versiones y cambios a los módulos que conforman la aplicación, con que pueda dar un seguimiento a las distintas funcionalidades que se le puedan agregar a los módulos.

Base de datos, herramientas y lenguajes de programación.

La base de datos a utilizar deberá poseer la capacidad, seguridad y escalabilidad que el sistema requiera, como lo brindan las bases de datos de las marcas ORACLE, SQLServer, DB2, Sybase o cualquier otra que garantice lo anterior, y cuente con un soporte adecuado y con previa autorización de SAT por medio de la Gerencia de Informática El proveedor también deberá indicar las herramientas y lenguajes de programación, que utiliza en el desarrollo del sistema de información y detallar las características de cada uno de ellos, las cuales garanticen la

funcionalidad, confiabilidad y soporte del sistema de información. Este aspecto es de gran importancia, dependiendo de estas características el certificador podrá determinar el nivel de seguridad, alta disponibilidad que la aplicación a utilizar por el GFACE tendrá.

Revisión de funcionalidad.

La Superintendencia de Administración Tributaria proporcionará casos de prueba para que sean aprobadas por los certificadores en cada GFACE para medir la funcionalidad, seguridad, capacidad del sistema desarrollado.

Documentación técnica y de usuario final.

Las empresas deberán tener a disponibilidad de SAT y de los usuarios como mínimo, la documentación técnica de toda la aplicación, los manuales de usuarios finales de la aplicación, además de cualquier otra documentación que el GFACE utilice para la configuración, mantenimiento y soporte de la aplicación, tanto a nivel técnico como a nivel de usuario final.

Manejo de la propiedad intelectual de los sistemas de los GFACE.

Con el objetivo de mantener altos niveles de seguridad en el desarrollo de las aplicaciones de los GFACE y proteger la propiedad intelectual de los distintos sistemas que sean desarrollados, los GFACE no deberán proporcionar a personal de SAT ni a los certificadores del software, ningún tipo de copia impresa o electrónica de cualquier componente de los sistemas que sean revisados. El personal designado por SAT para la certificación de los sistemas, podrán tener acceso a la revisión total a los modelos y fuentes desarrollados para las aplicaciones. Esto incluye la implementación de la base de datos y de los programas fuentes de la aplicación en el ambiente que el GFACE habilite para el efecto.

Requerimientos de estándares mínimos de servicio que los GFACE deben ofrecer para el manejo de los DTE.

Cada una de las entidades que quiera ser autorizada como proveedora de este servicio, deberá contar con la infraestructura necesaria para proporcionar un óptimo funcionamiento de la

aplicación precisa para proveer el servicio de generación de factura electrónica. Los estándares mínimos de servicio que la Superintendencia de Administración Tributaria requiere de los proveedores GFACE que proporcionan el servicio a los EFACE son:

- El GFACE debe garantizar la existencia de un enlace de comunicaciones con cada EFACE a los que brinde servicio que tenga la capacidad de mantener el tiempo de respuesta que sea ofrecido en el acuerdo de nivel de servicio firmado con cada EFACE. El tiempo de respuesta en las transacciones de generación de una factura electrónica o un registro electrónico de una factura de 10 líneas de detalle, no debe superar dos segundos luego de ingresada la información completa al sistema de cómputo que proporcionen los GFACE, estos deberán ser consignados en el informe que emita el ente certificador.
- El proveedor deberá ofrecer acceso de usuarios concurrentes a efecto que la entrada a los sistemas de FACE, tengan un tiempo de respuesta máximo de tres segundos luego de ingresada la clave y mecanismos de autenticación correspondientes. Este tiempo de respuesta debe ser medido de igual manera que el párrafo anterior.
- EL GFACE deberá contar con un centro de ayuda telefónica para sus clientes EFACE el cual debe estar disponible como mínimo en días hábiles de 8 a 17 horas. El GFACE deberá crear procedimientos de gestión de incidentes, problemas y mesa de ayuda para garantizar el servicio a sus clientes EFACE. El proveedor deberá cumplir con tiempo de servicio de un 99.5%, según lo establecido en el Acuerdo 24-2007. Para este efecto, el GFACE deberá garantizar la redundancia de todos los componentes de su sistema, al eliminar todo punto simple de falla.

Funcionalidades del sistema de información.

La funcionalidad mínima que debe contener el sistema de información deberá ser desarrollada por cada una de las empresas que deseen proveer el servicio de generación de factura electrónica (GFACE).

Esta funcionalidad complementa lo establecido en el artículo 13 del Acuerdo de Directorio Número 24-2007, siendo:

1. Registro y control de contribuyentes autorizados.

Se debe habilitar el módulo para el control de contribuyentes autorizados para la emisión de facturas electrónicas o DTE.

2. Integridad de la información, cada uno de los contribuyentes autorizados para generar facturas electrónicas. Cada una de las entidades (GFACE) que provean el servicio de generación de facturas electrónicas debe suscribir un convenio de confidencialidad con SAT sobre el manejo de la información. De igual forma deberán firmar un convenio de confidencialidad individual con las empresas a las cuales proporcionen el servicio a efecto de no divulgar a ninguna tercera información de cada una de las empresas a las cuales proporcione el servicio de facturación electrónica. Las entidades GFACE tendrán conocimiento de las implicaciones legales pertinentes en caso de violación a disposiciones de confidencialidad sobre este punto. Cada uno de los proveedores debe demostrar a SAT que su sistema garantiza que cualquier transacción que el contribuyente solicite a través de la aplicación, tendrá lo siguiente: validación que garantice que cada una de las autorizaciones que la aplicación realice, contenga información consistente. Asignación de un identificador único de la operación, especificaciones técnicas, diseños de registro, requisitos y condiciones de los archivos de facturas electrónicas.

El identificador único de un DTE tendrá los prefijos siguientes:

<b>Descripción del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>PREFIJO</b>
	<b>Por servicios o ventas</b>	
<b>Factura</b>	Copia electrónica de factura	<b>CFACE-1</b>
<b>nota de debito</b>	Copia electrónica de nota de debito	<b>CNDE-4</b>
<b>nota de crédito</b>	Copia electrónica de nota de crédito	<b>CNCE-5</b>
<b>factura especial</b>	Copia electrónica de factura especial	<b>CFACE-6</b>
<b>factura cambiaria</b>	Copia electrónica de factura cambiaria	<b>CFACE-8</b>
<b>factura de pequeño contribuyente</b>	copia electrónica de factura de pequeño contribuyente	<b>CFACE-75</b>
<b>factura electrónica</b>	factura electrónica pura	<b>FACE-63</b>
<b>nota de crédito electrónica</b>	nota de crédito electrónica	<b>NCE-64</b>
<b>nota de debito electrónica</b>	nota de debito electrónica	<b>NDE-65</b>
<b>factura cambiaria electrónica</b>	factura cambiaria electrónica	<b>FACE-66</b>
<b>factura comercial de exportación electrónica</b>	factura comercial de exportación electrónica	<b>FACE-72</b>
<b>factura especial electrónica</b>	factura especial electrónica	<b>FACE-74</b>

<b>Descripción del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>PREFIJO</b>
<b>2</b>	<b>Por máquina registradora</b>	
<b>factura por máquina registradora mecanizada</b>	copia electrónica de factura	<b>CFACE-30</b>
<b>Factura por máquina registradora computarizada</b>	copia electrónica de factura	<b>CFACE-32</b>
<b>factura por sistema computarizado integrado de contabilidad</b>	copia electrónica de factura	<b>CFACE-37</b>
<b>factura cambiaria por sistema computarizado integrado de contabilidad</b>	copia electrónica de factura cambiaria	<b>CFACE-38</b>
<b>nota de debito por sistema computarizado integrado de contabilidad</b>	copia electrónica de nota de debito	<b>CNDE-39</b>
<b>nota de crédito por sistema computarizado integrado de contabilidad</b>	copia electrónica de nota de crédito	<b>CNCE-40</b>
<b>factura por sistema computarizado como máquina registradora</b>	copia electrónica de factura	<b>CFACE-53</b>
<b>nota de debito por sistema computarizado como máquina registradora</b>	copia electrónica de nota de crédito	<b>CNDE-55</b>
<b>nota de crédito por sistema computarizado como máquina registradora</b>	copia electrónica de nota de crédito	<b>CNCE-56</b>
<b>factura cambiaria por sistema computarizado como máquina registradora</b>	copia electrónica de factura cambiaria	<b>CFACE-57</b>

<b>Descripción del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>PREFIJO</b>
<b>3</b>	<b>Otros</b>	
<b>recibos para uso de ONG</b>	copia de recibo para uso de ONG	CRED-59
<b>recibos electrónico de donaciones</b>	recibo electrónico de donaciones	RED-73
<b>factura pre impresa para espectáculos públicos</b>	factura pre impresa espectáculos públicos	CFACE-60
<b>nota de abono</b>	copia electrónica de nota de abono	CNCE-61
<b>factura comercial usuario zona franca</b>	copia electrónica de factura comercial usuario zona franca	CFACE-62
<b>factura comercial usuario zona franca electrónica</b>	factura comercial usuario zona franca electrónica	FACE-67
<b>factura comercial usuario zona franca sistema computarizado</b>	copia electrónica factura comercial usuario zona franca sistema computarizado	CFACE-68
<b>factura comercial usuario zona franca sistema computarizado como máquina registradora</b>	copia electrónica factura comercial usuario zona franca sistema computarizado como máquina registradora	CFACE-69
<b>recibos para uso de partidos políticos</b>	copia electrónica recibos para uso de partidos políticos	CRED-70
<b>nota de abono electrónica</b>	nota de abono electrónica	NCE-71

Fuente: elaboración propia.

Seguido del prefijo, los documentos anteriores deberán tener una serie (alfanumérica) única por cada establecimiento que tenga el contribuyente EFACE, al emitir documentos electrónicos. La serie por cada establecimiento será la que asigne la Superintendencia de Administración Tributaria en cada resolución de autorización de documentos. A continuación de la serie de cada documento, los primeros tres dígitos de todo documento electrónico identificarán al dispositivo electrónico asignado a cada establecimiento emisor, autorizado por SAT, seguido del identificador de cada dispositivo autorizado por el establecimiento de cada EFACE, los primeros dos (2) dígitos de todo documento electrónico identificarán al año en que se esté emitiendo cada documento, como ejemplo el año 2011 tendrá los dígitos 11 y para los años siguientes es el mismo proceso. Luego de los dos (2) dígitos del año, comenzará la numeración correlativa de cada tipo de documento electrónico (facturas, factura de exportación, notas de crédito o débito, factura especial, nota de abono) deberán generarlos los GFACE de forma automática para cada empresa, establecimiento y máquina autorizada, conforme la resolución de autorización de factura electrónica que sea otorgada por SAT. La asignación de los dígitos de cada año calendario debe hacerlo cada GFACE de forma automática, depende del año calendario que se opera. La numeración de cada tipo de documento deberá comenzar cada una de forma independiente por serie con el número uno, al inicio de cada año calendario y es responsabilidad de los GFACE llevar el control por cada tipo de documento. La longitud total de la numeración de un documento electrónico será de doce (12) dígitos. Como ejemplo el número de la primera Factura Electrónica de una empresa sería: Serie FACEA001110000000001. El sistema deberá generar de forma digital un código de autorización de emisión (CAE) asociado a cada una de las transacciones, el cual permitirá la validación de los datos más importantes de cada transacción y será un algoritmo con los requerimientos siguientes:

- Para la generación de cada código debe utilizarse un sistema de seguridad.
- Para la definición del código de seguridad de los documentos o registros electrónicos, se deberá considerar el número de cada factura como uno de los factores para generar el algoritmo del CAE de cada factura electrónica. Registro de cada una de las transacciones autorizadas a los contribuyentes.

Funcionalidades del sistema de los GFACE, para ser utilizadas por los contribuyentes EFACE, en la emisión y control de facturas y documentos electrónicos para uno o varios contribuyentes. A cada uno de los contribuyentes EFACE autorizados para la facturación electrónica, los distintos proveedores GFACE del servicio de facturación electrónica deben habilitarle una aplicación con acceso vía Web que les permita:

- Registrar sus transacciones electrónicas con las normas establecidas por SAT especificaciones técnicas, diseños de registro, requisitos y condiciones de los archivos de facturas electrónicas generadas, para el detalle de la información y formato del mismo.
  
- Realizar las transacciones siguientes:
  - Facturas.
  - Notas de crédito.
  - Notas de débito.
  - Facturas de exportación.
  - Facturas especiales.
  - Notas de abono.
  - copias de Facturas.
  - copias de notas de crédito.
  - Copias de notas de débito.
  - Anulación de las anteriores.
  - Registrar las transacciones por medio de:
    - 1 .Formulario habilitado en la web, en el cual se podrá ingresar la información de la transacción.
  
    2. Carga en lotes, para lo cual el contribuyente debe preparar un archivo con la información de todas las transacciones que quiere generar, según formato establecido de mutuo acuerdo con el GFACE, el cual será cargado al sistema y generará las autorizaciones correspondientes.

3. Servicios Web (web services), por medio del cual se podrá automatizar el registro de las transacciones entre el sistema actual de información del contribuyente y el sistema de facturas electrónicas, según formato establecido de mutuo acuerdo con el GFACE, el que permitirá una interrelación entre ambos sistemas. Control de los cierres mensuales y generación automática de los archivos de las transacciones mensuales generadas. Especificaciones técnicas, diseños de registro, requisitos y condiciones de los archivos a almacenar de forma mensual del documento, para el detalle de la información y formato de los mismos. Generación automática de los montos a consignar en la Declaración Jurada del Impuesto al Valor Agregado, de las transacciones electrónicas, del código de seguridad asociado a las transacciones del mes, así como el de las rectificaciones asociadas. Estos valores dependen de los formularios que SAT tendrá vigente en cada uno de los períodos a declarar, los cuales podrán variar a solicitud de SAT, la cual deberá ser notificada a cada uno de los proveedores del servicio de emisión de facturas electrónicas un mes antes, como mínimo, del uso del nuevo formato. Verificación de cualquier factura electrónica por medio de una opción en la Web.

Los proveedores GFACE deberán habilitar en la Web una opción en la cual cualquier persona pueda entrar al sistema y validar que la factura electrónica es autentica, para lo cual debe brindar dos opciones:

- Validación de la autenticidad e integridad de la factura electrónica:

Recibirá el archivo de la factura electrónica y procederá a validar el sello digital si existe y el código de seguridad de la misma; estos datos deberán ser validados por el sistema de verificación de facturas electrónicas y el sistema deberá indicar si los datos ingresados corresponden o no a una factura electrónica válida.

- Validación del código de seguridad:

Ingresará los campos que conforman el código de seguridad y el CAE o CAEC (según corresponda), con lo cual se podrá validar la integridad de estos datos. Interfaces entre SAT y los proveedores del servicio de generación de factura electrónica (GFACE). SAT habilitará los interfaces que considere conveniente con los proveedores GFACE para que estos últimos puedan

mantener actualizados los catálogos necesarios para la validación y generación consistente de cada una de las facturas electrónicas, como lo son el catálogo de contribuyentes, catálogo de emisores de facturas electrónicas (EFACE), establecimientos por EFACE y rangos de documentos autorizados por EFACE.

#### Consultas generales de SAT.

Las consultas generales de SAT sobre facturación electrónica deberán ser: permitir el análisis de información en algunos casos de resúmenes específicos, desde grupos que globalicen la operación, y permitan realizar una inmersión a varios niveles de información hasta llegar a los documentos que lo generaron; además deberán acceder a consultar la totalidad de la información generada, de manera que puedan realizarse consultas al detalle de la información. Dichas consultas deben admitir visualizar la información tanto en pantalla como en medio impreso, como la facilidad de exportar los datos consultados a archivos electrónicos, para análisis posteriores en línea y en tiempo real mediante conexión de Web-services, o procesos por lotes cuando esto sea funcional.

#### Consulta: resumen de facturas electrónicas por mes y comprador.

Este resumen deberá mostrar la información de facturas emitidas o documentos tributarios generados a todos los contribuyentes compradores por mes de facturación, además de bajar de nivel para consultar el resumen por contribuyente comprador en factura electrónica y luego consultar sus facturas emitidas. Este resumen deberá cumplir con los requerimientos de información siguientes:

- Facturas electrónicas emitidas agrupadas por contribuyente comprador y mes.
- Consulta específica a un mes.
- Consulta por rango de meses (uno o varios meses).
- Datos generales agrupados a consultar, cantidad de facturas, montos totales, IVA, porcentajes del total, totales generales.
- Permitir la búsqueda del contribuyente comprador de facturas electrónicas, específico por nombre o por NIT.

- Permitir descargar a archivos para consultar en Excel, la información consultada del resumen por comprador.
- Al consultar un contribuyente comprador específico permita mostrar la información de:
  - Facturas electrónicas del mes y del contribuyente comprador.
  - Detalle de productos, cantidades, precios de la factura electrónica.
  - Imagen completa de la factura electrónica emitida.
  - Consulta: documentos electrónicos.

Esta consulta deberá mostrar todos los documentos tributarios electrónicos –DTE-emitidos, además deberá permitir observar en su totalidad los datos asociados a dichos documentos. Esta consulta deberá cumplir con los requerimientos de información siguientes:

- Facturas, notas de crédito y notas de débito electrónicas emitidas u otro documento.
- Consultas por rango de meses (uno o varios meses).
- Permitir filtrar la información, por fecha, monto, contribuyente, emisor, consulta específica a un mes.
- Totales generales de la información, cantidad de documentos, montos, IVA.
- Permitir descargar a archivos para consultar en Excel.
- Permitir consultar el detalle de los documentos electrónicos.
- Permitir consultar el detalle de productos, cantidades, precios de los documentos electrónicos.

Consulta de la imagen completa de la factura electrónica emitida.

Esta consulta deberá mostrar la información de los documentos tributarios electrónicos emitidos por el emisor, de los contribuyentes compradores por mes de facturación, además de bajar de nivel forma interactiva para consultar el resumen por contribuyente comprador en factura electrónica y luego consultar sus facturas emitidas. Este resumen debe cumplir con los siguientes requerimientos de información:

- Facturas electrónicas emitidas agrupadas por contribuyente comprador y mes.
- Consulta específica a un mes.
- Consulta por rango de meses (uno o varios meses).

- Datos generales agrupados a consultar cantidad de facturas, montos totales, IVA, porcentajes del total, totales generales.
- Permitir la búsqueda de contribuyente comprador de facturas electrónicas específico por nombre o por NIT.
- Permitir descargar a archivo para consultar en Excel la información consultada del resumen por comprador de facturas electrónicas.
- Al consultar un contribuyente comprador específico permita mostrar la información de:
  - Facturas electrónicas del mes y del contribuyente comprador.
  - Permitir consultar el detalle de productos, cantidades, precios de la factura electrónica.
  - Consulta de la imagen completa de la factura electrónica emitida.

Reporte: resumen de facturas electrónicas por producto.

Este reporte impreso debe de mostrar la información de los DTE emitidos por el emisor, agrupadas por producto facturado y mes de facturación, además de los parámetros ingresados por el usuario mostrar niveles inferiores de detalle de información, tal como resumen por contribuyente emisor de facturas electrónicas y luego sus facturas emitidas para cada contribuyente emisor. Este resumen debe de cumplir con los siguientes requerimientos de información:

- Facturas electrónicas emitidas para los contribuyentes agrupados por producto y mes.
- Consulta específica a un mes.
- Consulta por rango de mes (varios meses).
- Datos generales agrupados a consultar cantidad de facturas, montos totales, IVA, porcentajes del total y totales generales.
- Permitir o restringir la información mostrada a un producto o todos.

## Capítulo 4

### 4 Propuesta de solución o mejora y viabilidad

#### 4.1. Propuesta de Mejora.

##### 4.1.1 Reducción de costos, almacenaje, seguridad y conservación de documentos.

La implementación de DTE (documentos tributarios electrónicos) para la empresa Fibras de Guatemala, S.A., trae una serie de mejoras en el proceso de facturación y agilización de registro contable, considerable reducción en los costos de almacenamiento, conservación, seguridad y adquisición de documentos fiscales emitidos en papel.

El cambio constante en la tecnología, el comercio electrónico y la legislación tributaria actual aplicable, hace indispensable que la compañía implemente la emisión de los DTE, como parte de su estrategia de modernización a mediano plazo de la empresa, este sistema es adaptable a nuevos sistemas computarizados que lo hace más atractivo, nueva imagen ante terceros y le da la herramienta para la competitividad en su ramo a nivel nacional e internacional.

Fibras de Guatemala, S.A. requiere de tres cotizaciones de distintas empresas proveedoras para el servicio de emisión de facturas electrónicas, según política de compras. Al recibir las propuestas, analizan los costos y el servicio que prestarán con base a las necesidades de la misma. Al decidirse por una de ellas generan una orden de compra para autorizar el servicio.

Con base a lo expuesto se hizo un análisis comparativo de las empresas que podían prestar los servicios de GFACE, se presentan distintas razones que servirán para la aprobación de alguna de ellas.

a. Razones administrativas:

Dentro de su propuesta económica la empresa proveerá el servicio del portal web de forma temporal y la creación de la plataforma en un pago único. Se estima el uso del portal Web por un tiempo de seis meses, durante ese lapso Fibras de Guatemala, S.A. podrá desarrollar e implementar el módulo de facturación y realizar el interface, para la última etapa se estima un tiempo estipulado de un mes.

De este pago único se incluye: la creación de las plantillas de los DTE en base a las necesidades de la empresa, siempre que los parámetros o modelos que determina la corporación; capacitación de los usuarios del sistema, manual de uso del sistema, creación de un usuario clave el cual será administrado por la empresa y pueda crear los usuarios que considere pertinentes el acceso al sistema y los trámites legales que se tiene que presentar ante SAT.

El sistema que ofrecerá el GFACE, deberá ser adaptable a la implementación de la firma electrónica avanzada para persona jurídica sin ningún inconveniente; se solicitó a la Cámara de Comercio de Guatemala su opinión profesional sobre que empresas han trabajado con ellos y de las ventajas o desventajas que han tenido para adaptar sus sistemas; la Cámara de Comercio de Guatemala es la única autorizada por el momento por el Registro de Certificadores para emitir esta firma.

b. Razones financieras:

Dentro de la infinidad de DTE que se pueden utilizar, la empresa tiene previsto utilizar cuatro, las cuales son: factura electrónica, factura especial electrónica, nota de crédito y nota de débito electrónica generados desde el sistema del GFACE. Esta decisión se debe a que si usan facturas predeterminadas es decir facturas que ya estaban impresas se corre el riesgo que se extravíe un documento como ha ocurrido en otras ocasiones o al emitirse no sean subidos en el sistema de facturación del generador y la información que se presentará no sea la correcta.

Dentro del cuadro siguiente se determinaron los costos que fueron proporcionados de acuerdo a las propuestas económicas de los generadores cotizados:

		Implementación en el 1er. año		Mantenimiento para el 2o. año	
Proveedores	Cantidad de DTE estimados a usar en el primer año	Costo Total de Implementación con la firma electrónica avanzada en QTZ	Costo Total de implementación sin la firma electrónica avanzada en QTZ	Costo de mantenimiento anual en QTZ	Costo Unitario por impresión de DTE en QTZ
INFILE, S.A.	1,000.00	11,304.34	7,107.91	1,074.43	1.07443
DOCUTEC	1,000.00	26,042.13	21,845.70	6,577.20	6.5772
MEGAPRINT	1,000.00	15,197.58	11,001.15	1,605.15	1.60515

Fuente: elaboración propia.

#### Análisis de los costos por emisión de DTE con documentos pre-impresos

Detalle de documentos a utilizar	Costo unitario por impresión de DTE en QTZ	Costo unitario por facturas pre-impresas QTZ
Facturas	1.07	1.23
facturas especiales	1.07	3.00
notas de crédito	1.07	3.38
notas de débito	1.07	3.38

Fuente: elaboración propia.

Los valores presentados de acuerdo a los análisis anteriores, demuestran los beneficios económicos de la implementación de DTE, lo cual mejorará en los controles internos, optimización de los recursos en tiempo y personal. En adición, el departamento de liquidaciones es el encargado del control, almacenamiento y distribución de las copias de las facturas emitidas en papel, lo que crea atraso en los procesos administrativos y operativos para sus registros y

supervisión; con los DTE la emisión, distribución y conservación se realiza sobre el fichero electrónico el cual evita el atraso para los otros departamentos que requieren de esta información, porque podrán consultar por medio de usuarios que serán creados.

Otros beneficios que ofrecen los DTE es brindar seguridad por varias razones, las cuales son:

- En el resguardo de documentos.

Debido a que los documentos pre-impresos se deterioran, se extravían con facilidad y un control inadecuado, puede ocasionar contingencias fiscales ya que la legislación guatemalteca establece que estos documentos deben conservarse durante cuatro años que es el período en que prescriben, los DTE evitan este tipo de contingencias, puesto que los programas de emisión de DTE emiten el correlativo de forma automatizada y se almacenan en ficheros electrónicos, autorizados y certificados por la Superintendencia de Administración Tributaria – SAT, lo que da mayor seguridad al EFACE.

- Evita alteración de datos

Al emitirse un DTE se genera un código de autorización de emisión de factura –CAE-, único por cada documento que le da la validez y certeza que fue generado por medio de un sistema autorizado por la Superintendencia de Administración Tributaria dando la seguridad que no se puede editar ni alterar el documento generado.

#### 4.1.2 Comparación entre el proceso actual de facturación y el proceso de un DTE

A continuación se presenta un análisis comparativo entre la factura convencional (impresa) y la factura electrónica o DTE:

Proceso	Documento pre-impreso	Factura electrónica o DTE
Emisión	Factura impresa en papel	Forma de gestión informática el cual genera un registro electrónico no se emplea papel como soporte para demostrar su autenticidad
Proceso de facturación	Puede ser manual o por medio de un sistema de facturación	Programa adaptable a software de la empresa o por medio on-line, es decir todo el ciclo de facturación puede ser administrado en forma electrónica.
Envío	Se envía al cliente con mensajero	Por medios de comunicación electrónico - correo electrónico-
Archivo	Riesgos de extravío de documentos impresos y guardados en carpetas y cajas	Seguridad en el almacenamiento de forma digital durante toda su vida útil, eliminación de espacios para almacenar documentos históricos, promueve la digitalización de otros documentos.
Auditorías y revisiones	Capturar de forma manual una por una las facturas para cotejarlas, lo que puede representar mucho tiempo	El sistema que guarda las facturas electrónicas puede presentar diferentes tipos de reportes que evitan que se capturen a mano
Aspectos tributarios	Aumento de procesos para la fiscalización	Permite un mayor control de cumplimiento tributario y simplificación de la fiscalización
Autenticidad	Factura impresa en original	Lleva un código de autorización de emisión (CAE) que la hace válida
Integridad	Riesgo de falsificación u alteración	Al emitirse es imposible alterar su contenido
Certificación de copias	Tiene que estar certificado por un contador para indicar que es copia de la original	Se pueden imprimir las veces que se necesite.
Tipos de documentos a utilizar	Factura, nota de crédito, nota de débito y factura especial	Factura, nota de crédito, nota de débito y factura especial electrónica u otros documentos autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria
Costo Unitario	de Q1.23 a Q3.38	Q1.07

Fuente: elaboración propia.

Con el proceso actual, para Fibras de Guatemala S. A, el costo de haber impreso facturas en papel durante el año 2012 fue de Q3, 492.00. Al implementar la factura electrónica se estima que el costo por emitir los 1,000 DTE de manera electrónica sería de Q 1,070.00 el cual representa un ahorro en el año de Q2,422.00

El departamento de liquidaciones ahorrará tiempo, ya que en la actualidad la persona encargada de distribuir las facturas y sus copias ocupa el 43% de su tiempo (67 horas al mes) en enviar facturas al cliente, esperar que revisen la papelería y que le emitan la contraseña de cobro. Este tiempo se puede utilizar para otros trabajos operativos que permitan a reducir procedimientos, mejorar los controles y costos para la empresa.

#### 4.2 Análisis de aspectos fiscales aplicable a la emisión de una factura electrónica.

Con la implementación de los DTE la empresa cumple al 100% con el pago de sus impuestos, aspectos formales originados de las operaciones de comercialización en el área de negocio en que se desenvuelve. Fibras de Guatemala, S.A. esta afecta los siguientes impuestos:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta decreto número 26-92.
- Ley de Actualización Tributaria decreto 10-2012.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado decreto número 27-92.
- Ley de Actualización Tributaria decreto 4-2012.
- Acuerdo de Directorio 024-2007 Régimen de Factura Electrónica.

#### 4.3 Comercio electrónico.

La compañía se encuentra en el proceso de implementación de un nuevo sistema integrado el cual tienen programado a utilizar en seis meses, tiene que buscar un GFACE que provea el servicio de un sistema temporal para emitir DTE y que posterior se realice el interface entre los sistemas.

Esto ha llevado a un análisis beneficio-costos para poder con el requerimiento emitido por la Superintendencia de Administración Tributaria.

La implementación del sistema de emisión de factura electrónica será una herramienta importante para el desarrollo de la empresa, este sistema se convierte en un instrumento de negocio, disminuye procesos en la exportación de bienes y servicios técnicos de soporte a casas relacionadas, los DTE generados se enviarán por medio de correo electrónico en un archivo PDF o darle acceso como usuario de la factura electrónica, se cumplirá como lo estipula las leyes fiscales y el ahorro de costos importantes de facturas emitidas en papel.

En medios electrónicos aun existe discriminación jurídica y rechazo en relación al comercio y negociaciones electrónicas, la mayoría de personas prefieren el papel tradicional. Para ello en Guatemala ya se cuenta con un soporte jurídico a través de la firma electrónica avanzada la cual es la equivalencia de la firma manuscrita, son algoritmos electrónicos que permiten identificar de manera inequívoca a una persona en medios digitales.

Para darle soporte jurídico a los DTE se sugiere una firma electrónica avanzada de persona Jurídica que no es más que un tipo de certificado digital que identifica a una persona jurídica de derecho público o privado, o entidad del estado, el cual garantiza que la persona jurídica podrá programar un sistema de información para que firme de forma digital mensajes de datos, de manera automática o manual su vinculación jurídica; es decir que los riesgos de la información electrónica será nulos ya que evitará la suplantación de identidad de la empresa, falsificaciones de DTE generados, la alteración de los datos, el repudio de la información transmitida y la ausencia que no se encuentre la información. La firma electrónica avanzada no se limita a la emisión de DTE, se puede utilizar en contratos, declaración de impuestos, trámites legales y otros tipos de negociaciones que requieran de firma.

A la fecha no han definido entre la Superintendencia de Administración Tributaria y el Registro de Prestadores de Servicios de Certificación, que cada empresa emisora de DTE tenga la obligación legal de adquirir este tipo de servicio.

#### 4.3.1 Formato de presentación visual e impresión de una factura electrónica

Un DTE 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 de manera conjunta permiten garantizar la autenticidad y la integridad del documento electrónico.

El EFACE utiliza el correo electrónico para enviar los DTE, asimismo puede hacer uso de medios de almacenamiento electrónico, como discos compactos, memorias USB, entre otros.

La información que contiene la factura electrónica o DTE es la misma de una factura impresa. A continuación se muestra la imagen de ambas facturas (impresa y electrónica) para que el lector pueda apreciar las diferencias:

#### Modelo y estructura de una factura pre-impresa o convencional

**DESARROLLOS DEL PORVENIR, S.A.**  
16 Avenida 17-36, Zona 10 Guatemala, Guatemala • Tel.: +(502) 2444-0505 Fax: +(502) 2363-3912

Fecha: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
NIT: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_

NIT: 8071038-7 Patente de Comercio No. 623262

**FACTURA Serie A**

DESARROLLOS DEL PORVENIR, SOCIEDAD ANONIMA

Cantidad	Unidad	Descripción	Valor Unitario	Importe

Recibimos de conformidad para su revisión y pago  
\_\_\_\_\_  
Firma Autorizada - Cliente

DESARROLLOS DEL PORVENIR, SOCIEDAD ANONIMA  
\_\_\_\_\_  
Firma Autorizada

**Total Q.**

Integración NIT: 7302392-2 Aut. Res. 2013-5-218498-1178 Serie A del 001 al 500 de fecha 06-03-2013/Vencimiento: 05-03-2015 ORIGINAL: Cliente / DUPLICADO: Contabilidad TRIPLICADO: Archivo

Según el artículo 30 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento y el decreto ley 4-2012 las especificaciones y características que hay que cumplir al emitir un documento convencional son:

- El rango numérico autorizado, el número y fecha de emisión de la resolución, el nombre, denominación o razón social y el NIT de la imprenta encargada de la impresión de los documentos, que esté inscrita y activa en el registro fiscal de Imprentas de la Superintendencia Administración Tributaria.
- Identificación del documento que se trate, factura, nota de crédito, nota de débito u otro, numeración correlativa de cada tipo de documento, número de serie del documento el cual será distinto para cada establecimiento comercial del contribuyente.
- Nombres y apellidos completos y nombre comercial del contribuyente emisor si es individual, si es persona jurídica la razón o denominación social y nombre comercial; número de identificación tributaria del emisor; dirección del establecimiento u oficina en donde se emita el documento.

Todos los datos anteriores deberán de ser impresos en los documentos elaborados por la imprenta.

Al emitir una factura se deberá consignar en ella:

- Fecha de emisión del documento; nombres y apellidos completos del adquiriente si es persona individual, si es persona jurídica la razón o denominación social; NIT del adquiriente si éste no lo proporciona se deberá consignar las palabras consumidor final o las siglas C.F.; detalle de la venta, servicio prestado o de los arrendamientos con sus respectivos valores; descuentos concedidos; cargos aplicados con motivo de la transacción, el precio total de la operación incluyendo el valor del impuesto.

- Deberán emitirse como mínimo en original y una copia: el original será entregado al adquirente y la copia quedará en poder del emisor; excepto en el caso de la factura especial, en que el emisor conservará el original, y entregará la copia a quien le vendió el bien o le prestó el servicio.

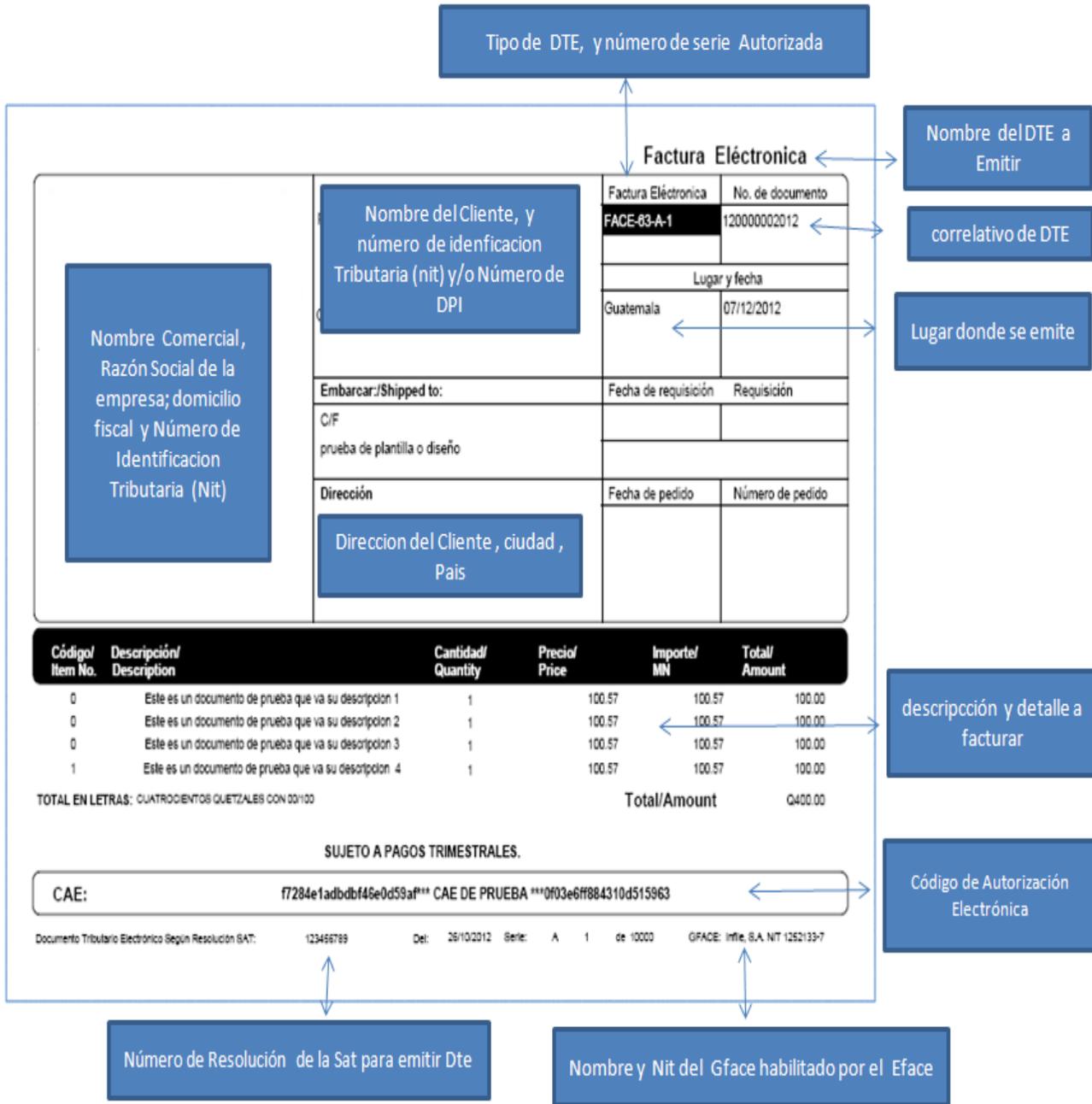
Se exceptúan las facturas emitidas por máquinas o cajas registradoras autorizadas, los cuales tendrán las características que el reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado desarrolló.

#### Modelo y Estructura y Requisitos de una Factura Electrónica o DTE

Los requisitos que debe contener una factura electrónica o DTE, son los mismos que una factura convencional, pero en los artículos 8 y 9 del decreto 4-2012 indica que:

- Se podrán emitir facturas electrónicas, notas de débito, notas de crédito electrónicas u otro documento por medio de un generador de facturas electrónicas (GFACE) que esté autorizado por la Superintendencia de Administración Tributaria.
- Que el documento indique en forma detallada el concepto, unidades y valores de la compra de los bienes y cuando se trate de servicios, debe especificarse la clase de servicio recibido y el monto de la remuneración u honorario.
- Este llevará un código de autorización de emisión (CAE) el cual es único por cada DTE emitido.
- A excepción de la factura convencional ésta puede emitirse las veces que el contribuyente así lo requiera y su recepción es de manera electrónica en archivo PDF; no es necesario certificar que es una copia de la original.

## FORMATO Y REQUISITOS DE UNA FACTURA ELECTRONICA O DTE



Fuente: elaboración propia

#### 4.4 Aspectos de auditoría y fraude

El fraude es un engaño hacia un tercero, abuso de confianza, dolo, simulación, otros. El término "fraude" se refiere al acto intencional de la administración, personal o terceros, que da como resultado una representación equivocada de los estados financieros, que implica: manipulación, falsificación o alteración de registros y documentos, malversación de activos, supresión u omisión de los efectos de ciertas transacciones en los registros o documentos, registro de transacciones sin sustancia o respaldo y mala aplicación de políticas contables.

Un fraude se puede dar en documentos fiscales, las facturas pre-impresas pueden ser utilizadas para este tipo de hechos con facilidad se pueden manipular, alterar su información, omitir transacciones, simular transacciones sin respaldo ya sea por la falta de controles administrativos, prácticas y políticas de control con el fin de llegar a un cumplimiento de metas por parte de la administración; pueden ser objeto para simular una identidad fiscal por ejemplo la emisión de facturas falsas por terceros.

A raíz de este tipo de operaciones implica que la empresa pueda incurrir o tener el riesgo de cometer fraude fiscal conocido como defraudación y penaliza cualquier infracción administrativa que se realice con plena conciencia y resulte en una disminución del ingreso percibido por la Hacienda Pública.

La factura electrónica tiene el potencial de reducir el fraude en las facturas, mejora los controles del IVA y permite el uso de las técnicas de auditoría, este reduce el riesgo de fraude fiscal mediante sistemas de seguridad de encriptación que permiten la creación de un documento tributario único inviolable validado ante la Superintendencia de Administración Tributaria.

Uno de los principales dispositivos de seguridad y que garantiza la disminución de fraude en un DTE es el código de autorización de emisión (CAE) el cual valida los datos más importantes y protege la integridad de la información en la factura. Un sistema de seguridad deberá generar este código y este sistema deberá cumplir con los requisitos y especificaciones que SAT indique.

## 4.5 Recomendaciones de control interno

A continuación se presentan las recomendaciones de control interno que permitan minimizar los riesgos en la implementación de la factura electrónica en Fibras de Guatemala, S. A.

Medidas de control interno en la emisión de facturas:

El efecto de que alguno de estos riesgos ocurran van desde pérdida completa de la información hasta el acceso de la información de precios por la competencia; es necesario considerar las medidas que serán necesarias tomar para proteger a la empresa de esos posibles riesgos, la posibilidad de que el servidor donde la empresa guardará su información que se generada al momento de realizar el interface o Stand Alone del sistema de emisión de facturas electrónicas y el sistema de facturación Dynamex AX, se contagie de algún virus o sea atacado por algún pirata informático, por ello es necesario tomar las medidas de seguridad informática respectivas, entre ellas están:

- Instalación de Software Antivirus.
- Instalación de Software Anti espías (*Antispyware*).
- Instalación de Software Corta Fuego (*Firewall*).
- Restringir el acceso a los servidores.
- Revisión de las facturas por su CAE.

Instalación de Software Antivirus:

Los antivirus son programas cuya función es detectar y eliminar virus informáticos y otros programas maliciosos. Un antivirus tiene un componente que se carga en memoria y permanece en ella para verificar todos los archivos abiertos, creados, modificados y ejecutados en tiempo real. Es común que tengan componentes que revisen los adjuntos de los correos electrónicos salientes y entrantes, así como los scripts y programas que pueden ejecutarse en un navegador Web.

Se recomienda que las sociedades utilicen como mínimo un programa antivirus, pero lo ideal es contar con dos software antivirus, aunque sólo se debe instalar uno completo (que incluya el centinela o monitor, en el otro solo debe instalarse el escáner). Se recomienda que el software se deba actualizar cada semana, ya que cada día se descubre un virus nuevo.

#### Instalación de Software Anti Espías (Antispyware).

Este tipo de software detecta la presencia de algún software espía que intente tener acceso a la información, bloquea las entradas y pone en alerta al sistema, evita la presencia de piratas informáticos que de su objetivo principal es instalar algún software espía que les den acceso a la información de un computador. Los piratas informáticos cada día mejoran sus técnicas, se recomienda actualizar los programas anti espías de forma semanal.

#### Instalación de Software Corta Fuego (Firewall).

Un firewall es un dispositivo que funciona como cortafuegos entre redes, permite o deniega las transmisiones de una red a la otra. El uso típico es situarlo entre una red local y la red internet, como dispositivo de seguridad para evitar que los intrusos puedan acceder a información confidencial.

Un software corta fuego o "*firewall*" como se le conoce, es simplemente un filtro que controla todas las comunicaciones que pasan de una red a la otra y en función de lo permite o deniega su paso. Para permitir o denegar una comunicación el firewall examina el tipo de servicio al que corresponde, como pueden ser la web, el correo o el IRC, depende del servicio el *firewall* decide si lo permite o no.

De este modo un *firewall* puede permitir desde una red local hacia la internet servicios de web y correo, se pueden configurar los accesos que se hagan desde internet hacia la red local y se pueden denegar todos o permitir algunos servicios como el de la web, (si posee un servidor Web y se quiere que este accesible desde el internet). Depende del firewall que se tenga se podrá

permitir algunos accesos a la red local desde internet, si el usuario se ha autenticado como usuario de la red local.

Restringir el acceso a los servidores.

Es necesario implementar medidas de control interno, para restringir el acceso al servidor, de manera que solo pueda tener acceso el personal autorizado y también evitar el uso de dispositivos de almacenamiento como las memorias USB, CD, DVD y cualquier otro medio de almacenamiento que pueda contener algún virus.

Revisión de las facturas o DTE por su CAE.

Para garantizar que los DTE que se emitieron son auténticas y no han sido alteradas por alguien, es necesario implementar como medida de control la revisión de cada DTE por su número CAE, esto implica una inversión de tiempo. Se puede seleccionar clientes nuevos o aquellos que no se les vende con mucha frecuencia. Se puede informar a todos los clientes que pueden comprobar la autenticidad de las facturas que se les envía en la página del GFACE autorizado o bien en la página de la SAT en un lugar diseñado, para realizar consulta de documentos tributarios electrónicos.

#### 4.6. Viabilidad del proyecto.

La empresa no cuenta con un software moderno para la implementación del sistema de emisión de factura electrónica, dentro de los objetivos de este año es la implementación del sistema integrado AX Dynamex el cual está programado a utilizarse en seis meses plazo, derivado de lo expuesto se ha analizado utilizar desde la web el portal del generador de facturas electrónicas (GFACE) de forma temporal por un tiempo estipulado de cinco meses, pasado este plazo se enlazará el sistema generado del GFACE con el modulo de facturación del sistema, el tiempo de la implementación y pruebas del Stand Alone se tiene programado para un mes , el proyecto es viable de acuerdo a las disposiciones de la empresa.

La empresa está calificada por la Superintendencia de Administración Tributaria – SAT dentro los grandes contribuyentes especiales, para la empresa implementar la factura electrónica es importante en la realización de los procesos administrativos, de operación y fiscales.

Los costos de la implementación y mantenimiento anual son:

a. Implementación:

El costo es de Q 6,033.48 un pago único por la creación de la plataforma, utilización temporal del portal de GFACE, almacenaje de 1,000 DTE por cuatro años, adquisición del interface con el sistema a desarrollar dentro de la empresa y la capacitación, creación de las plantillas de los DTE. Dentro de los procesos administrativos incluye la habilitación de las facturas electrónicas, notas de crédito electrónicos, notas de débito electrónico y facturas especiales electrónicas.

b. Mantenimiento anual:

El costo es de Q1, 074.43 por 1,000 DTE estimados a generar en el año 2013, el costo unitario es de Q1.07.

Si la empresa así lo requiriera por seguridad, el costo por la implementación de la firma electrónica avanzada para persona jurídica es de Q 4,196.43 pago único. No es obligación fiscal la utilización de esta firma a la fecha.

De acuerdo al requerimiento solicitado por SAT, Fibras de Guatemala, S.A. tiene la obligatoriedad de implementar el sistema de emisión de factura electrónica; el ahorro económico anual y que el costo de implementación, se considera que el proyecto aquí presentado es viable.

#### 4.7 Análisis operativo de Factura Electrónica o DTE.

Se optimizará el trabajo con los clientes, es un formato rápido que no requiere de la presencia física de la persona para que llegue a su destino. En caso que así lo requiera el cliente, será impreso en una hoja o enviado por medio de un correo electrónico que dispondrá el mismo; se almacenará la respectiva copia en archivos digitales. Reducirá los costos de producción al no utilizar el papel para copias del DTE generado, permitirá facilitar la gestión de los procesos internos por su fácil expedición, procesamiento, archivo y posterior consulta el cual minimiza la problemática interna de imprimir copias de facturas en papel hasta en un noventa por ciento.

## CRONOGRAMA DE TRABAJO

De acuerdo al tiempo estipulado para la elaboración y entrega del informe, se cumplió en las fechas establecidas. El proyecto se logró entregar a la administración de la empresa en las fechas previstas para la incorporación al sistema de emisión de facturas electrónicas y le dieron el seguimiento a las conclusiones y recomendaciones dadas.

A continuación se presenta el cronograma de trabajo establecido

Descripción de Actividades	Año 2012																Año 2013																							
	julio				agosto				septiembre				octubre				noviembre				diciembre				enero				febrero				marzo				abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1 Curso Práctica Empresarial Dirigida	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																												
2 Contacto inicial con la empresa	█	█	█	█																																				
3 Análisis preliminar y planeación del estudio					█	█	█	█																																
4 Elaboración de la instrumentación						█	█	█																																
5 Recopilación de la información									█	█	█	█																												
6 Análisis									█	█	█	█																												
7 Elaboración de Diagnóstico													█	█	█	█																								
8 Identificar los posibles riesgos e identificar las													█	█	█	█																								
9 recolección y análisis de material bibliográfico													█	█	█	█																								
10 Áreas críticas presentación de propuestas																	█	█	█	█																				
1 Preparación del borrador del anteproyecto																	█	█	█	█																				
2 Reuniones estudiante-tutor en Universidad Panamericana Sede Álamos			█				█				█				█				█																					
3 Elaboración de correcciones sugeridas																					█	█	█	█																
4 Entrega de Informe final de práctica al tutor																									█	█	█	█												
5 Entrega del informe a revisora																													█	█	█	█								
6 Entrega de informe a revisores a Decano																																	█	█	█	█				

## Conclusiones

1. Un DTE o factura electrónica tiene más beneficios que la factura pre-impresa, tales como la reducción en los costos de su almacenamiento, búsqueda de documentos en archivos digitales, la seguridad en el resguardo de documentos, eliminación de falsificación o alteración, disminución en el riesgo, la nulidad de fraudes y la facilidad en cumplimiento de la obligación tributaria.
2. Las leyes tributarias en Guatemala contemplan que la factura electrónica o documentos electrónicos tributarios deben almacenarse por un período de cuatro años, tanto a los emisores como los generadores.
3. El sistema de emisión de factura electrónica es una herramienta importante para el desarrollo del comercio electrónico porque agiliza las negociaciones y da seguridad que las operaciones comerciales implícitas en un DTE no son alteradas.
4. Para darle validez jurídica y soporte que un DTE es generado desde el sistema de la empresa se debe de incluir la firma electrónica avanzada para entidades jurídicas, es una herramienta adicional que se puede utilizar en toda transacción o negociación que necesite firma para evitar falsificación o fraudes.

## **Recomendaciones**

1. Implementar el sistema de factura electrónica en un plazo de dos meses derivado del requerimiento fiscal al cual están sujetos a utilizar a partir del 1 de febrero del año 2013 con base a la información presentada y de los beneficios mencionados para la empresa, llevar un registro de las incidencias que se pudieran dar en el proceso de facturación electrónica una vez se encuentre efectuado el sistema.
  
2. Con base a los requerimientos de la empresa, se sugiere utilizar el sistema de emisión de factura electrónica vía web, el portal del GFACE para generar los DTE por un tiempo de cinco a seis meses hasta que se encuentre desarrollado y enlazados los módulos de facturación y contabilidad. Se debe de coordinar con los implementadores del sistema AX Dynamix el enlace de estos módulos y la instalación descentralizada –STAND ALONE del GFACE; el tiempo estipulado para este enlace es de un mes.
  
3. Coordinar con los departamentos de contabilidad, bodega, liquidaciones e informática la capacitación adecuada previa a la implementación del sistema y efectuar evaluaciones con una cierta periodicidad, para poder identificar las dificultades que se pudieran tener en la facturación electrónica.
  
4. Analizar la propuesta de adquirir e implementar la firma electrónica avanzada para empresas jurídica, para darle una mayor seguridad a la emisión de los DTE; esta firma es utilizada para todo tipo de transacción comercial a nivel nacional como internacional, garantiza que toda emisión y transacción que se origine vía electrónica es originada por la entidad y no ha sido alterado su contenido o falsificada una firma manuscrita.

## Referencias

1. Código de Comercio de Guatemala Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
2. Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92 y reformas en el Decreto Ley 24-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
3. Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto Ley Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
4. Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, Acuerdo Gubernativo 135-2009 Registro de Prestadores de Servicios de Certificación y Acuerdo Gubernativo 109-2010 y su Reforma Acuerdo Gubernativo 460-2011 del Congreso de la República de Guatemala.
5. Régimen de la Factura Electrónica “FACE” para la Autorización, Emisión, Trasmisión, Conservación, Almacenamiento y Control de Facturas y Notas de Crédito y Debito por Medios Electrónicos y el Resguardo Electrónico de Copias de Facturas, Notas de Crédito y Debito Emitidas en Papel, Acuerdo de Directorio Número 024-2007.
6. Régimen de Factura Electrónica Decreto Número 27-2007.
7. <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/institucion/noticias/32-tributarias/7522-factura-electra.html>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. CUESTIONARIO

Datos Generales de la empresa:

<b>EMPRESA:</b>	
<b>Giro del negocio:</b>	
<b>Domicilio fiscal:</b>	
<b>Fecha de constitución:</b>	
<b>Nombres , puestos y teléfonos de los directivos principales:</b>	
<b>Nombre del área que se evalúa:</b>	
<b>Responsable del área:</b>	
<b>Datos del responsable:</b>	
<b>Personal del área:</b>	
<b>Número de plazas vacantes:</b>	
<b>Organigrama funcional :</b>	
<b>Presupuesto:</b>	

### OBJETIVOS DE LA EMPRESA:

1. ¿Cuáles son los objetivos generales de la empresa?
2. ¿En qué proceso interviene el área contable-financiera?
3. ¿Cuál es el objetivo específico de controlar costos y gastos?
4. ¿Están por escrito y definidos los objetivos de cada proceso?
5. ¿Se dispone de una clasificación de objetivos a corto, media y largo plazo?
6. ¿Cómo se miden los objetivos del área contable-financiera?
7. ¿Cuál es la medición de su indicador?

## **POLITICAS:**

8. ¿Existen políticas generales y particulares del área contable financiera?
9. Mencione cuales son las políticas y si están por escrito.
10. ¿Se realizan reuniones interdepartamentales para la revisión, modificación y aceptación de las políticas?
11. ¿A qué nivel se ha dado a conocer?

## **DE LA PLANEACION:**

12. ¿Se desarrolla la dirección de funciones de previsión y planeación para el proceso contable y financiero?
13. ¿Qué planes tienen a corto y largo plazo en el área contable financiero?
14. ¿Se contraen los compromisos de acuerdo con los planes de la empresa?
  
15. ¿Participan en la elaboración de los planes quienes han de realizarlos?
16. ¿Hay alguien encargado de la formulación y coordinación de planes y programas contable financieros?

## **DE LOS PRESUPUESTOS:**

17. ¿Se utilizan presupuestos?
18. ¿Son rígidos o flexibles en función a los planes a corto y largo plazo?
19. ¿Se comparan los presupuestos con los resultados reales?
20. ¿Se analizan y explican las variaciones importantes?
21. ¿Cada área conoce su presupuesto asignado para el siguiente año?
22. ¿Tiene algún financiamiento externo la dirección?
23. ¿Cuál es brevemente la problemática técnica, administrativa que se haya detectado en las diferentes aéreas?

## **DE CONTROL:**

24. ¿Existen controles establecidos por el seguimiento de planes programas y proyectos?
25. ¿Quiénes los definen?
26. ¿Existe alguna área específica responsable del control Interno?
27. ¿Qué tipo de controles existen?
28. ¿Es necesario modificarlos para que funcionen mejor?
29. ¿Hace falta más controles que garanticen la productividad?
30. ¿El personal de control reporta oportunamente las desviaciones?
31. ¿Se investigan las causas de las desviaciones?
32. ¿Se revisan periódicamente los elementos del control interno?

## **DE LA CONTABILIDAD Y RECURSOS FINANCIEROS:**

33. ¿La función contable es responsabilidad del personal de la empresa o de un despacho contable?
34. ¿Se cuenta con un catálogo de cuentas?
35. ¿El catálogo de cuentas comprende todas las cuentas y subcuentas del sistema contable?
36. ¿Se lleva un control sobre los libros, registros y formas en uso?
37. ¿Existen procedimientos establecidos y normas adoptadas para el manejo de las distintas transacciones como son: compras, ventas, entradas y salidas de caja, pagos. otros?
38. De la siguiente información financiera, ¿Cuál produce la empresa y con qué periodicidad?
39. ¿Cómo considera la información que contiene los estados financieros?
40. ¿Existe un manual de contabilidad general?
41. ¿Se cuenta con un manual de contabilidad de costos?

42. ¿Existe un sistema de presupuestos?
43. ¿Qué retraso existe en el registro de las operaciones en los sistemas de :
44. ¿Hay un retraso en la recepción de los informes del sistema contable, de costos y presupuestal?
45. ¿Cuáles son las fechas promedio de recepción de informes?
46. ¿Qué mejoras considera usted que se pueden aplicar a los sistemas de registro y de información?
47. ¿Considera usted que los métodos de procesamiento de datos sean los adecuados?
48. ¿La empresa cumple con sus obligaciones fiscales, dentro de los plazos establecidos?
49. ¿Qué esfuerzos se han hecho para reducir a un mínimo el pago legal de impuestos?
50. ¿Se tienen contratados los servicios de auditoría externa para fines fiscales?

#### **DE LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS.**

51. ¿La empresa cuenta con un manual general de sistemas y procedimientos?
52. ¿Los sistemas y procedimientos para transmitir y controlar las principales operaciones tienen un máximo de eficacia y un mínimo de tiempo y esfuerzo?
53. ¿Se actualiza periódicamente?
54. ¿Existen sistemas y procedimientos formales y documentados para el control operativo?
55. ¿Se han elaborado sistemas y procedimientos en el área?
56. ¿Son adecuados y suficientes?
57. ¿Se dispone de la infraestructura necesaria para el desarrollo de sistemas y procedimientos en el área?

58. ¿Los procedimientos que se elaboran tiene diagramas de flujo?
59. ¿Existen procedimientos o sistemas mecanizados y cuáles son?
60. ¿Se realizan estudios con la finalidad de analizar que sistemas y procedimientos es posible mecanizar?
61. ¿Las formas de registros y de control fueron diseñadas con base a las necesidades de la empresa?
62. ¿El llenado y control de las formas está contemplado en los manuales de procedimientos?
63. ¿Se realizan estudios de tiempos y movimientos en las diferentes área de la empresa?

#### **DEL PERSONAL:**

64. ¿Existe un programa establecido para el reclutamiento y selección de personal para el área contable financiero?
65. ¿Qué fuentes de reclutamiento se utilizan normalmente?
66. Se considera que los puestos principales están ocupados por personas con:
- ¿Capacidad teórica?
  - ¿Experiencia?
  - ¿Habilidad?
  - ¿Dinamismo?
67. ¿Hay un programa de inducción dirigido a los empleados tanto de la empresa como del puesto que tiene que desempeñar?
68. ¿Se capacita a los empleados que están en el área financiera-contable tanto en cursos fuera de la empresa como dentro?

## ANEXO 2. CUESTIONARIOS PARA LA PROPUESTA ECONOMICA DEL GFACE



<b>Cuestionario para Formulación de Propuesta Económica410</b> <b>Generación de Documentos Tributarios Electrónicos</b>	Versión: 1.6
<b>Cuestionario de Información</b>	Fecha:

NOMBRE COMERCIAL: _____ GIRO DE LA EMPRESA: _____  NOMBRE DE LA EMPRESA A QUIEN SE DEBE DIRIGIR LA PROPUESTA: _____ _____  PERSONA A QUIEN SE DEBE DIRIGIR LA PROPUESTA PROFESIÓN Y NOMBRE: _____  PUESTO: _____
---

### Información Contable

1. Indicar cuál o cuáles son los medios que se utilizarán para la generación de los DTE (documentos tributarios electrónicos):

- Generación Local.
- Generación por Lote.
- Generación Lote (Resguardo)
- Generación en Línea.
- Generación Individual

2. **¿Cuál es el volumen de emisión mensual de DTE que posee?**
3. **¿Número de razones sociales que emitirá documentos?**
4. **¿Cuántos establecimientos habilitados posee para la emisión de DTE?**
5. **¿Maneja diferentes Series para su facturación? Especificar cantidad de series, tanto de Facturas, Notas de Débito y Crédito.**
6. **¿Cuántas plantillas (arte ó diseño) diferentes se utilizarán para la emisión de DTE? Detallar cantidad para Facturas, Notas de Débito y Notas de Crédito**
7. **Indicar el número de usuarios por rol que tienen proyectado que utilizarán el sistema IFACERE:**

\_\_\_\_\_ Administrativos.

\_\_\_\_\_ Operadores.

#### **Información Tecnológica.**

**8. Para realizar la integración con su sistema de facturación, es necesario que responda a las siguientes preguntas:**

- I. **¿Cuál es la plataforma de Sistema Operativo sobre la cual se ejecutan las acciones de su sistema de Facturación? ¿Versión?**
- II. **¿Si uno de los medios de generación seleccionados es Generación Por Lote, tiene la posibilidad de modificar las salidas de su sistema de facturación en vías de poder generar un formato de archivo (XML) con datos específicos?**
- III. **¿Si cualquiera de los medios de generación seleccionados son Generación en Línea o Generación Local tiene la posibilidad de comunicarse a través mensajes SOA?**
- IV. **¿Dentro de su modelado de datos actual, posee la capacidad de crear un catálogo de clientes, compuesto con información como Nombre, Nit, Correo(s) Electrónico(s), Dirección, etc., de tal forma que esto sirva para la distribución de los Documentos Tributarios generados?**

**9. ¿Cuál es el medio en que desea comunicarse con IFACERE para la transferencia de datos (Enlace Dedicado ó su Conexión de Internet actual vía VPN)? El costo del enlace es responsabilidad del cliente.**

**10. En relación al envío por correo electrónico de los documentos tributarios electrónicos a los clientes finales--- ¿poseen la capacidad para realizar dicha tarea?**

Si su respuesta anterior no es afirmativa, ¿desearía que Megaprint le brinde una solución para dicha actividad?

## Cuestionario INICIAL

1/2

1. Nombre de Empresas que facturan :

Un solo Nit

Más de un Nit  ¿CUANTOS?

Giro De Negocio (Retailer, Distribuidora, Manufactura, Servicio, otros):

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES Y LINEAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS

Negocio: Local\_\_\_ Regional\_\_\_ Multinacional\_\_\_

Volúmenes de Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito emiten mensualmente. (Si es más de una empresa favor detallar)

2. Indique el Tipo de Facturación y formato:

En Línea

En Lote

Ticket

Pre-impreso

Número de líneas Promedio por Factura:

Numero de series por NIT y tipo de Documento:

¿Qué tipo de documento estará utilizando electrónicamente? (Ejemplo: Factura electrónica, Nota de crédito electrónica, nota de débito electrónica, otros)

3. ¿Los puntos de venta son en línea o independientes?

4. Facturación Móvil

SI  NO Especifique Hardware y software

5. Software de facturación

A la medida Casa de Software

¿Cuántos, cuáles y que versiones?

### **ANEXO 3. IMPLEMENTACION DE STAND ALONE**

#### **REQUISITOS TECNICOS:**

- 2 GB de Ram.
- 250 GB de disco duro.
- Procesador dual core 2.1 GHZ o superior.
- Sistema operativo Windows (puede ser xp, vista, 7, server) 32 bits obligatorio.
- Si es Linux, Ubuntu, opensuse, otros. Debe de tener el entorno de escritorio. gnome el sistema no levanta en entornos unity o gnome 3.
- Ip libre.
- Que no tenga restricciones de firewall y que no pase por medio de alguna proxy.
- Un acceso remoto por medio del team viewer (versión no comercial).
- Link para descarga de team viewer: <http://.teamviewer.com/es/>.

## **REQUERIMIENTOS TECNICOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL STAN-ALONE**

En la PC se necesita:

1. Internet libre sin reglas de firewall.
2. Preferible que no existan otros servicios o programas abiertos o en uso, durante el proceso de instalación pues si se reinicia el server no afectaría el sistema.

En el Hardware:

1. Se recomienda procesador dual core o superior.
2. RAM: mínima 2 GB.
3. Disco duro: 320 GB.

En el Software:

Sistema operativo (32bits mínimo)

1. Puede ser Windows XP, vista, 7, Windows 2003 server. Si es Windows 2008 server (debe de tener todas sus actualizaciones) de 32bits.
2. Linux con entorno gráfico KDE y GNOME. No usar Unity ni GNOME 3. (debe de tener compatibilidad con sys tray)
3. Team viewer 6 o superior versión no comercial (opcional si se encuentra autorizado por la administración del EFACE con el objetivo de dar soporte remoto)
4. Datos de las series pre-impresas, para la carga inicial, en el caso de ser CFACE. (copias de facturas-pre-impresas)

## MODALIDAD CAE

### A. Facturación en línea

Por menores: cuando sea CAE

1. Se valida el NIT, del consumidor final o es válido o es C/F.
2. El GFACE lleva el control de los correlativos de las series.
3. El GFACE les gestiona las series electrónicas solo las electrónicas puras.
4. Basado: en el catálogo de tipos de documentos autorizados por SAT.
5. La forma de comunicación puede ser por WS o archivos (CVS o Excel).

Por menores: cuando sea CCAE

1. No valida el NIT, del consumidor final o el cual puede ir cualquier valor pero no nulo.
2. El GFACE no lleva el control de los correlativos de las series (ya que son pre-impresas).
3. El GFACE no gestiona las series pre-impresas, siempre se solicita a través del sistema E-servicios habilitando su imprenta.

## **ANEXO 4. MODELO DE CONTRATO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE GENERACIÓN DE FACTURAS ELECTRÓNICAS Y OTROS DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS**

En la ciudad de Guatemala, el día XXXXXXXXXXXX de XXXXXXXXXXXX del año dos mil doce; **NOSOTROS**, por una parte, **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, de cuarenta y dos años de edad, casado, ejecutivo, guatemalteco, con domicilio en el departamento de Guatemala, identificándome con la cédula de vecindad número de orden A guión uno y de Registro XXXXXXXXXXXX mil ciento ochenta y siete (A-1 XXXXXXXXXXXX), extendida por el Alcalde Municipal de Guatemala, departamento de Guatemala, actuando en mi calidad de **XXXXXXXXXXXXXXXXXX Y REPRESENTANTE LEGAL de la entidad INFILE, SOCIEDAD ANÓNIMA**, lo cual acredito con el Acta Notarial de mi Nombramiento, autorizada el día ocho de noviembre de dos mil diez, por el Notario XXXXXXXXXXXX, inscrita en el Registro mercantil con el Número: XXXXXXXXXXXX y cuatro mil doscientos veinticinco (XXXXXXXXXXx), folio quinientos (XXX) del libro doscientos setenta y uno (271) de Auxiliares de comercio, entidad que en adelante podrá ser llamada simplemente **“INFILE”**; y por la otra parte; **XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX**, de Cuarenta y siete años de edad, casado, Guatemalteco, con domicilio en el extranjero y de tránsito por esta ciudad para la firma del presente contrato, Ejecutivo, me identifico con la cédula de vecindad número de orden A guión uno y de Registro ochocientos ocho mil ciento ochenta y siete (A-1 808187), extendida por el Alcalde Municipal de Guatemala, departamento de Guatemala; actuando en mi calidad de **MANDATARIO GENERAL CON REPRESENTACIÓN** de la entidad **XXXXXXXXXXXXXXXXXX, SOCIEDAD ANÓNIMA**, lo cual acredito con el Acta Notarial de mi Nombramiento, autorizada el día ocho de noviembre de dos mil diez, por el Notario XXXXXXXXXXXX, inscrita en el Registro mercantil con el Número: XXXXXXXXXXXX y cuatro mil doscientos veinticinco (XXXXXXXXXXx), folio quinientos (XXX) del libro doscientos setenta y uno (271) de Auxiliares de comercio, entidad que en adelante podrá ser llamada simplemente **“EL CLIENTE”**. Los aquí comparecientes, en las calidades con que cada uno actúa, debidamente facultados, expresamente manifestamos que al amparo de la ley guatemalteca, convenimos a otorgar el presente contrato que se regirá por las siguientes cláusulas:

### **PRIMERA: DEFINICIONES:**

Los siguientes términos podrán ser utilizados en lo subsiguiente del presente Contrato y/o en sus Anexos:

**a) Factura Electrónica (FACE)/Documento Electrónico (DTE):** La factura electrónica es una modalidad de comprobante de pago en la que no se emplea el papel como soporte para demostrar su autenticidad. Por eso, la factura electrónica es un archivo electrónico que recoge la información relativa a una transacción comercial y sus obligaciones de pago y de liquidación de impuestos y cumple otros requisitos que dependen de la normativa legal aplicable y de otros requisitos que definen las leyes de Guatemala. Las facturas electrónicas deben cumplir con los requisitos que establece la ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. El término de Factura Electrónica abarca e incluye todas las transacciones asociadas o documentos tributarios electrónicos, es decir, que incluye además de las facturas, las notas de crédito y débito y otros documentos autorizados previamente por la SAT para que se emitan en forma electrónica, debiendo cumplir para su emisión con todos los requisitos legales establecidos en las leyes específicas. En el presente contrato o sus anexos, podrá indistintamente llamársele también como “Documento Electrónico -DTE-“.

**b) Emisor de Facturas Electrónicas o EFACE:** Es toda empresa autorizada por la Administración Tributaria para la emisión de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y otros Documentos Electrónicos a través de un Generador de Facturas Electrónicas.

**c) Generador de Facturas Electrónicas o GFACE:** Son las empresas autorizadas por la Administración Tributaria para generar Facturas Electrónicas o Registros Electrónicos de facturas, notas de crédito, notas de débito y otros documentos previamente impresos en papel (para sustituir las copias en papel). Estas empresas deberán proveer todo el software (sistema), equipo (hardware) y enlaces dedicados (accesos) hacia la SAT, para la emisión y control de Facturas Electrónicas, de conformidad con los requerimientos que sean establecidos y emitidos por la SAT.

**d) SAT o La Administración Tributaria:** Superintendencia de Administración Tributaria de la República de Guatemala.

**e) Contrato:** Se refiere al presente acuerdo de voluntades, teniéndose como partes integrales del mismo a sus prórrogas, anexos, renovaciones, modificaciones y/o Addendums así como toda disposición legal aplicable al objeto del contrato.

**f) Servicio:** Se refiere al servicio de Emisión, Transmisión, Conservación, Almacenamiento y Control de Facturas y/o Registros Electrónicos objeto del presente contrato definido en la Cláusula Segunda.

**SEGUNDA: ANTECEDENTES.** Los contratantes manifiestan que **EL CLIENTE, es una entidad EFACE que requiere el servicio de** Emisión, Transmisión, Conservación, Almacenamiento y Control de Facturas y/o Registros Electrónicos, **y la entidad Infile es una entidad GFACE debidamente autorizada por la SAT para prestar el servicio de Facturación Electrónica a empresas en Guatemala,** en base a lo resuelto por la Superintendencia de Administración Tributaria-SAT- a través del Acuerdo de Directorio número veinticuatro guión dos mil siete, sus reformas y normativa complementaria, han decidido otorgar el presente contrato, el cual se registrará por las normas contenidas en el referido acuerdo, las leyes guatemaltecas y lo pactado por las partes en el presente documento.

El señor **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, en representación de INFILE manifiesta que su representada está debidamente autorizada por la Superintendencia de Administración tributaria - SAT- para prestar sus servicios como una entidad GFACE, y que ha indicado a EL CLIENTE los requerimientos mínimos necesarios de infraestructura tecnológica con que deberá contar EL CLIENTE, para poder prestar el servicio que por este contrato ofrece prestar a EL CLIENTE.

**TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO:**

El objeto del presente contrato es la prestación por parte de **INFILE, a EL CLIENTE,** de los servicios de Emisión, Transmisión, Conservación, Almacenamiento y Control de Facturas y/o Registros Electrónicos. Dichos servicios se obliga a prestarlos INFILE a **EL CLIENTE, en estricta observancia y cumplimiento a la Ley y** de conformidad a los términos, plazo, montos, compromisos y condiciones que se expresan en el presente contrato; y en los Anexos que sean suscritos por ambas partes y que forman parte integrante del presente contrato.

El Servicio será prestado a **EL CLIENTE,** y a las empresas que éste incluya en el Anexo correspondiente del presente contrato.

**CUARTA: FORMA Y FECHAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS:**

Los servicios que por el presente contrato se pactan son los especificados en el Anexo correspondiente y serán entregados en la forma y fechas que se indican

en dicho anexo, y conforme los términos, condiciones y estipulaciones que expresamente se acuerden en el Anexo correspondiente.

En caso que **INFILE** no cumpliera con los servicios según las especificaciones y plazos establecidos en el Anexo correspondiente, contará con un plazo perentorio de quince días hábiles contados a partir de la fecha de la notificación que por escrito deberá presentarle **EL CLIENTE**; para el cumplimiento de dichos servicios, transcurridos los cuales sin haber subsanado el incumplimiento que al efecto le hubiere notificado por escrito **EL CLIENTE**, éste tendrá el derecho de exigir la terminación anticipada del presente contrato, según se expresa en la literal b) de la cláusula décima sexta del presente contrato.

#### **QUINTA: CALIDAD DE LOS SERVICIOS:**

**INFILE** se obliga a prestar los servicios conforme a las características, calidad y plazos que se establecen en el presente contrato y en el o los Anexos respectivos, asumiendo la total garantía y responsabilidad de su funcionalidad, integridad, calidad y resultados acordados por las partes. En caso que **EL CLIENTE** considere que los servicios prestados no cumplen con sus requerimientos y solicitud, deberá de notificar a **INFILE** por escrito dicha inconformidad evidenciando el incumplimiento. **INFILE** procederá conforme al plazo estipulado en la cláusula anterior para cumplir con los requerimientos solicitados, debiéndose corregir y realizar toda aquella modificación necesaria para cumplir con lo ofrecido en el presente contrato o el Anexo que corresponda

#### **SEXTA: PRECIO Y FORMA DE PAGO:**

El precio del presente contrato, se calculará en base a: **a)** La base de facturas electrónicas que adelante se pacten, según el precio por documento que se describirá en el inciso respectivo; **b)** el precio por acceso al portal electrónico de Administración de **INFILE**; y **c)** Por los Documentos Electrónicos Emitidos en Exceso a la base indicada en la primera literal de esta cláusula.

**a) BASE DEL CONTRATO:** El presente contrato partirá sobre la base de **Cincuenta mil cuatro** facturas electrónicas durante el plazo total del contrato. El precio por el Servicio que prestará **INFILE** a El Cliente, será de **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx (Q.xxxxxxx)** más el Impuesto al Valor Agregado. El valor de esta base o de sus mensualidades, será cancelado por **EL CLIENTE** en la forma que adelante se indica, independientemente si llegare o no en sus registros contables a dicho número de facturas, ya sea global o mensualmente, según corresponda.

b) **ACCESO AL PORTAL DE ADMINISTRACIÓN DE INFILE:** El precio del acceso al Portal de Administración de Infile, será de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX xxx (Q. xxxxxxxx)**; más el Impuesto al Valor Agregado. Este monto será cancelado al momento del inicio del presente contrato, como pago único debiendo INFILE extender la factura correspondiente a EL CLIENTE.

c) **DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS ADICIONALES:** El precio de cada Factura Electrónica Generada en Exceso al número base indicado en la literal a) de la presente cláusula, será de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXX (Q. XXXXX)**. Más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente. En caso que quedaren décimas o centésimas de centavo al momento de facturar, se aproximará a la cantidad entera inmediata superior.

La facturación y pago se hará por mensualidades y se realizara sobre la base anteriormente indicada en el inciso a) de esta cláusula, dividiéndose en forma alícuota dentro el número de meses que dura el presente contrato. De común acuerdo hacemos constar que el inicio del cobro y la facturación será a partir del **XX de XXXXX de dos mil doce**, por lo que, INFILE, facturará la cantidad mensual de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (XXXX)** facturas electrónicas; debiendo EL CLIENTE, pagar un monto mensual de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXX XXX (Q. XXXX)** más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente. Adicionalmente, INFILE facturará mensualmente a EL CLIENTE por los Documentos Electrónicos Adicionales, al precio que se detalla en la literal c) de la presente cláusula.

Todo pago que efectúe El Cliente, deberá realizarse en las oficinas administrativas de INFILE, ubicadas en la Avenida Reforma, 3-48, zona 9 de la Ciudad de Guatemala, edificio Anel, cuarto nivel, oficina 401; o vía transferencia electrónica en alguno de los bancos propuestos por EL CLIENTE, siempre que INFILE tenga cuenta bancaria en dicha institución. Todo pago será realizado en quetzales.

En caso de retraso injustificado en el pago por parte de El Cliente durante dos meses consecutivos, INFILE podrá cancelar el servicio y dar por finalizado el presente contrato, constituyéndose el presente contrato como título ejecutivo suficiente para la ejecución en vía judicial de los pagos pendientes.

**SÉPTIMA: PLAZO:**

El presente contrato tendrá vigencia por **xxxxx (xx) meses**, contados a partir de la fecha en que se inicie la prestación del servicio.

El presente contrato podrá ser prorrogado por periodos iguales y sucesivos a través del cruce de cartas, lo cual deberá notificarlo a la otra Parte por escrito con al menos dos meses de anticipación a la fecha de terminación. En caso de que alguna de las Partes escoja no hacer prórrogas posteriores al contrato, deberá notificarlo a la otra Parte por escrito con al menos dos meses de anticipación a la fecha de terminación.

**OCTAVA: AMPLIACIONES Y MODIFICACIONES:**

El presente contrato, podrá ser ampliado y sus condiciones cambiadas mediante acuerdo de las Partes, ya sea de forma total o parcial. Esto deberá de hacerse constar por escrito, mediante Addendum del presente contrato que suscribirán las partes en dos originales. En Este sentido, **EL CLIENTE** podrá en cualquier momento, cuando lo considere necesario, solicitar se modifiquen las características, especificaciones y condiciones para la prestación de los servicios prestados así como de aquellos entregables que se hayan pactado con **INFILE**, mediante un Addendum que contenga un convenio modificatorio, firmándose conforme la presente cláusula para ser válido y surtir efectos legales. En este caso, **EL CLIENTE** deberá notificar a **INFILE** por escrito las nuevas características, especificaciones y condiciones para que la prestación de los servicios, debiendo **INFILE** analizar las nuevas condiciones y hacer del conocimiento de **EL CLIENTE** su aceptación, haciendo en todo caso, una nueva cotización que refleje las nuevas condiciones, en un plazo que no deberá de exceder de cinco días hábiles contados a partir de la recepción del aviso correspondiente. **EL CLIENTE** podrá optar ya sea por aceptar las nuevas condiciones de la prestación de los servicios para cuyos efectos deberán las partes celebrar una modificación al contrato mediante la suscripción del anexo correspondiente, o bien rechazar la nueva cotización, lo cual le da derecho a **EL CLIENTE** a dar por terminada la relación contractual, quedando únicamente obligado al pago de las contraprestaciones que se hubieren generado a la fecha en que se cancele el contrato.

**NOVENA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES:** Serán obligaciones de las Partes:

**a) OBLIGACIONES DE INFILE:**

**a.** Prestar el Servicio de conformidad con los términos y condiciones establecidas en el presente contrato, sus prórrogas, addendums y anexos, dentro del marco legal vigente.

**b) OBLIGACIONES DE EL CLIENTE:**

**a.** Brindar acceso por razones justificadas para la prestación del servicio, al personal que **INFILE** designe, para acceder a sus instalaciones y equipos durante horario hábil. También tendrá acceso en horas y días inhábiles, si en caso esto fuera acordado entre las Partes. El personal de **INFILE** en todo caso, deberá solicitar la autorización de acceso con 24 horas de anticipación y deberá presentarse debidamente identificado.

b. Brindar a INFILE, por escrito toda la información que le sea requerida a El Cliente y que sea necesaria para la prestación del Servicio.

c. Destinar el tiempo, personal y recursos que requiera INFILE para cumplir con las estipulaciones del presente contrato.

d. Realizar los pagos a INFILE por los servicios prestados en virtud del presente contrato, en el tiempo y forma convenidos en el mismo o sus addendums, prórrogas, renovaciones o anexos.

e. Obtener la autorización de la SAT como EFACE.

**DÉCIMA: LÍMITE DE RESPONSABILIDADES: INFILE**, de forma no limitativa a la presente lista, no se responsabilizará:

1. Por atrasos o incumplimientos que sean calificados como casos fortuitos o de fuerza mayor; ni por los daños y perjuicios provocados por éstos.
2. Por reparos y/o cobros tributarios que la SAT en el uso de sus atribuciones legales hiciera a El Cliente, excepto cuando dichos cobros sean generados por incumplimiento al presente contrato por parte de INFILE.
3. Por retrasos imputables a **EL CLIENTE** en la implementación de los requerimientos mínimos de infraestructura tecnológica, que le haya indicado **INFILE**, por tal motivo, **EL CLIENTE** mismo, deberá implementar la infraestructura tecnológica mínima, con detenimiento y antelación, bajo su costo y recurso propio, para determinar su compatibilidad con los sistemas de **INFILE**, y/o sus programas de cómputo.
4. Por el atraso o la no entrega por parte de **EL CLIENTE** de la información que le haya requerido **INFILE** en el tiempo y forma que se detalla en el Anexo I, en el entendido que no podrá ser invocada la no prestación del Servicio por tal causa.

Este numeral y el anterior no podrán ser alegados por **EL CLIENTE** como motivos para sustraerse de sus obligaciones de pago a **INFILE**.

**DÉCIMA PRIMERA: SIGNOS DISTINTIVOS Y PROPIEDAD INTELECTUAL:**

Las marcas y patentes de invención por marcas y signos distintivos les corresponderán a sus respectivos propietarios y el presente contrato no da autorización ni licencia alguna para poder utilizarlos. Asimismo, todo programa, lenguaje de programación o información suministrada por

INFILE a El Cliente, o que por motivos del presente contrato se encuentre en poder de éste, pertenecen exclusivamente a INFILE, o a sus respectivos propietarios, según corresponda en virtud de licencias de uso, patentes o derechos de autor. Esta información será considerada como secreto industrial, con todos los efectos jurídicos que a ello atañen. Por tanto, el presente contrato no crea ningún derecho de propiedad sobre los mismos. Las invenciones de cualquiera de las Partes que deriven de la prestación de los servicios objeto del presente contrato serán propiedad exclusiva de la Parte que lo inventó. En caso de que alguna de las Partes reciba alguna reclamación por parte de terceros por hacer uso de propiedad intelectual o de derechos de autor, desde este momento, dicha Parte asume la obligación de resolver el conflicto, obligándose a indemnizar al legítimo reclamante y liberando de toda responsabilidad a la otra Parte. Esta obligación subsistirá aun cuando haya concluido el presente contrato, debiéndose reembolsar de cualquier gasto que pudiere haber incurrido la otra Parte para su defensa. En caso de que alguna reclamación se refiera a los trabajos, servicios o equipos exclusivos de alguna de las Partes conforme a lo señalado en los anexos correspondientes, la Parte que corresponda será la única Parte responsable de dicho reclamo por lo que deberá tomar toda responsabilidad, o en su caso deberá reembolsar a la otra Parte, los gastos y erogaciones en que tuviere que incurrir dicha otra Parte afectada.

#### **DÉCIMA SEGUNDA: PACTOS DE CONFIDENCIALIDAD:**

Toda información propiedad de una de las Partes, que con motivo del presente contrato, llegue a poder de la otra, será considerada como “Secreto Empresarial”, o “Información Confidencial”, de conformidad con la ley guatemalteca, siendo obligatorio su manejo de forma confidencial, bajo absoluta responsabilidad de las Partes, comprendiendo de forma no limitativa, la información de operaciones comerciales, ya sean contables, financieras, datos, listas, nombres de clientes o potenciales clientes, proveedores, datos, información sobre costos, compras, manuales de operación y servicios internos o externos, diagramas de flujo, predicciones, resultados financieros, operaciones contables, oportunidades de negocios, planes de mercadeo y desarrollo, datos de precios, compensaciones, políticas de fijación de precios, de facturación, volúmenes presentes y futuros; políticas de servicio al cliente, especificaciones de productos y en general, toda información que se derive de éstos rubros. Asimismo, cualquier programa de computación o sus rutinas, sub-rutinas, procesos, algoritmos, conceptos y especificaciones de diseño de cualquier tipo, se considerarán propiedad de sus respectivos propietarios. Por lo anterior, la Parte que tuviere en su poder información de la otra, no podrá dar a conocer dicha información, ni total, ni parcialmente a ninguna persona más que a sus representantes o personal autorizado que necesiten conocerla. No podrá discutirla ni compartirla con terceros, ni a entidades públicas o privadas de ninguna índole, excepto por orden de autoridad competente que por ley esté facultada para requerir dicha información. Las presentes disposiciones, regirán tanto durante la vigencia del presente acuerdo, o luego de haberse terminado por cualquier causa, y la violación de estas disposiciones da derecho a reclamar el pago de daños y perjuicios causados. Se entenderá que el

presente acuerdo no da autorización expresa o tácita, ni ningún derecho similar sobre la Información que sea propiedad de cada una de las Partes. Las Partes reconocen que al terminar o finalizar el presente contrato, seguirán guardando, de manera indefinida, estricta confidencialidad de la información que les ha sido provista de conformidad con el mismo. A menos que sea autorizado por escrito por la otra Parte, una vez terminado el presente contrato, ninguna de las Partes estará autorizada a utilizar la Información Confidencial. Se excluye de las condiciones anteriormente anotadas:

1. Información que sea o que generalmente se convierta disponible al público, distinta a aquella que por violación a esta cláusula y contrato cualquiera de las partes revele.
2. Información que sea o que se convierta disponible a alguna de las Partes por otra fuente que conforme al conocimiento de las mismas no tenga la prohibición de revelar la información.

Ninguna de las Partes estará obligada a proteger la confidencialidad de la información que sea de dominio público o fuese hecha pública durante la vigencia del Contrato, aquella que fuere lícitamente obtenida de terceros sin restricción para su divulgación, aquella que sea desarrollada independientemente por la Parte que corresponda o aquella que ya estaba en su poder a la entrada en vigor del Contrato sin obligación de confidencialidad.

Al momento de recibir “Información Confidencial”, cada una de las partes acepta:

1. Utilizar la Información única y exclusivamente para cumplir con las obligaciones contenidas en el presente contrato, y sus Anexos respectivos.
2. No utilizar la información por sí o por terceras personas para el detrimento de la imagen de la otra Parte, por lo que los contratantes se obligan a salvaguardar la información confidencial y protegerla de cualquier revelación directa o indirecta, espionaje, pérdida, mal uso y/o robo;
3. Mantener estricta confidencia y no revelar a persona alguna la información confidencial, salvo aquellos casos que la otra parte autorice por escrito la revelación de dicha información, y
4. No divulgar, entregar o hacer accesible a cualquier persona, física o jurídica, ya sea de forma directa o indirecta, cualquier información confidencial de EL CLIENTE, incluyendo, pero no limitándose a, cualquier información sobre programas de computación, ventas, utilidades, mercados, productos, clientes, personal, políticas de precios, métodos de operación, procesos

técnicos, diseños, relaciones comerciales y de negocios, secretos comerciales, secretos industriales.

**INFILE** no podrá vender, enajenar, o utilizar la información contenida en las Facturas Electrónicas, para ningún otro fin diferente al especificado en el presente contrato.

**INFILE**, acepta y se obliga de buena fe mantener en estricta confidencialidad y no hacer pública, divulgar, revelar, entregar o hacer accesible o usar (excepto para el uso en el curso regular de sus presentes y futuras obligaciones) la Información Confidencial, de forma indirecta o directa. **INFILE** reconoce que todos los documentos que contienen Información Confidencial entregados a **INFILE**, por **EL CLIENTE** o de cualquier forma adquiridos, o desarrollados por **INFILE**, y que contengan información de **EL CLIENTE**, serán propiedad de **El CLIENTE**, incluyendo cualquier información, método o programación relacionado con **El CLIENTE** desarrollado por **INFILE** o personas con quienes se pueda tener acceso.

**DÉCIMA TERCERA: NORMAS ADMINISTRATIVAS DE SEGURIDAD:** Todo el personal de **INFILE** deberá cumplir con las normas administrativas y de seguridad que **EL CLIENTE** tenga establecidas o que establezca durante la vigencia del presente Contrato; asimismo **INFILE**, se asegurará que el personal que llegare a utilizar, para prestar el servicio requerido por **EL CLIENTE** conocerá estas disposiciones. **INFILE** se obliga a que el personal que llegare a utilizar para prestar el servicio contratado guardará la debida disciplina y el mayor orden, aparte de mantener el debido respeto, atención y cortesía en sus relaciones con el personal de **EL CLIENTE**, sus clientes y con los establecimientos de su organización.

**DÉCIMA CUARTA: RESERVAS DE AUTORIZACIÓN:**

En los casos que **INFILE** se viere imposibilitado para continuar prestando los servicios de GFACE a cualquier cliente en Guatemala de manera definitiva, o bien, en caso que la SAT cancelare a **INFILE** la autorización para prestar servicios como GFACE; **INFILE** podrá dar por finalizado el plazo del presente contrato sin responsabilidad de su parte, mediante la entrega de aviso a **El Cliente**, con treinta días hábiles de anticipación. En todo caso, será obligación de **INFILE** entregar a **El Cliente**, toda información que le perteneciere, siempre y cuando aún no hubiere prescrito de conformidad con la ley.

**INFILE** podrá ceder o transferir el presente contrato, así como sus derechos y obligaciones, ya sea total o parcialmente, previa autorización de **EL CLIENTE**, cuando esto sea necesario para mantener el servicio y la calidad de éste, a **El Cliente**, en los casos previstos en el marco regulatorio sobre Facturación Electrónica, siempre y cuando la empresa que asuma las responsabilidades que asume **INFILE** en el presente contrato, cumpla con los requisitos de

autorización de acuerdo con la ley Guatemalteca. En todo caso, deberá darse previo aviso a EL CLIENTE, con un mínimo de noventa días hábiles de anticipación.

EL CLIENTE podrá ceder o transferir el presente contrato así como sus derechos y obligaciones previa autorización de INFILE, ya sea total o parcialmente siempre y cuando la empresa que asuma las responsabilidades que EL CLIENTE en el presente contrato, cumpla con los requisitos de autorización de acuerdo con la ley Guatemalteca. En todo caso, deberá darse previo aviso a INFILE, con un mínimo de noventa días hábiles de anticipación.

**DÉCIMA QUINTA: RELACIONES ENTRE LAS PARTES:**

Las Partes serán independientes entre sí, por lo que no existirá relación laboral, de sociedad o agencia entre ambas. INFILE se reserva el derecho de subcontratar personal para llevar a cabo el servicio, sin obligación de notificar a el Cliente. Igualmente, Las Partes se obligan a no contratar a personal de **la otra parte durante el periodo de duración del contrato y hasta un año posterior a su terminación.**

El presente contrato de ninguna forma podrá interpretarse como una coinversión, sociedad, representación, asociación, asociación en participación o relación de agencia o comisión entre las partes para ningún propósito.

Cada una de las Partes, será responsable de las obligaciones patronales, frente a sus propios empleados, por lo que desde ya, se liberan recíprocamente de cualquier responsabilidad, en lo que a este punto concierne.

**DÉCIMA SEXTA: TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO:**

El contrato podrá darse por finalizado de manera anticipada, por las siguientes razones:

a) Sin Causal de Terminación: Cualquiera de las Partes podrá dar por finalizado el presente contrato previo al cumplimiento de su plazo o el de sus prórrogas, en su caso, aún sin que mediare incumplimiento, siempre que de aviso por escrito con constancia de recepción a la otra Parte, con al menos treinta días hábiles de anticipación a la fecha de finalización anticipada. Si quien termina el contrato es EL CLIENTE, éste deberá cancelar a INFILE las mensualidades pendientes de pago que faltaren hasta la finalización del plazo que hubiere correspondido.

b) Por Causal de Terminación: Las Partes podrán dar por terminado el presente Contrato previo al vencimiento de su plazo o de su prórroga, en su caso, cuando exista incumplimiento de alguna de sus estipulaciones o condiciones. En dicho caso, La Parte agraviada deberá poner en conocimiento por escrito a la parte que hubiere incumplido, un plazo de 8 días hábiles para subsanar. Habiendo transcurrido dicho plazo sin que se hubiere subsanado el incumplimiento,

podrá dar por terminado el presente contrato, quedando a salvo el derecho de la contraparte de optar por los mecanismos de resolución de controversias que se pactan en el presente contrato. En todo caso, la Parte que incumpliere con sus obligaciones, deberá resarcir a la otra por los daños y perjuicios causados, cubriendo los costos incurridos teniendo como límite el valor de la base anual del contrato. En todo caso, serán causales de terminación, sin responsabilidad alguna y sin necesidad de declaratoria judicial las siguientes:

1. Si la otra parte ha proporcionado datos falsos al registrarse o al formular el Contrato, o si durante su vigencia y con motivo de las obligaciones derivadas del mismo, proporcionare información falsa errónea, insuficiente, o si la información solicitada no se proporcionare o se hiciera en forma extemporánea.
2. Si la otra parte es emplazada en huelga o si existiere amenaza de que se inicie el procedimiento correspondiente.
3. Por no cubrir las contraprestaciones en la forma y plazos establecidos en el presente contrato o sus Anexos.

#### **DÉCIMA SÉPTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:**

Toda controversia o diferencia, disputa o reclamo que pudiere surgir de la aplicación del presente contrato, o del servicio que en virtud del mismo se prestará, se resolverá amigablemente a través de negociación directa entre las partes, a través de sus representantes legalmente facultados para el efecto. Si no se llegase a un acuerdo, dentro de los treinta días calendario siguientes a la notificación de la diferencia; entonces se optará por la vía arbitral que se seguirá debiéndose someter el asunto y éste ser resuelto según las normas del Reglamento de Conciliación y Arbitraje del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Guatemala (CENAC), las cuales las partes aceptan desde ya en forma irrevocable. El laudo arbitral que se obtenga, es inimpugnable por las partes y como consecuencia de ello, dicho laudo será directamente ejecutable de conformidad con lo que establece la Ley de Arbitraje, decreto 67-95 del Congreso de la República de Guatemala, o cualquier ley que regule el arbitraje en Guatemala, en sustitución de la primera.

#### **DÉCIMA OCTAVA: LUGAR PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:**

Las partes citan al efecto, como lugar para recibir notificaciones y citaciones: **a) INFILE:** La avenida Reforma, 3-48, zona 9 de la ciudad de Guatemala, Edificio Anel, cuarto nivel, oficina cuatrocientos uno; y **b) “EL CLIENTE”:** la XXXXXXXXXXXX Calle, xx-xx, zona xx de la ciudad de Guatemala, departamento de Guatemala. Cualquier cambio en el lugar para notificar deberá ser debidamente avisado a la otra parte, con por lo menos quince días hábiles de anticipación.

**DÉCIMA NOVENA: ACEPTACIONES:**

Las partes, en pleno conocimiento de lo contenido en el presente documento, aceptan el presente contrato y sus anexos, suscribiendo al efecto dos originales.

f) \_\_\_\_\_ f) \_\_\_\_\_  
**INFILE, S. A.** **EL CLIENTE**

**AUTÉNTICA:** en la ciudad de Guatemala, el día XXXXX de XXXXXX del año dos mil doce, como **NOTARIO DOY FE:** que las firmas que anteceden son AUTÉNTICAS, por haber sido signadas el día de hoy en mi presencia por los señores: **a) XXXXXXXXXXXXX**, quien se identifica con la cédula de vecindad número de orden A guión uno y de Registro XXXXXXXXXXX mil ciento ochenta y siete (A-1 XXXXX), extendida por el Alcalde Municipal de Guatemala, departamento de Guatemala, quien actúa en su calidad de **XXXXXXXXXXXX Y REPRESENTANTE LEGAL** de la entidad **INFILE, SOCIEDAD ANÓNIMA**, lo cual acredita con el Acta Notarial de su Nombramiento, autorizada el día ocho de noviembre de dos mil diez, por el Notario XXXXXXXXXXX, inscrita en el Registro mercantil con el Número: XXXXXXXXXXX y cuatro mil doscientos veinticinco (XXXXXXXXx), folio quinientos (XXX) del libro doscientos setenta y uno (271) de Auxiliares de comercio; y **b) XXXXXXXXXXXXXXXXX**, quien se identifica con la cédula de vecindad número de orden A guión uno y de Registro XXXXXXXXXXX mil ciento ochenta y siete (A-1 XXXXX), extendida por el Alcalde Municipal de Guatemala, departamento de Guatemala, compareciendo en su calidad de **XXXXXXXXXXXX Y REPRESENTANTE LEGAL** de la entidad **FERROMAX, SOCIEDAD ANÓNIMA**, lo que acredita con el el Acta Notarial de su Nombramiento, autorizada el día ocho de noviembre de dos mil diez, por el Notario XXXXXXXXXXX, inscrita en el Registro mercantil con el Número: XXXXXXXXXXX y cuatro mil doscientos veinticinco (XXXXXXXXx), folio quinientos (XXX) del libro doscientos setenta y uno (271) de Auxiliares de comercio.

Las firmas se encuentran al pie de un **CONTRATO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE GENERACIÓN DE FACTURAS ELECTRÓNICAS Y OTROS DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS**. Los presentados vuelven a firmar al pie de la presente, junto con el Notario quien de todo DA FE.

f) \_\_\_\_\_ f) \_\_\_\_\_  
**INFILE, S. A.** **EL CLIENTE**

**ANTE MÍ.**

El presente Anexo documenta el tiempo y forma del cumplimiento de las obligaciones atinentes a INFILE, SOCIEDAD ANÓNIMA, como GFACE; y que son parte de El Servicio contemplado en el Contrato para la Prestación de Servicios de Generación de Facturas Electrónicas y Otros Documentos Tributarios Electrónicos, firmado con EL CLIENTE.

**Características Operacionales:**

1. INFILE proveerá la funcionalidad necesaria a EL CLIENTE, para la emisión y control de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y otros documentos electrónicos.

2. EL CLIENTE podrá verificar cualquier factura, nota de crédito, nota de débito y/u otros documentos electrónicos a través de la Web.

3. INFILE garantiza, que su sistema informático cumple con las validaciones y controles establecidos por la SAT para todas las transacciones electrónicas del sistema realizadas por los contribuyentes.

4. INFILE garantiza la confidencialidad y la integridad de la información de EL CLIENTE, de conformidad con el acuerdo de Confidencialidad que es parte de Contrato para la Prestación de Servicios de Generación de Facturas Electrónicas y Otros Documentos Tributarios Electrónicos firmado con éste.

**Características Técnicas Informáticas:**

1. INFILE utilizará los formatos electrónicos que la SAT establezca para la Factura, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros documentos Electrónicos; en el entendido que esto será de conformidad con la normativa vigente en la materia.

f) \_\_\_\_\_  
Infile, S.A.

f) \_\_\_\_\_  
El Cliente

2. INFILE cumplirá con los estándares, niveles de seguridad y especificaciones técnicas que la SAT emita para la generación de los códigos de seguridad y utilización de técnicas criptográficas que garanticen el resguardo de la información de EL CLIENTE.

3. INFILE, generará sellos digitales para las Facturas, Notas de Crédito y Otros documentos electrónicos.

### **Requerimientos hacia la Superintendencia de Administración Tributaria:**

1. INFILE garantizará la habilitación hacia la SAT un acceso permanente y conforme los niveles de autorización; de manera gratuita al detalle de las transacciones generadas que permita el acceso y uso de la información de EL CLIENTE. Dicho acceso se llevará a cabo mediante consultas, reportes, generación de archivos, acceso directo a las tablas del Sistema informático de INFILE, replicación periódica de la Base de Datos, Elaboración de copias de resguardo u otros mecanismos que defina la SAT dentro de sus funciones y atribuciones legales.

2. INFILE no se responsabilizará por el uso que la SAT le de a la información que le sea entregada conforme a la característica anterior.

### **Conservación y Almacenamiento de los Registros Electrónicos de la Factura, Notas de Crédito, Notas de Débito y otros Documentos Electrónicos**

1. Los archivos de los registros electrónicos de las facturas, notas de crédito, notas de débito y otros documentos electrónicos deberán almacenarse en forma mensual, conforme los movimientos de las operaciones realizadas en el mes calendario. La conservación y almacenamiento debe ser realizado de acuerdo con el diseño de registro, especificaciones técnicas y condiciones especiales que la SAT establezca y emita para el efecto.

f) \_\_\_\_\_  
Infile, S.A.

f) \_\_\_\_\_  
El Cliente

2. EL CLIENTE, deberá contar con la autorización para Emisión, Transmisión, Conservación, Almacenamiento y Control de facturación electrónica en el entendido que ante la SAT, deberá resguardar de forma electrónica, dos (2) copias de los registros electrónicos de los archivos en soportes independientes y en lugares que aseguren su privacidad, integridad y protección física. Las copias de los registros electrónicos deberán estar a disposición de la Administración Tributaria y conservarse según el detalle siguiente:

- i) Una copia del registro electrónico deberá estar accesible de forma electrónica desde el domicilio fiscal de EL CLIENTE; y almacenada en una ubicación física distinta a INFILE.
- ii) La otra copia deberá almacenarse, en la dirección autorizada que tenga INFILE; en forma electrónica dentro la base de datos que esta entidad tenga registrada ante la SAT.
- iii) INFILE garantiza el resguardo, conservación y almacenamiento de los respaldos de la información en un sitio alternativo a donde opera su centro procesamientos electrónicos de datos, para garantizar la integridad de la información.

3. El resguardo y la conservación electrónica de las copias de facturas, notas de débito y notas de crédito electrónicas y otros documentos electrónicos, será una obligación para EL CLIENTE, como para INFILE; conforme lo establece el Código Tributario y El Contrato para la Prestación de Servicios de Generación de Facturas Electrónicas y Otros Documentos Tributarios Electrónicos. Este resguardo y conservación electrónica, será por el tiempo de prescripción que establece la normativa legal tributaria vigente, ampliándose dicho plazo si ocurriere alguna causal de interrupción de la prescripción, según corresponda.

4. Sobre los archivos mensuales a resguardar, INFILE deberá de ejecutar un algoritmo de seguridad de cuyo proceso resultará una secuencia de caracteres representativa.

f) \_\_\_\_\_  
Infile, S.A.

f) \_\_\_\_\_  
El Cliente

De su contenido denominado Código Resumen de Facturación Mensual (CRFM), el cual deberá resguardarse en el mismo soporte. Este código deberá ser generado de forma mensual por los sistemas de cómputo de INFILE que sean utilizados por EL CLIENTE. El Código Resumen de Facturación Mensual único asociado a cada archivo mensual de facturas emitidas, permitirá la validación del total de facturas emitidas electrónicamente de forma mensual por EL CLIENTE. La integridad de la información de cada archivo mensual deberá estar protegida por este código, el cual debe generarse de forma digital para cada archivo. Para la generación de cada código debe utilizarse un sistema de seguridad según las especificaciones técnicas que sean establecidas y emitidas por la SAT

**Características de Disponibilidad:**

1. INFILE proveerá un sistema de alta disponibilidad, que garantiza a EL CLIENTE las operaciones 7 días por 24 horas, con una disponibilidad efectiva anual del 99.5%.
2. Resguardo de la información de EL CLIENTE, en estricto apego a los requisitos administrativos y de seguridad que al efecto la SAT disponga y requiera.

Guatemala, xx de xxx de 2012.

f) \_\_\_\_\_  
**INFILE, S.A.**

f) \_\_\_\_\_  
**EL CLIENTE**

La entidad **XXXXX, SOCIEDAD ANÓNIMA**, autoriza a **INFILE, SOCIEDAD ANÓNIMA** para prestar El Servicio de **GENERACIÓN DE FACTURAS ELECTRÓNICAS Y OTROS DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS** a las siguientes empresas:

<b>NO.</b>	<b>Empresa</b>	<b>Nit</b>
<b>1</b>	<b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXXXXXXXX</b>

Guatemala, XX de XXXX de 2012.

f) \_\_\_\_\_  
Infile, S.A.

f) \_\_\_\_\_  
El Cliente

**ANEXO 5.**

<b>PROCESO DE INGRESO A FACE ANTES DE IMPLEMENTACION TÉCNICA</b>		
<b>PASO UNO</b>	Realizado	Pendiente
Documentos para realizar contrato:		
Copia de cedula o dpi del representante legal ante SAT		
Copia del nombramiento ante la SAT		
Registro mercantil		
Constancia de NIT		
Realización de contrato		
Verificación de contrato		
<b>PASO DOS</b>		
Ingresar a BANCASAT (ustedes)		
Llenar el formulario 318 para EFACE y a nosotros GFACE		
Llenar tres formularios donde indiquen que modalidad tomaron		
Remitirnos el correo de autorización de SAT		
<b>PASO TRES</b>		
Destinar a la persona de informática de ambas partes		
Instalación del sistema		
Pruebas del sistema		
Capacitación		
Quedan en funcionamiento del sistema de un 100%		

## ANEXO 6. MODELO DE HABILITACION DE EFACE

 <small>SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA</small>	<b>RÉGIMEN OPTATIVO DE FACTURA ELECTRÓNICA                  SOLICITUD DE HABILITACIÓN O INHABILITACIÓN                  COMO EMISOR DE FACTURAS ELECTRÓNICAS                  (EFACE)</b>	<b>SAT-0318</b> <small>Release 2.0</small>
		No.
NIT del contribuyente <b>4747275</b>	Nombre o razón social del contribuyente <b>EBOSJE,LAQ,,OSLUQO,QEXUSO</b>	
<b>SOLICITUD</b>		
Con base a los mecanismos establecidos en el ACUERDO DE DIRECTORIO NÚMERO 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria, solicito habilitación para emitir facturas, notas de crédito, notas de débito y otros documentos en forma electrónica.		
<b>HABILITACIÓN DE EFACE</b>		
A partir de la presentación del presente formulario, SOLICITO mi HABILITACIÓN como EFACE:		<input type="radio"/>
<b>SOLICITUD DE INHABILITACIÓN COMO EFACE</b>		
A partir de la presentación del presente formulario, SOLICITO mi INHABILITACIÓN como EFACE:		<input type="radio"/>
<b>ACREDITACIÓN O REVOCATORIA DE ACREDITACIÓN DE GFACE</b>		
Para la emisión de Documentos Electrónicos y Registros Electrónicas de documentos en papel, Declaro y Juro que he contratado los servicios del Generador de Facturas Electrónicas (GFACE) autorizado, cuyo NIT detallo a continuación:		
ACREDITACIÓN <input type="radio"/>	REVOCATORIA <input type="radio"/>	GFACE Elija un gface ... <input type="text"/>
<b>DECLARACIÓN JURADA DE LA PERSONA INDIVIDUAL O JURÍDICA SOLICITANTE:</b>		
a) Declaro y juro que no he sido sentenciado por delitos contra el régimen tributario o aduanero durante los últimos cinco años. b) Declaro y juro que dispongo de un sistema para emitir facturas electrónicas en forma centralizada por medio del Generador de Facturas Electrónicas.		
		Fecha 10/02/2009
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Enviar</div>		

Seleccione si solicitará habilitación de EFACE

Seleccione si solicitará inhabilitación de EFACE

Seleccione si solicitará revocatoria de GFACE

Seleccione el GFACE que le prestará el servicio (debe contactarlo previo a enviar el formulario)

## ANEXO 7. INFORMACION PARA AUTORIZACION DE SERIES ELECTRONICAS

Información que debe de adjuntar en la siguiente tabla:

- Razón social.
- Nit.
- Numero de establecimiento.
- Establecimiento al que pertenece.
- Dirección de establecimiento
- Nuevas de series (Numérico, Alfanumérico, sin comas, ni guiones) (No deben de repetirse con series ya existentes).
- Cantidad de facturas que necesita. (Deben de empezar desde el número 1, hasta el número de documentos que necesite).
- Tipo de documentos a autorizar.

Razón social:

Nombre Comercial:

NIT.:

No. Establecimiento	Establecimiento	Dirección	Serie	Cantidad	no.	Tipo de Documento
						factura electrónica (FACE-63)
						nota de crédito electrónica (NCE-64)
						nota de debito electrónica (NDE-65)
						factura especial electrónica (FACE-74)

### IMPORTANTE:

Indicar con exactitud los tipos de documentos que necesitan autorizar.

Ej. Factura especial, factura electrónica, factura cambiaria, nota de crédito, entre otros.

Favor de acreditar a INFILE como imprenta en el portal BANCASAT en el formulario 318 para poder solicitar autorización de nuevas series.

## ANEXO 8. DETALLE ACTIVIDADES DEL GFACE

	<b>PROCESO IMPLEMENTACION GFACE</b>	<b>PROCESO</b>
1	Contrato firmado / facturación / cobro en proceso	
2	Generación y entrega de modalidad de implementación factura electrónica	
3	Creación de usuarios INGFACE "pruebas"	
4	Generación de usuarios conector / ws	
5	Envío de usuarios y contraseñas del portal de administración al cliente	
6	Capacitación en uso del portal de administración / manual usuario	
7	Carga de series en el portal de facturación (cliente)	
8	Validación de series del cliente	
9	Envío formatos de texto e instructivo de generación	
10	Envío de requerimientos de instalación conector y programación de visita	
11	Solicitud de plantillas y representaciones gráficas de factura / nota crédito / nota débito	
12	Entrega de representaciones gráficas de factura / nota crédito / nota débito	
13	Creación de plantillas de representaciones gráficas de factura / nota crédito / nota débito	
14	Envío de representaciones gráficas de factura / nota crédito / nota débito	
15	Aprobación de plantillas por parte del cliente	
16	Compilación del conector e instalación (acceso remoto) ???	
17	Generación y envío de archivos de texto con formato SAT (factura)	
18	Validación y aprobación de archivos de texto con formato SAT (factura)	
19	Generación y envío de archivos de texto con formato SAT (nota crédito)	
20	Validación y aprobación de archivos de texto con formato SAT (nota crédito)	
21	Generación y envío de archivos de texto con formato SAT (nota debito)	
22	Validación y aprobación de archivos de texto con formato SAT (nota debito)	

23	Pruebas de transmisión carga de información - INGFACE "pruebas"	
24	Aprobación de transmisión de información	
25	Pruebas de cierre de facturación	
26	Validación y aprobación de cierres de facturación por parte del cliente	
27	Validación de información del EFACE en portal	
28	Registro en BANCASAT	
29	Migración de información al data center - INGFACE SAT	
30	Finalización del proceso de implementación	

## ANEXO 9. MODELO DE PROCESO DE IMPLEMENTACION DE UN GFACE

