

## 2.- ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

---

Para poder utilizar el sistema de facturación electrónica el contribuyente podrá optar por utilizar un sello digital para toda su operación (matriz y sucursales) o tramitar uno para cada una de las sucursales, establecimientos o locales, donde emita facturas electrónicas.

Por medio de ellos, el contribuyente podrá sellar electrónicamente la cadena original de las facturas electrónicas que emita; así se garantiza el origen de la misma, la unicidad y las demás características que se heredan de los certificados de firma electrónica avanzada (integridad, no repudio y autenticidad).

A continuación se enlistan las especificaciones y los requerimientos del software para poder implementar el sistema de facturación electrónica:

- Conexión de Internet (banda ancha)
- Opcionalmente una red de datos
- Sistema operativo Windows
- Pagina Web para implementación de Factura Electrónica
- Procesador Pentium III o mayor
- Sistema operativo Windows 3x, XP o mayor
- Periféricos de impresión
- Contar con FEA
- Lenguaje Microsoft Visual Studio 2008 C#, ASPX
- Servidor Web (IIS Ver. 6.0 o Superior)
- Aplicación es 100 % web
- Navegador (browser), Internet Explorer, FireFox
- Base de Datos
- Infraestructura tecnológica básica (PC, servidor, acceso web)
- Cumplir con el estándar tecnológico reconocido por el SAT
- Cumplir con el estándar y requerimientos comerciales (addenda)
- Generar y enviar el informe mensual
- Solución tecnológica dentro de la empresa (software)
- Integración al sistema de operación de la empresa para facturación
- Asegurar la administración de certificados (FIEL y Sello Digital)
- Conservar electrónicamente las facturas
- Proveer a la autoridad herramienta para consulta de información
- Administrar folios electrónicos
- Integrar con el módulo de facturación de la empresa
- Capacitación de personal
- Capacitación de usuarios
- Habilitar esquema de entrega de factura vía electrónica (portal,email, AS2)
- Uso de acuses funcionales (asegurar recepción de la factura)
- Uso de acuses funcionales (asegurar recepción de la factura)
- Certificado de Sello Digital (uno al menos)
- Solicitar folios electrónicos al SAT

## 2.1.- Análisis y especificación de Requerimientos

El servicio de firma ha de cubrir dos procesos:

### **Generación y verificación de Firma Digital:**

Garantizar la autenticidad del origen de los documentos electrónicos y la integridad de su contenido, lo que impide el repudio de los mismos por parte del emisor.

### **Conservación de documentos:**

Conservar los documentos electrónicos emitidos y recibidos (esta obligación es tanto para el emisor como el receptor) según los términos establecidos. Permite su búsqueda selectiva, visualización, impresión, auditoría de la Firma y descarga del documento original firmado.

### **La Aplicación deberá tener acceso completo a las facturas**

Estas aplicaciones deben permitir las siguientes funcionalidades:

Gestión y Visualización: Creación y acceso a la totalidad de las facturas.

Impresión: Impresión de la información requerida en el formato definido.

Auditoría: Acceso a los datos de firma requeridas y datos de certificado firmante.

Descarga: Descarga del documento original firmado.

### **El sistema deberá de contar con el servicio de integración**

Transformación: Corresponde al conjunto de procesos que permiten la conversión de formatos y control de los mismos. Incluye las siguientes acciones:

La conversión entre el formato electrónico emitido por el emisor y el formato de factura que el receptor espera.

La definición y desarrollo del control de los envíos generados y trazabilidad tras la conversión de formatos.

La gestión de errores y tratamiento de alertas.

### **Implementación y gestión con la comunidad**

Se trata de un proceso secuencial. Está centrado en el conocimiento de las características de los usuarios como elemento indispensable de cara al diseño de las acciones de formación, promoción, incorporación y soporte de los distintos usuarios en el nuevo entorno tecnológico. Sus puntos más destacados son:

Efectividad y agilidad tanto en la migración, como en el uso y adaptación a las nuevas funcionalidades.

Educación de la comunidad de usuarios desde el punto de vista del valor añadido y de la mejora que aporta a los procesos de negocio la nueva plataforma.

### **Servicio de administración**

La aplicación de factura electrónica debe incorporar facilidades de administración, configuración y alertas. Se asignan los actores que participan sus roles y sus reglas de negocio a aplicar, los identificadores de los usuarios y el establecimiento de las relaciones comerciales.

Servicios Profesionales.

Equipo de profesionales altamente capacitados y con una fuerte vocación de servicio, para abordar las siguientes fases del proyecto:

Definición, Diseño y Planificación.

Desarrollo e Integración.

Piloto, Despliegue y Explotación.

## **2.2.- Documentación y especificaciones técnicas**

### **Especificaciones Técnicas de las Facturas Electrónicas en 2011:**

- El nombre, denominación o razón social del emisor,
- Domicilio fiscal. Sí se tiene más de un local o establecimiento, se deberá señalar el domicilio del local o establecimiento en el que se expidan los comprobantes.
- Clave del Registro Federal de Contribuyentes de quien los expida.
- Contener el número de folio asignado por el SAT.
- Lugar y fecha de expedición.
- Clave del Registro Federal de Contribuyentes de la persona a favor de quien se expida.
- Cantidad y clase de mercancías o descripción del servicio que amparen.
- Valor unitario consignado en número e importe total señalado en número o en letra,
- Monto de los impuestos que en los términos de las disposiciones fiscales deban trasladarse, desglosados por tasa de impuesto, en su caso.
- Número y fecha del documento aduanero, así como la aduana por la cual se realizó la importación, tratándose de ventas de primera mano de mercancías de importación.
- Sello digital del contribuyente que lo expide.

Las facturas electrónicas 2011 cuentan con un elemento opcional llamado "Addenda", que permite integrar información de tipo no fiscal o mercantil, en caso de requerirse. Esta "addenda" debe incorporarse una vez que la factura haya sido validada por el SAT o el proveedor de certificación autorizado y se le hubiera asignado el folio.

**Además debe contener los siguientes datos:**

- a) Folio asignado por el SAT.
- b) Fecha y hora de certificación.
- c) Número de serie del certificado digital del SAT con el que se realizó el sellado.
- d) Sello digital del SAT.

### **2.3.- Restricciones del sistema**

#### **Firmar documento completo.**

El contribuyente debe generar la firma digital sobre el documento completo. Esta firma debe ser generada con un certificado digital vigente y no revocado al momento de la firma.

#### **Generar documento en formato XML exigido por el SAT.**

El contribuyente debe generar el documento en formato XML de acuerdo al formato definido por el SAT. Ver **ANEXO 20**. Uso de XML en Envíos de Documentos Tributarios Electrónicos.

#### **Alimentar su sistema de facturación con los folios autorizados por el SAT.**

El contribuyente debe ingresar como parámetros a su sistema de facturación el “Código de autorización de folios” y la llave privada entregada por el SAT, que le permite generar el timbre electrónico.

El sistema del contribuyente debe administrar el Código de autorización de folios por tipo de documento y rango de folios con que esté operando. La llave privada de timbraje asignada por el SAT, debe contar con mecanismos de seguridad que impidan el acceso a dicha información a personas no autorizadas.

#### **Asignar número de folio único a cada documento.**

El sistema del contribuyente debe asignar en forma única un número de folio para cada documento, utilizando para ello el rango del código de autorización de folios con que fue alimentado. Es obligatorio, como medida de seguridad, que esta asignación de folios sea hecha rigurosamente en forma unívoca para cada documento.

### **Calcular el Timbre Electrónico para cada documento.**

El Timbre Electrónico del consiste en una firma electrónica, sobre los campos que se definen como representativos del documento e incluyendo el Código de Autorización de Folios proporcionado por el SAT.

La firma que constituye el timbre electrónico debe ser generada con la llave privada entregada por el SAT junto con el rango de folios correspondiente.

### **2.4.- Alcance del proyecto**

Poder realizar una factura electrónica en tiempo y forma en base a los requerimientos fiscales emitidos por el SAT mediante la configuración instalación e implementación de un sistema de facturación.

#### **Fuera de Alcance**

- I. Las tareas no especificadas en este documento deberán ser revisadas y aprobadas por ambas partes ya que desfasan las fechas de los entregables y requieren disponibilidad de recursos.
- II. La cadena comercial debe estar preparada para soportar la operación de los proveedores que se vayan incorporando al proceso de factura electrónica, esto se verá reflejado a través de un crecimiento mensual en la recepción de documentos electrónicos.
- III. Todos aquellos proveedores que no quieran realizar la implementación de la factura electrónica.
- IV. Aplicación Windows, no soportada en servidores web para Linux, Unix
- V. Internet.,

### **2.5- Compromisos Adquiridos**

#### **Plan de Implementación**

- I. Se realizarán las tareas para la elaboración del Portal. El desarrollo incluye la adquisición de recursos materiales, humanos, instalación, configuración y propiamente la aplicación validadora de documentos para realizar la campaña de “Validación e integración de proveedores a factura electrónica”.
- II. El Project Manager presentara a la organización el Plan de liberación de proyecto y su calendarización.
- III. Enterable:
  - Plan de implementación.

### **Plan de Comunicación**

- I. Se entregara un plan de comunicación cubriendo los siguientes rubros:
- II. Escalación y Prioridad.
- III. Entregables:
  - Matriz de comunicaciones.

### **Plan de Mantenimiento**

- I. De acuerdo al nivel acordado del plan de trabajo es requerido proporcionar mantenimiento a la infraestructura que soportara la comunicación a la VPN de la cadena comercial para el acceso y recuperación de los archivos a validar, estos accesos son programados y controlados.
- II. Entregables:
  - Plan de mantenimiento.

### **Plan de Control de Cambios**

- I. Se proporcionan los procedimientos para adición, eliminación y modificación de los entregables que son candidatos al plan.
- II. Entregables
  - Formato para el control de cambios.

Entregables, que se entregara como resultado del análisis hecho,

Modulo administración de proveedores

Modulo registro de llamadas.

## **2.6.-Beneficios y ahorros**

Al eliminar los costes de emisión y recepción de facturas, no sólo la empresa se beneficia de las ventajas inherentes a esta nueva tecnología, sino que también el medio ambiente se ve favorecido – al reducir la cantidad de papel utilizado–. Además, la comunicación se vuelve más fluida, aprovechándose de la instantaneidad que propicia Internet y de las facilidades de almacenamiento y archivo que la informática posibilita. Los tiempos de entrega se reducen vertiginosamente, la seguridad se refuerza aún más, si cabe, y se dificultan las posibilidades de manipulación de los datos (la factura tradicional puede ser fácilmente modificada, en contraposición a la telemática, protegida por la tecnología de firma electrónica reconocida por la Agencia Tributaria). A esto hay que sumarle los beneficios de la automatización de procesos, que incrementa la productividad y elimina los errores asociados a la manipulación manual de las facturas en papel. Todas estas ventajas, no obstante, pueden quedar en papel mojado si la Administración no da los pasos adecuados, algo que, por suerte, ya viene sucediendo desde hace algún tiempo, como veremos más adelante.

El objetivo básico de la firma electrónica es proporcionar al mundo de los documentos digitales la misma funcionalidad que aporta la firma manuscrita a un escrito, es decir, identificar al autor del mismo y, en el caso de documentos compartidos entre diferentes entidades o personas, fijar el contenido de los mismos mediante el cruce de copias firmadas por todas las partes implicadas.

La factura electrónica, por su parte, es el primer documento mercantil de uso masivo, y se beneficia del reconocimiento de la firma electrónica avanzada, como un instrumento que acredita la identidad del emisor y su integridad, asegurando que no ha sufrido modificaciones posteriores.

De este modo, los sistemas de factura electrónica encajan perfectamente en el seno de pymes y autónomos, sin tener que limitarse, ni mucho menos, a las grandes empresas. Las únicas diferencias estriban en las soluciones de las que se parte, es decir, mientras que un autónomo o pyme recurre a herramientas ofimáticas comunes (Word, Acrobat...), las grandes empresas cuentan con software a medida más avanzado, basado en XML y otros formatos específicos.

La factura electrónica genera grandes beneficios a las empresas que la utilizan, tanto del lado del emisor como del receptor. Existen muchas razones para adoptar la factura electrónica, que van desde los puramente económicos hasta los ecológicos.

Entre las principales ventajas podemos citar:

Ahorro de costes derivado de la supresión del papel, el bajo coste de los medios de comunicación electrónicos (en contraposición a los medios tradicionales de envío postal), eliminación de los gastos de franqueo, gastos derivados de la introducción manual de datos, costes de almacenaje, etc.

Mejora de la eficiencia por la liberación de tareas administrativas, permite destinar los recursos humanos a aspectos productivos en las compañías. Un simple click desde el ERP y la factura es emitida y enviada. Desde el lado del receptor los datos se pueden introducir automáticamente en sus aplicaciones contables.

Obtención de información en tiempo real y reducción de los tiempos de gestión.

Uso eficaz de recursos financieros ya que la adopción de la factura electrónica favorece el acceso a medios de financiación.

Proyección de la imagen de la compañía como empresa puntera, moderna y avanzada, tecnológicamente, así como respetuosa con el medio ambiente.

Se consigue, en definitiva, una mayor calidad de servicio que repercute a su vez en una mayor competitividad de la empresa.