

# **Anexo No. 2 del Documento Técnico para la Implementación del Acuerdo Número 024-2007 del Directorio de la SAT**

Sellos digitales

Versión 3.1

## **CONTENIDO**

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| <b>1.</b> | <b>Generalidades .....</b>                          | <b>2</b> |
| <b>2.</b> | <b>Implementación de los sellos digitales .....</b> | <b>4</b> |
| <b>3.</b> | <b>Disposiciones transitorias .....</b>             | <b>6</b> |

# 1. Generalidades

## 1.1 Objetivo

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, según lo estipula el literal iv. Generación de Control de Seguridad, del numeral 1. de la sección A. Requerimientos técnicos mínimos para las empresas que deseen proveer el servicio de generación de factura electrónica (GFACE).

## 1.2 Alcance

El presente documento describe, para quienes opten por emplear los sellos digitales, la forma en deben implementar los sellos digitales establecidos en el Acuerdo 24-2007 del Directorio de la SAT, aplicando la cuando corresponda la normativa establecida por el Acuerdo del Directorio 014-2007.

El presente documento técnico describe los lineamientos y mecanismos de implementación, no obstante, el mismo se encuentra supeditado y puede ser complementado en el tema de sellos digitales a lo que establezca la normativa específica en materia de certificación de información transmitida a la SAT.

Dado que la normativa en mención establece el uso de estándares aceptados dentro del marco de Infraestructura de Llaves Públicas (PKI, por sus siglas en inglés) se omiten de esta guía los detalles técnicos que pueden ser obtenidos de su fuente y que en muchos casos se encuentran ya implementados por software y/o hardware compatible con los estándares.

El diseño técnico de la incorporación del sello digital a los documentos tributarios electrónicos se encuentran contemplada en el diseño del esquema de estos documentos y se ve reflejado en el diseño del XSD aprobado por la SAT.

## **1.3 Normas aplicables**

### **1.3.1 Proceso de autorización de autoridades de registro**

Con el objeto de garantizar la confiabilidad de los sellos digitales, los certificados digitales que sean utilizados para la generación de los sellos digitales deberán haber sido emitidos por una autoridad certificadora que cuente con la representación local de una Autoridad de Registro autorizada por la SAT.

Este proceso de autorización está abierto desde el mes de octubre de 2007 a cualquier empresa que desee ser reconocida como Autoridad de Registro ante la SAT, por lo que no existe una restricción para el uso de certificados digitales de empresas reconocidas siempre que cumplan con el proceso de autorización correspondiente, el cual se encuentra publicado en la siguiente página:

<http://www.sat.gob.gt/certificadosdigitales>

### **1.3.2 Disposiciones Normativas para la Certificación de Información Transmitida a la SAT**

Las “Disposiciones Normativas para la Certificación de Información Transmitida a la SAT”, vigente desde Julio de 2007, dictan la normativa y directrices que regularán la certificación de la información transmitida electrónicamente al Servicio Aduanero, así como el uso de la firma electrónica o digital certificada que se utilice en las transmisiones.

Para la incorporación de los sellos digitales, se aplicará lo relevante del mencionado.

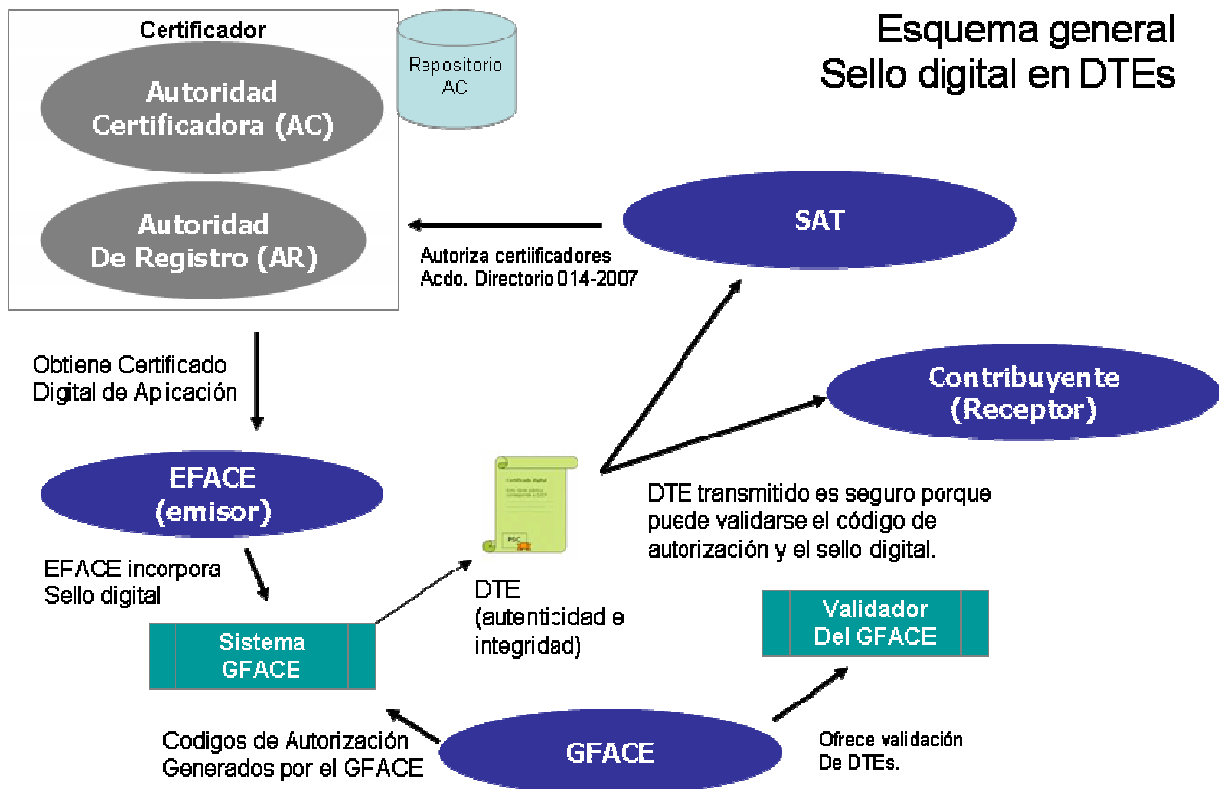
La SAT ya ha desarrollado la primera implementación de este acuerdo para la transmisión certificada de la Declaración de Mercancías DUA-GT, para la cual ha desarrollado políticas, procedimientos y guías de implementación empleando los certificados digitales basados en dispositivos seguros (tarjetas inteligentes), considerados el nivel máximo de seguridad que se puede tener en materia de Firma Electrónica o Digital basada en PKI.

Para mayor información sobre este acuerdo y su implementación visite <http://www.sat.gob.gt/certificadosdigitales>

## 2. Implementación de los sellos digitales

A continuación se describen aspectos técnicos que deben seguirse cuando se opte por la utilización del Sello Digital contemplado en los documentos tributarios electrónicos.

### 2.1 Esquema general



### 2.2 Sellos Digitales

De acuerdo a lo establecido en el Documento Técnico para la Implementación del Acuerdo Número 024-2007 del Directorio de la Superintendencia de Administración Tributaria se realizarán aplicando estándares y procedimientos de Infraestructura de Llaves Públicas (PKI) reconocidos a nivel mundial.

La Factura Electrónica, entre otras funciones, cumple con facilitar el comercio electrónico y por ende es un documento que tiene valor y utilidad en el comercio exterior y por ende para el servicio aduanero. Por este motivo, las disposiciones del Acuerdo del Directorio 014-2007 deben aplicarse a dicho documento con la finalidad que sus mecanismos de Control de Seguridad tengan certeza jurídica al tener un fundamento legal.

Los sellos digitales serán implementados como una firma electrónica aplicada al documento tributario electrónico y son, por definición, distintos de los códigos de autorización contemplados en la normativa del sistema, por lo que lo dispuesto en esta normativa no aplica para el CAE, CAEC y CRFM<sup>1</sup>.

## 2.3 Certificados Digitales

Con la finalidad de brindar confiabilidad en los sellos digitales, para su generación deberá emplearse un certificado digital emitido por una Autoridad Certificadora aprobada por medio de una Autoridad de Registro debidamente autorizada conforme el Acuerdo del Directorio 014-2007.

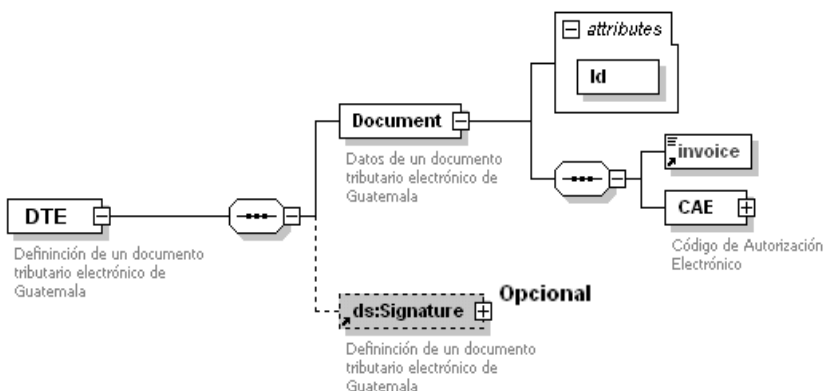
El titular del certificado debe ser el contribuyente EFACE, por lo tanto vinculan todo documento sellado digitalmente con el EFACE. De acuerdo a las políticas de certificados digitales de la SAT, el usuario final, titular del certificado digital es el único responsable de la utilización del mismo.

Para los sellos digitales se utilizará un “Certificado Digital Exportable”, el cual se entregado por al EFACE, como titular del mismo, en formato electrónico y permitirá su exportación para su instalación en los sistemas o servidores que se requiera, siempre bajo la responsabilidad del titular del certificado.

Estos certificados digitales exportables se utilizarán en virtud que los certificados digitales personales expedidos para la Firma Electrónica o Digital no pueden ser utilizados para el modelo del sistema FACE, porque deben existir en un dispositivo criptográfico, ofreciendo el nivel de seguridad más alto pues no permite su exportación y requiere de acceso físico a la tarjeta inteligente para cada firma.

Los contribuyentes podrán adquirir los certificados digitales exportables que deseen de acuerdo al diseño y funcionamiento y modelo de operación del Sistema FACE. Estos certificados digitales únicamente podrán ser utilizados para la generación de sellos digitales de facturas electrónica, no son aplicables a la Firma Electrónica o Digital implementada para la DUA-GT.

## 2.4 Incorporación del sello Digital



El sello digital deberá ser generado por el contribuyente o el sistema que este emplee, empleando el certificado digital personal o los certificados digitales de aplicación que el contribuyente posea y de acuerdo a los algoritmos de firma electrónica o digital del estándar PKI.

La incorporación del sello digital en los Documentos Tributarios Electrónicos se realizará por medio del estándar XML-Signature, establecido por W3C y empleado a nivel mundial en la firma electrónica o digital de documentos en formato XML.

Cuando el EFACE opte por incorporar el sello digital, él debe realizar esta operación, utilizando para este efecto el mecanismo informático provisto por el GFACE, sin comprometer la seguridad del certificado digital empleado.

<sup>1</sup> Para la generación de estos últimos referirse a la normativa específica.

## 2.4.1 Referencia técnica

Para la implementación de XML-Signature se sugiere la consulta de las siguientes direcciones web:

| Dirección web   | Descripción                                 |
|---|---|
| <a href="http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/Seguridad">http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/Seguridad</a>                 | Guía breve sobre seguridad (W3C.es)         |
| <a href="http://www.w3.org/Signature/">http://www.w3.org/Signature/</a>   | Página oficial de XML Signature             |
| <a href="http://www.w3.org/Signature/#Code">http://www.w3.org/Signature/#Code</a>   | Código, herramientas y kits para desarrollo |
| <a href="http://www.w3.org/TR/2002/REC-xmlsig-core-20020212/Overview">http://www.w3.org/TR/2002/REC-xmlsig-core-20020212/Overview</a> | Sintaxis y procesamiento de XML Signature   |

## 2.5 Validación de una factura con sello digital

Deben existir mecanismos que permitan validar la autenticidad de una factura en la que se haya optado por incorporarle sello digital. Estos mecanismos de validación serán provistos por los GFACE, los cuales tengan la capacidad de validar el sello digital para confirmar la autenticidad, integridad y seguridad de una factura electrónica de acuerdo a los algoritmos propios de los estándares de PKI.

Estos validadores deben estar disponibles en por lo menos dos de las tres formas siguientes:

- Consulta web interactiva
- Servicio web (SOAP)
- Programa cliente para Windows XP/Vista

Los primeros dos mecanismos deben ser provistos por el GFACE en plataforma provista por el mismo y su utilización no debe tener costo para los usuarios.

El programa cliente debe estar disponible como una descarga sin costo para cualquier contribuyente debe estar desarrollado en una plataforma cuyo entorno de ejecución que no requiera de costos de licenciamiento para el usuario final (mas que el del licenciamiento de Microsoft Windows).

## 3. Disposiciones transitorias

### 3.1.1 Certificados digitales para desarrollo y pruebas

La incorporación de los sellos digitales por parte de los EFACE será opcional, mientras se facilitan las condiciones para la operación de estos sellos digitales conforme la normativa aplicable.

Con el fin de no incrementar los costos y agregar obstáculos técnicos en el proceso de certificación de los GFACE, durante el desarrollo, pruebas y proceso de certificación de los GFACE se utilizarán certificados digitales de prueba, los cuales pueden ser emitidos por Autoridades Certificadores distintas a las aprobadas por la SAT, siempre que las mismas estén reconocidas como entidades raíz de confianza en los navegadores de Internet más utilizados en el mundo

No obstante, si se requiere que los certificados utilizados sean emitidos de forma individual para cada EFACE y que identifiquen el EFACE con el cual se realicen las pruebas.