



Políticas de Sellos Digitales de Tiempo

Autoridad de Sellado Digital de Tiempo

| | |
|-----------------------------------|--|
| Código: | Políticas de Sellos Digitales de Tiempo |
| Versión: | 1.2 |
| Fecha de la versión: | 16 de diciembre de 2022 |
| Creado por: | Jorge de la Garza |
| Aprobado por: | Director General |
| Nivel de confidencialidad: | Uso interno |
| OID | 2.16.484.101.10.316.100.7.1.3.1.1 |

Historial de versiones

| Fecha | Versión | Autor | Descripción de la modificación |
|------------|---------|--------------------|-----------------------------------|
| 18/12/2020 | 1.0 | Jorge de la Garza | Creación del documento |
| 16/12/2021 | 1.1 | Jorge de la Garza | Revisión de documento sin cambios |
| 16/12/2022 | 1.2 | Alejandra Sandoval | Revisión de documento sin cambios |

Tabla de Contenido

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| OBJETIVO | 6 |
| INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA POLÍTICA DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO | 6 |
| INICIO DE OPERACIONES | 6 |
| PUBLICACIÓN | 6 |
| RFC 3628 "POLICY REQUIREMENTS FOR TIME-STAMPING AUTHORITIES (TSAs)" | 6 |
| IDENTIFICACIÓN DE LA POLÍTICA DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO | 7 |
| REFERENCIAS NORMATIVAS | 7 |
| DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS | 7 |
| DEFINICIONES | 7 |
| ACRÓNIMOS | 10 |
| CONCEPTOS GENERALES | 11 |
| AUTORIDAD DE SELLADO DIGITAL DE TIEMPO | 11 |
| SERVICIO DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO | 11 |
| SUSCRIPTORES | 11 |
| PARTES INTERESADAS | 12 |
| POLÍTICA DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO | 12 |
| VISIÓN GENERAL | 12 |
| EMISIÓN DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO | 13 |
| <i>Token de Sello Digital de Tiempo</i> | 14 |
| SINCRONIZACIÓN DE LA ASDT CON EL TIEMPO UTC | 15 |
| APLICABILIDAD | 15 |
| CONFORMIDAD | 15 |
| OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES | 15 |
| OBLIGACIONES DE INTERFACTURA | 16 |
| RESPONSABILIDADES DE INTERFACTURA | 16 |
| OBLIGACIONES DE LOS SUSCRIPTORES | 17 |
| RESPONSABILIDADES DE LOS SUSCRIPTORES | 17 |
| OBLIGACIONES DE LAS PARTES QUE CONFÍAN | 18 |
| LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES | 18 |
| CICLO DE VIDA DE LAS LLAVES CRIPTOGRÁFICAS | 18 |
| GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL MÓDULO CRIPTOGRÁFICO | 19 |
| SEGURIDAD FÍSICA Y AMBIENTAL | 20 |
| COMPROMISO DE LA ASDT | 20 |
| CESE DE ACTIVIDADES DE LA ASDT | 21 |
| CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES | 21 |
| REGISTRO Y RESGUARDO DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO | 22 |

| | |
|--|-----------|
| Sellos Digitales de Tiempo | 22 |
| CALENDARIO DE REVISIÓN..... | 23 |
| VALIDEZ DEL DOCUMENTO..... | 23 |
| AUTORIZACIÓN DEL DOCUMENTO..... | 24 |
| PROPIETARIOS DEL DOCUMENTO..... | 24 |
| AUTORIZACIÓN..... | 24 |

Relación de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Términos y definiciones | 9 |
| Tabla 2 Acrónimos | 10 |
| Tabla 3 Cuadro de revisiones del documento | 23 |
| Tabla 4 Propietarios del documento | 24 |

Tabla de Imágenes

| | |
|--|----|
| Imagen 1 Proceso de solicitud y respuesta del servicio de SDT..... | 14 |
|--|----|

Introducción

Una de las principales características de un Prestador de Servicios de Certificación, en este caso Interfactura, es que es una entidad de confianza de acuerdo con la normativa mexicana. Esto debido a que su acreditación será expedida por la Secretaría de Economía una vez que se haya comprobado que documental y operacionalmente cumple con todos los requisitos señalados en las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación y demás normativa aplicable. Interfactura declara que cuenta con la estabilidad económica necesaria para operar los servicios de la ASDT, así como contar con las fianzas económicas que respalden cualquier responsabilidad derivada de las actividades de Interfactura como Prestador de Servicios de Certificación.

Interfactura se asegurará de poner disponible el servicio de Sellos Digitales de Tiempo a todos aquellos interesados cuyas actividades requieran de los servicios encuadrados dentro del objeto social de Interfactura, que cumplan con los requisitos señalados para poder ser considerado como suscriptor del servicio y que explícitamente se comprometan a dar cumplimiento a las obligaciones derivadas del consumo de Sellos Digitales de Tiempo conforme se señalan en la presente Declaración de Prácticas.

Interfactura asegura a los suscriptores de su servicio de Sellos Digitales de Tiempo que en todo momento contará con los recursos necesario (humanos, materiales, tecnológicos y económicos) para ofrecer un servicio de calidad que cumpla con las expectativas y confianza depositada por ellos en la organización. Además, se asegura que los colaboradores que operarán y gestionarán el servicio cuentan con los conocimientos y experiencia necesarias para poder atender cualquier incidencia relacionada y derivada del servicio que Interfactura estará prestando.

Interfactura dispone de políticas y procedimientos para la resolución de quejas e inconvenientes de sus suscriptores que están relacionados con la prestación del servicio de Sellos Digitales de Tiempo y cualquier otra situación que encuadre dentro de la relación comercial de prestación de servicios entre los interesados e Interfactura.

Objetivo

La presente Política de Sellos Digitales de Tiempo de Interfactura como Prestador de Servicios de Certificación tiene como objetivo establecer los procedimientos que deberán observarse como parte del servicio de Sellos Digitales de Tiempo, indicar a quién se le puede otorgar un sello digital de tiempo y cumplir con lo expuesto en el documento Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo.

Información relevante de la Política de Sellos Digitales de Tiempo

Inicio de operaciones

Una vez que la Secretaría de Economía, mediante oficio notifique a Interfactura la procedencia de su acreditación como Prestador de Servicios de Certificación y que se realice la correspondiente publicación en el Diario Oficial de la Federación, Interfactura notificará en los 45 días posteriores mediante escrito dirigido a la Dirección General de Normatividad Mercantil el inicio de operaciones de su servicio de Sellos Digitales de Tiempo.

Fecha de inicio de operaciones: 16 de junio de 2021.

Publicación

La presente Política de Sellos Digitales de Tiempo de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo de Interfactura o parte de ésta, de acuerdo con la seguridad, será pública. En ese sentido, la Dirección General, el Profesional Jurídico y el Profesional Informático deberán determinar si dentro del presente documento existe información que de ser publicada pudiera vulnerar los objetivos de seguridad de la información, así como de Interfactura como organización.

La Política de Sellos Digitales de Tiempo de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo, o parte de esta, podrá ser consultada públicamente en el sitio electrónico:

<https://psc.interfactura.com/sdt/politica/>

RFC 3628 "Policy Requirements for Time-Stamping Authorities (TSAs)"

El RFC 3628 "Policy Requirements for Time-Stamping Authorities (TSAs)" publicado en el sitio electrónico <https://tools.ietf.org/html/rfc3628> define la base mínima de requerimientos de la Política de Sellos Digitales de Tiempo de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo (en adelante RFC 3628), en la cual se establecen los objetivos y procedimientos respecto de la prestación del servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo. Al respecto y conforme lo requiere la Regla 116

de las Reglas Generales, este documento ha sido desarrollado siguiendo la estructura señalada en el documento de referencia.

Identificación de la Política de Sellos Digitales de Tiempo

Conforme lo establece el RFC 3628, esta Política de Sellos Digitales de Tiempo de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo debe contar con un Objeto Identificador que permita identificar de forma inequívoca el documento. Este identificador tiene como base el estándar X.208 y será asignado por la Secretaría de Economía una vez que se emita la acreditación a Interfactura como Prestador de Servicios de Certificación.

OID de la Política de Sellos Digitales de Tiempo de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo:
2.16.484.101.10.316.100.7.1.3.1.1

Referencias normativas

Para la elaboración de este documento se tomaron en cuenta las recomendaciones, lineamientos, proceso y procedimientos señalados en la documentación siguiente:

1. RFC 3628 Policy Requirements for Time-Stamping Authorities (TSAs)
2. Reglas Generales a las que deberán de sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación.
3. Plan de Administración de Claves.
4. Política de Seguridad de la Información.
5. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
6. ISO/IEC 27000.
7. Análisis y Evaluación de Riesgos y Amenazas.
8. Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo.

Definiciones y acrónimos

Definiciones

Para el desarrollo y comprensión del presente Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, es conveniente conocer las definiciones en materia de seguridad de la información contenidas en el estándar ISO/IEC 27000. Para una mejor comprensión de este documento, se integran las definiciones más relevantes para su conocimiento y consulta.

| Término | Definición |
|---|---|
| Auditoría | Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y evaluarlas objetivamente para determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría. |
| Autenticación | Provisión de una garantía de que una característica afirmada por una entidad es correcta. |
| Autenticidad | Propiedad de que una entidad es lo que afirma ser. |
| Base 64 | Cadena de texto codificada que representa datos binarios en formato de cadena ASCII traduciéndolos a una representación radix-64. |
| Confidencialidad | Propiedad de la información de no ponerse a disposición o ser revelada a individuos, entidades o procesos no autorizados. |
| Disponibilidad | Propiedad de la información de estar accesible y utilizable cuando lo requiera una entidad autorizada. |
| Documento técnico de interoperabilidad | Documento generado por Interfactura que contienen los lineamientos y requisitos tecnológicos que deberán considerar los suscriptores del servicio de SDT para el desarrollo e implementación de los sistemas con los cuales consumirán el servicio. |
| Estimación de riesgo | Proceso de comparar los resultados del análisis de riesgos con los criterios de riesgo para determinar si el riesgo y/o su magnitud es aceptable o tolerable. |
| Evaluación de riesgos | Proceso global de identificación, análisis y estimación de riesgos. |
| Identificación de riesgos | Proceso de encontrar, reconocer y describir riesgos. |
| IEC | Organización internacional que publica estándares relacionados con todo tipo de tecnologías eléctricas y electrónicas. |
| Integridad | Propiedad de la información relativa a su exactitud y completitud. |
| No conformidad | Incumplimiento de un requisito. |
| Partes interesadas | Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. |
| Prestador de Servicios de Certificación | La persona o institución pública que preste servicios relacionados con firmas electrónicas, expide los certificados o presta servicios relacionados como la conservación de mensajes de datos, el sellado digital de tiempo y la digitalización de documentos impresos. |

| Término | Definición |
|-------------------------|--|
| Sello Digital de Tiempo | El registro que prueba que un dato existía antes de la fecha y hora de emisión del citado Sello. |
| Suscriptores | Personas físicas o morales que tienen una relación comercial con Interfactura para el consumo de Sellos Digitales de Tiempo. |
| Token | Mensaje de datos que se entrega a los suscriptores y es la representación del Sellos Digital de Tiempo. |

Tabla 1 Términos y definiciones

Acrónimos

A continuación, se definen los acrónimos que se estarán utilizando a lo largo del documento para una mayor comprensión de este.

| Acrónimo | Definición |
|------------------|---|
| ASDT | Autoridad de Sellado Digital de Tiempo |
| CENAM | Centro Nacional de Metrología |
| IEC | International Electrotechnical Commission o Comisión Electrotécnica Internacional |
| ISO | International Organization for Standardization u Organización Internacional de Normalización |
| La Organización | Interfactura |
| OID | Objeto Identificador asignado por la Secretaría de Economía |
| PSC | Prestadores de Servicios de Certificación |
| Reglas Generales | Reglas Generales a las que deberán de sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación |
| SDT | Sellos Digitales de Tiempo |
| TSQ | Solicitud de Sellos Digital de Tiempo (timestamp-query) |
| TSR | Respuesta de Sellos Digital de Tiempo (timestamp-reply) |
| TST | Token de Sellos Digital de Tiempo |
| TSU | Unidad de Sello Digital de Tiempo |
| UTC | Tiempo Universal Coordinado |
| VPN | Virtual Private Network o Redes Privadas Virtuales |

Tabla 2 Acrónimos

Conceptos Generales

Autoridad de Sellado Digital de Tiempo

El conjunto de infraestructura tecnológica integrada por elementos de hardware y software encargada de la provisión del servicio de Sellos Digitales de Tiempo se conoce como Autoridad de Sellado Digital de Tiempo y cuenta con la confianza de sus suscriptores y partes interesadas. En México, para poder actuar como Autoridad de Sellado Digital de Tiempo es necesario cumplir con los requerimientos que señalan las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación y contar con la acreditación que emite la Secretaría de Economía.

La ASDT es la responsable de la operación de la TSU mediante la cual serán emitidos los Sellos Digitales de Tiempo y será identificable conforme al objeto identificador asignado por la Secretaría de Economía a la Política de Sellos Digitales de Tiempo. La ASDT también será la responsable de asegurar el cumplimiento de los requerimientos y políticas establecidas en la Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo y en el presente documento.

Servicio de Sellos Digitales de Tiempo

La provisión del servicio de Sellos Digitales de Tiempo únicamente puede ser prestada por una ASDT acreditada en términos de lo dispuesto en el apartado anterior. La definición que da El Código de Comercio en el apartado de definiciones del artículo 89 refiere que un Sello Digital de Tiempo es *“El registro que prueba que un dato existía antes de la fecha y hora de emisión del citado Sello, en los términos que se establezca en la norma oficial mexicana sobre digitalización y conservación de mensajes de datos que para tal efecto emita la Secretaría”*.

El servicio de Sellos Digitales de Tiempo es el encargado de la generación de los *tokens* de Sellos Digitales de Tiempo que se emiten conforme a lo que establece el RFC 3161 Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP), que dentro de sus principales requerimientos establece que la TSU debe estar sincronizada correctamente con el tiempo UTC, en este caso transmitido por el CENAM y que el Sello Digital de Tiempo deberá tener una precisión igual o mejor a un segundo.

Suscriptores

Interfactura define a sus suscriptores como todas aquellas personas, comerciantes, sociedades mercantiles, asociaciones y sociedades en general que por voluntad propia y con el objetivo de digitalizar sus procesos comerciales brindando certeza jurídica, establecerán una relación

comercial y contractual con Interfactura en su figura como Prestador de Servicios de Certificación.

Ser suscriptor de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo será la única manera en que los interesados podrán acceder al servicio de Sellos Digitales de Tiempo que ofrece Interfactura. Para ser considerado como suscriptor los interesados deberán cumplir con los requisitos que el área jurídica y comercial de Interfactura establezcan. Los suscriptores serán los responsables de dar cumplimiento a las obligaciones que adquieren como parte de la prestación del servicio y que son descritas a detalle en el apartado correspondiente del presente documento.

Partes interesadas

Las partes interesadas en el servicio de Sellos Digitales de Tiempo son aquellas personas o entidades públicas o privadas que tienen interés en que Interfactura como Prestador de Servicios de Certificación ofrece. No solamente se trata de los suscriptores del servicio, sino que también se considera a la autoridad reguladora, como la Secretaría de Economía; además de los propios proveedores de Interfactura.

Política de Sellos Digitales de Tiempo

Visión general

Para poder ofertar el servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo es necesario contar con lineamientos base que sirvan como referencia para la operación, gestión, consumo y emisión del servicio, por ello, Interfactura hace de conocimiento de las partes interesadas la presente Política de Sellos Digitales de Tiempo. La correcta implementación de las partes interesadas de la presente Política permitirá garantizar y asegurar la emisión de Sellos Digitales de Tiempo conforme a su marco normativo aplicable.

Esta Política establece el siguiente listado con los principales objetivos en la prestación del servicio:

1. Asegurar que la ASDT este sincronizada correctamente con la unidad de tiempo que emite el CENAM.
2. Garantizar que la precisión de los Sellos Digitales de Tiempo sea de un segundo o mejor.
3. Asignar un identificador único (número de serie) a cada sello digital que emita la ASDT.
4. Garantizar la integridad de la información una vez que es recibida por la ASDT.
5. Garantizar la seguridad de los datos de creación de firma de la ASDT.

6. Legitimar los Sellos Digitales de Tiempo emitidos por la ASDT de Interfactura que sean sujetos de revisión.
7. Asegurar la disponibilidad del servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo.
8. Integrar correctamente el OID de la Política de Sellos Digitales de Tiempo dentro del *token* correspondiente.

Emisión de Sellos Digitales de Tiempo

El servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo de Interfactura, será proveído a los suscriptores mediante los servicios web que Interfactura pondrá a disposición. Una vez que se formaliza la relación comercial entre Interfactura y sus suscriptores, Interfactura entregará los documentos técnicos de interoperabilidad que sus usuarios requieran para poder desarrollar sus sistemas y aplicaciones de consumo del servicio.

El consumo del servicio requerirá que el suscriptor cuente con las credenciales de usuario que Interfactura le entregará. El usuario será enviado vía correo electrónico al contacto que para esos fines designe el suscriptor, donde además se incluirá un enlace que direccionará al portal que haya dispuesto Interfactura donde el suscriptor podrá inicializar su contraseña. El uso y resguardo adecuado de dichas credenciales será responsabilidad del suscriptor.

Una vez que el suscriptor ha concluido con el desarrollo de sus servicios de consumo de Sellos Digitales de Tiempo, coordinará con Interfactura un periodo de pruebas integrales con una duración máxima de una semana, a fin de garantizar el correcto flujo de información e integridad de datos.

Conforme que se haya validado con éxito la integración en los servicios, Interfactura procederá a habilitar el ambiente productivo para que los suscriptores puedan comenzar a consumir los Sellos Digitales de Tiempo. En general, el proceso de solicitud (Imagen 1) puede describirse de la siguiente forma:

1. El aplicativo del suscriptor obtiene el hash¹ del documento al cual requiere se emita un Sello Digital de Tiempo.
2. A través del servicio web el suscriptor hará la solicitud del Sello Digital de Tiempo a Interfactura.

¹ Es responsabilidad del suscriptor garantizar la integridad del documento antes y después de la emisión del Sello Digital de Tiempo. Cualquier modificación, incluso en el nombre del archivo resultará en un nuevo hash del documento y, por tanto, el Sello Digital de Tiempo no será válido para esa versión del documento.

3. Una vez que se reciba la solicitud, se generará la petición en formato .TSQ la cual será enviada a la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo.
4. La Autoridad de Sellado Digital de Tiempo solicitará al HSM la firma del sello digital.
5. La ASDT responderá mediante el servicio web con el archivo de respuesta .TSR que será entregado de forma codificada en base 64.
6. Se entrega el token del Sello Digital de Tiempo al suscriptor.

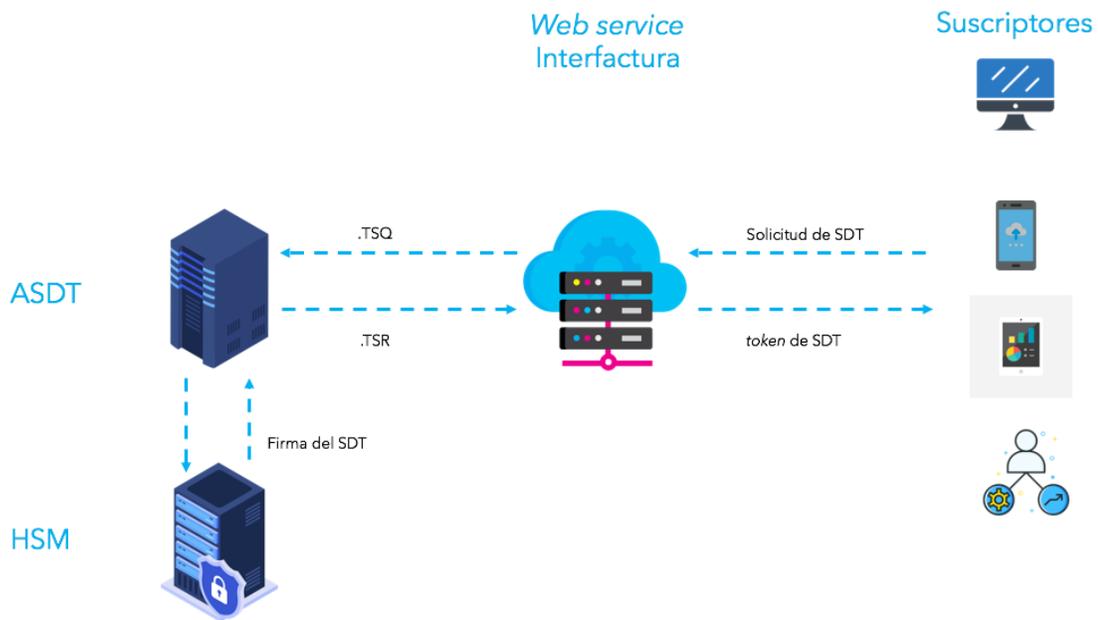


Imagen 1 Proceso de solicitud y respuesta del servicio de SDT

Token de Sello Digital de Tiempo

La Autoridad de Sellado Digital de Tiempo de Interfactura, es la responsable de garantizar que los *tokens* de Sellos Digitales de Tiempo son emitidos conforme se señala en el RFC 3161 y en concreto del apartado TSInfo, el cual indica los elementos más relevantes de un token de sello de tiempo y que permiten su identificación y trazabilidad. Estos elementos son los siguientes:

1. Objeto Identificador de la Política de Sellos Digitales de Tiempo.
2. Identificador único o número de serie del sello.
3. La unidad de tiempo de la ASDT debe ser proporcionada por una unidad confiable de tiempo UTC (CENAM).
4. Deberá incluir la precisión del sello de tiempo la cual deberá ser de un segundo o mejor.
5. Incluir la representación hash del mensaje de datos respecto del cual se emite el Sello Digital de Tiempo.

6. El Sello de Tiempo deberá ser generado por un par de claves generado específicamente para este propósito.

Sincronización de la ASDT con el tiempo UTC

El RFC 3161 refiere que los servicios de emisión de Sellos Digitales de Tiempo deben estar sincronizados con la escala de tiempo UTC para evitar confusiones con los horarios locales y así ser consistentes en un contexto internacional. Adicionalmente, la Regla 123 de las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación establece que los PSC, deberán celebrar un contrato con el Centro Nacional de Metrología para obtener la transferencia segura de la escala de tiempo.

Aplicabilidad

La presente Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo de Interfactura es aplicable al servicio de Sellos Digitales de Tiempo emitidos de conformidad al RFC 3161 y los lineamientos que al respecto ha establecido la Secretaría de Economía. Además, es aplicable a los suscriptores, partes interesadas, autoridades y colaboradores de Interfactura que se encuentran directamente relacionados con el servicio de Sellos de Tiempo, ya sea por la solicitud, consumo, validación u operación directa del servicio. Los actores descritos tendrán la obligación de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en la presente Declaración y documentos relacionados.

Conformidad

Conforme lo señala el apartado 5.4 del RFC 3628 “Policy Requirements for Time-Stamping Authorities (TSAs)”, la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo de Interfactura integrará dentro de los *tokens* de Sellos Digitales de Tiempo que emita el Objeto Identificador que la Secretaría de Economía asigne a la Política de Sellos Digitales de Tiempo una vez que haya resuelto favorable la solicitud de acreditación como Prestador de Servicios de Certificación.

Obligaciones y responsabilidades

La solicitud y emisión de Sellos Digitales de tiempo por parte de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo de Interfactura genera compromisos, obligaciones y responsabilidades a las partes que interactúan como parte de este. Para garantizar que se cumplen los objetivos de seguridad y de calidad en el servicio es indispensable que todos los actores comprendan la importancia de involucrarse en el servicio y cumplir cabalmente con sus obligaciones y responsabilidades en beneficio del entorno del servicio.

Obligaciones de Interfactura

Interfactura, una vez que obtenga la acreditación como Prestador de Servicios de Certificación obtiene una serie de obligaciones, entre las cuales destaca el mantener el cumplimiento a los elementos descritos en las Reglas Generales. Además, tiene la obligación con sus suscriptores y partes interesadas de garantizar el cumplimiento de los lineamientos y procesos descritos en la presente Políticas de Sellos Digitales de Tiempo, la Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo, la Política de Seguridad Física, la Política de Seguridad de la Información, el Plan de Gestión de Sistemas y el Modelo Operacional de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo.

Así mismo, como parte de la puesta a disposición de terceros del servicio de Sellos Digitales de Tiempo, Interfactura tendrá las obligaciones siguientes:

- I. Implementar sistemas de información que cumplan con estándares de seguridad para garantizar la disponibilidad del servicio, así como la integridad y confidencialidad de la información que deriva del mismo.
- II. Contar con alta disponibilidad del servicio de Sellos Digitales de Tiempo, a través de la infraestructura desplegada en el centro de datos principal y alternativo.
- III. Garantizar la confiabilidad de los Sellos Digitales de Tiempo.
- IV. Garantizar que la precisión de los Sellos Digitales de Tiempo sea de un segundo o mejor.
- V. Mantener vigente el contrato de prestación de servicios con el CENAM para la transferencia de la escala oficial de tiempo.
- VI. Publicar en su sitio electrónico la Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo, las Políticas de Sellos Digitales de Tiempo, así como la llave pública del certificado de la ASDT, para la consulta segura por parte de los interesados.

Responsabilidades de Interfactura

Las responsabilidades que adquiere Interfactura una vez que obtiene la acreditación como Autoridad de Sellado Digital de Tiempo por parte de la Secretaría de Economía, son las siguientes:

1. Garantizar el cumplimiento de las obligaciones descritas en el apartado anterior.
2. Notificar a la Secretaría de Economía cualquier anomalía o desperfecto que se presente en la infraestructura del servicio de Sellos Digitales de Tiempo cuando esta ponga en riesgo la operación de este.
3. Asegurar que los Sellos Digitales de Tiempo se emiten conforme al estándar RFC 3161.

4. Garantizar la unicidad de los *tokens* de Sello Digital de Tiempo mediante el número de serie.
5. Mantener actualizado el uso de algoritmos criptográficos conforme los autorizados y publicados por la Secretaría de Economía.
6. Asegurar el cumplimiento de la Política de Seguridad de la Información.

Obligaciones de los suscriptores

La firma del contrato de prestación de servicios para el consumo del servicio de Sellos Digitales de Tiempo por parte de los suscriptores genera obligaciones intrínsecas a los mismos las cuales deberán ser cumplidas a fin de garantizar la seguridad del servicio. Entre las obligaciones que adquieren los suscriptores, adicionales a las contenidas en el contrato mencionado, se encuentran:

- I. Firmar el contrato de prestación de servicios.
- II. Firmar el documento de términos y condiciones que ponga a su disposición Interfactura.
- III. Conocer y aceptar el aviso de privacidad relacionado con el servicio de Sellos Digitales de Tiempo.
- IV. Conocer el alcance y aplicabilidad de un *token* de Sellos Digital de Tiempo.
- V. Solicitar los Sellos Digitales de Tiempo únicamente mediante los procedimientos proporcionados por Interfactura.
- VI. Garantizar la integridad de la información con anterioridad a la solicitud del sello digital de tiempo.
- VII. Evitar realizar o intentar realizar cualquier modificación al *token* del Sello Digital de Tiempo.

Responsabilidades de los suscriptores

Los suscriptores, además de las obligaciones que adquieren como parte del consumo de Sellos Digitales de tiempo, también adquieren las responsabilidades siguientes:

1. Notificar a Interfactura respecto de cualquier inconveniente presente en el servicio de Sellos Digitales de Tiempo.
2. Resguardar la información derivada de la emisión del servicio de Sellos Digitales de Tiempo, es decir, los *tokens* de sellos de tiempo.
3. Resguardar los archivos originales respecto de los cuales se emite un Sello Digital de Tiempo, para poder realizar validaciones posteriores.

4. Gestionar adecuadamente las credenciales de acceso al servicio de Sellos de Tiempo que les proporcione Interfactura.

Obligaciones de las partes que confían

Las partes que confían son aquellas entidades que mantienen confianza en la prestación del servicio de Sellos Digitales de Tiempo y tendrán la obligación de realizar la verificación de los *tokens* de Sellos Digitales de Tiempo que reciban. Para ello, deberán verificar que el *token* contenga los elementos requeridos en el apartado respectivo del RFC 3161 y que Interfactura especifique dentro de la sección del *token* de Sello Digital de Tiempo en la Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo. Así mismo, es obligación de las partes que confían conocer los alcances de aplicación de un sello digital de tiempo y la normativa que sustenta la implementación de dicho elemento.

Limitación de responsabilidades

Las responsabilidades de Interfactura respecto de la emisión de Sellos Digitales de Tiempo como Prestador de Servicios de Certificación, se encuentran descritas dentro del apartado respectivo del presente documento y se detallan en el contrato de prestación de servicios que firma con cada uno de sus suscriptores. Interfactura no será responsable de aquellas situaciones que no se encuentren definidas dentro de los documentos señalados o de aquellas que no deriven directamente de la prestación del servicio. Tampoco será responsable cuando las situaciones materia de controversia deriven del incumplimiento por parte del suscriptor de sus responsabilidades y obligaciones, así como del mal uso que este pueda dar a los Sellos Digitales de Tiempo emitidos por la Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo de Interfactura.

Ciclo de vida de las llaves criptográficas

La generación de las claves criptográficas con las cuales la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo de Interfactura emitirá Sellos Digitales de Tiempo se lleva a cabo en un proceso que se denomina “Ceremonia de Generación de Claves” en el cual participa tanto los colaboradores de Interfactura, como los servidores públicos de la Secretaría de Economía asigne para dicho procedimiento. Los datos de creación de firma electrónica de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo, en concreto la llave privada del par de claves, conforme lo señala la fracción II, de la Regla 94 de las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación, es resguardada dentro de un módulo criptográfico o HSM. Dicho módulo criptográfico cumple con el estándar mínimo requerido que es el FIPS 140-2 nivel 3 el cual colabora para que los datos de creación de firma no se vean comprometidos por entidades externas a la prestación del servicio. El proceso de generación de datos de creación de firma de

la ASDT de Interfactura podrá presentarse durante la acreditación de Interfactura como Prestador de Servicios de Certificación, cuando las claves requieran ser renovadas o cuando se presuma la vulneración de las claves operativas e Interfactura solicite la revocación de las mismas.

Interfactura, a fin de garantizar la continuidad de su operación solicitará la renovación de las claves criptográficas cuando resten dos años para el fin de vigencia de las claves operativas. También se podrá solicitar la renovación de claves cuando, como consecuencia de los avances tecnológicos, los algoritmos criptográficos que se utilizan para la operación del Sellado Digital de Tiempo comiencen a presentar colisiones y se declaren como obsoletos.

Las claves criptográficas que se generan tendrán una vigencia de 10 años y la longitud de estas deberá de ser de 4096 bits y utilizar el algoritmo criptográfico SHA256. Interfactura, en busca de dar cumplimiento a lo señalado en el RFC 3628 y las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación pondrá a disposición de sus suscriptores y partes interesadas, mediante su sitio electrónico, la llave pública del certificado de la ASDT, a fin de que puedan llevar a cabo de forma segura la consulta del certificado.

Las claves criptográficas alcanzan el fin de su ciclo de vida cuando derivado del uso de las mismas no existen las condiciones necesarias para continuar brindando confianza a suscriptores y partes que confían en el servicio de Sellos Digitales de Tiempo. Una vez que un par de claves criptográficas alcanza su fin de ciclo de vida la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo deberá rechazar cualquier solicitud de emisión de *tokens* de Sellos Digitales.

Las causas por las cuales un par de claves llega a su fin de vida son:

1. Alcanza la fecha del fin de vigencia establecido al momento de su generación.
2. Se solicita sean revocadas cuando se presume sus datos de creación han sido vulnerados.
3. Se realiza la solicitud de renovación por cualquiera de los escenarios descritos en el apartado descrito.
4. La longitud de clave o el algoritmo criptográfico que utilizan deja de considerarse como seguro.
5. Existen cambios en alguno de los módulos criptográficos donde son resguardados.

Gestión del ciclo de vida del módulo criptográfico

Los módulos criptográficos deben de considerarse el activo de mayor criticidad, únicamente detrás de la información, ya que es en estos módulos en donde se resguardan los datos de

creación de firma de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo. Estos módulos son fundamentales para la consecución de los objetivos de seguridad de la información generada como parte del servicio de Sellos Digitales de Tiempo y de la confianza que el mismo proporciona a sus suscriptores y partes interesadas.

Interfactura para garantizar el óptimo desempeño de las funciones criptográficas generadas por el módulo criptográfico y, en consecuencia, del servicio de Sellos Digitales de Tiempo ha elegido el HSM que cuenta con las características necesarias para brindar servicios de calidad. Adicionalmente, para garantizar que el rendimiento del módulo criptográfico se mantiene dentro de los parámetros requeridos para la prestación de los servicios que ofrece Interfactura como Prestador de Servicios de Certificación, el personal a cargo de la operación del servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo cuenta con los conocimientos necesarios para brindar mantenimiento correctivo y preventivo a los módulos criptográficos.

Seguridad física y ambiental

En busca de garantizar la seguridad de los activos físicos de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo y conforme lo que señalan las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación, Interfactura tiene contratados los servicios de dos centros de datos los cuales cuentan con diversas certificaciones que les permiten operar como tales. Dentro de los elementos con los que deben contar dichos centros para obtener su certificación, se encuentra la gestión de accesos físicos a la infraestructura tecnológica que se encuentra ubicada dentro de los mismos y que soporta procesos y servicios de alto impacto como lo es la emisión de Sellos Digitales de Tiempo.

Para poder acceder a dichos centros de datos se debe de contar con la autorización del Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad quien será el responsable de gestionar con las autoridades del centro de datos el acceso a los mismos. El detalle respecto del proceso de solicitud y autorización de ingreso a los centros de datos podrá ser consultado con Interfactura en el momento en que sea requerido.

Compromiso de la ASDT

Interfactura como operador de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo mediante la cual ofrece el servicio de emisión de Sellos Digitales, se compromete con sus suscriptores y partes que confían a notificar por los medios acordados en la celebración del contrato de servicios, cualquier incidente relacionado con la ASDT y que ponga en riesgo la certeza jurídica de los *tokens* emitidos o la seguridad de la información que se recibe o genera como parte del proceso. La vulneración

de los datos de creación de firma y la pérdida de sincronía de la TSU con la fuente de tiempo, son los principales escenarios por los que la ASDT puede verse comprometida.

Cese de actividades de la ASDT

Interfactura se reservará el derecho a terminar su operación como Prestador de Servicios de Certificación, si las condiciones económicas, naturales, políticas o de la propia operación de Interfactura así lo requirieran. Una vez que se tome la decisión, de deberá iniciar el proceso de notificación a las autoridades, suscriptores, proveedores y partes interesadas del servicio de Sellos Digitales de Tiempo.

La notificación se deberá de realizar con cuando menos seis meses de anticipación a la fecha última en que se prestará el servicio y se realizarán al menos tres avisos adicionales preventivos a los involucrados.

Una vez realizada la primera notificación, Interfactura se abstendrá de establecer cualquier relación contractual con cualquier interesado en la emisión de Sellos Digitales de Tiempo y lo remitirá a la Secretaría de Economía o a cualquiera de los Prestadores de Servicios de Certificación que se encuentren en funciones.

Una vez llegada la fecha en la cual se terminará la prestación del servicio, Interfactura dará de baja los accesos a los servicios y disponibilidad, además de solicitar a la Secretaría de Economía la revocación de las claves criptográficas de su Autoridad de Sellado Digital de Tiempo. Interfactura se asegurará de ejecutar el proceso de eliminado seguro de las claves dentro del módulo criptográfico para evitar que puedan ser recuperadas con posterioridad.

Cumplimiento de requerimientos legales

Interfactura declara su compromiso de cumplimiento a las obligaciones que establecen las Reglas Generales a las que deberá sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación, el Código de Comercio, la Ley de Firma Electrónica Avanzada y demás normativa aplicable durante el tiempo que permanezca en funciones como Prestador de Servicios de Certificación. Además, se compromete en todo momento a cumplir con los mandatos de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares a fin de proteger los datos que le hayan sido proporcionados por terceros y conforme al aviso de privacidad que habrá sido firmado durante el proceso de contratación del servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo.

Registro y resguardo de información del servicio de Sellos Digitales de Tiempo

Para la operación y certeza respecto de la operación del servicio de Sellos Digitales de Tiempo de la ASDT de Interfactura, es importante llevar una bitácora de registro que contenga información relevante respecto de cada uno de los sellos de tiempo emitidos por dicha Autoridad. Resulta relevante, también, registrar eventos respecto de la infraestructura adyacente del servicio de Sellos Digitales de Tiempo y que soporta su operación, así como de los servicios o insumos asociados al mismo. Considerando que la información es uno de los activos más importantes para Interfactura, se realizarán todos los procesos y actividades necesarios para salvaguardarla. A continuación, se describen en general los datos que se estarán registrando como parte de la prestación del servicio.

Sellos Digitales de Tiempo

La información más importante por ser resguardada es la relativa a los Sellos Digitales de Tiempo que han sido emitidos por la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo, esto porque es a través de estos registros que se podrá comprobar en el tiempo el correcto funcionamiento de la ASDT y que servirán para proporcionar evidencia en caso de ser requerida en un procedimiento legal. Al respecto, los datos de los sellos de tiempo que deberán ser registrados y resguardados, son los siguientes:

- a) Hash del documento respecto del cual se emite el Sello Digital de Tiempo.
- b) Número de serie del Sello Digital de Tiempo.
- c) OID de la Política con la cual se emite el Sello Digital de Tiempo.
- d) Número de serie del certificado que firma el Sello Digital de Tiempo.
- e) El *token* del Sello Digital de Tiempo.

Calendario de revisión

El documento de la Política de Sellos Digitales de Tiempo es propiedad y responsabilidad del Profesional Informático y del Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad, quienes deberán llevar a cabo una revisión de este documento por lo menos una vez al año. Adicionalmente, se deberán realizar revisiones y las actualizaciones correspondientes cuando se realice un cambio organizacional, aplicativo, normativo o tecnológico que impacte la operación de la información del servicio de Sellos Digitales de Tiempo.

Al evaluar la efectividad y adecuación de este documento, es necesario tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Declaración de Prácticas de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo, así como sus objetivos.
2. Obligaciones y responsabilidades de Interfactura como Prestador de Servicios de Certificación.
3. Obligaciones y responsabilidades de los suscriptores y partes interesadas en el servicio de Sellos Digitales de Tiempo de Interfactura
4. Ciclo de vida de las claves criptográficas.
5. Ciclo de vida de los módulos criptográficos.

| Fecha de revisión | Nombre del responsable | Firma del responsable | Observaciones |
|-------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 16/12/2021 | Jorge de la Garza | | Revisión de documento sin cambios |
| 16/12/2022 | Alejandra Sandoval | | Revisión de documento sin cambios |

Tabla 3 Cuadro de revisiones del documento

Validez del documento

El presente documento es de aplicabilidad general para el personal de Interfactura que se encuentra directamente involucrado en el servicio de Sellos Digitales de Tiempo y los suscriptores del Servicio y será válido hasta que se defina una nueva versión y la misma sea aprobada por la Dirección General de Interfactura.

Autorización del documento

Propietarios del documento

A continuación, se relacionan los propietarios del documento quienes tienen a su cargo la responsabilidad de dar seguimiento a la elaboración, revisión y actualización de este, dando su visto bueno.

| Roles | Nombre | Firma |
|--|--------------------------------|-------|
| Profesional Informático | Filiberto Guzman Ruiz | |
| Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad | Jorge Luis de la Garza Treviño | |
| Profesional Jurídico | Gloria Janet Barrón Gonzalez | |

Tabla 4 Propietarios del documento

Autorización

La autorización de este documento la lleva a cabo la Dirección General, una vez que los propietarios de la presente Política de Sellos Digitales de Tiempo de la Autoridad de Sellado Digital de Tiempo han revisado y dado su visto bueno al documento.

| Nombre y cargo | Firma |
|--|-------|
| Jorge Adalberto López Chapa Director General | |