




Manual de Política de la ASDT Cecoban
Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo

2.16.484.101.10.316.2.3.1.3.1.1

Versión 1.1
01/12/2016

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD


Histórico de Cambios

Fecha	Versión	Descripción
01/12/2016	1.1	Se revisa el documento y se determina que su contenido continúa vigente por lo cual se conserva la misma versión.
30/09/2015	1.1	Se actualiza el documento conforme al estándar para la elaboración de documentos internos. Se actualiza el domicilio de las oficinas corporativas de Cecoban.
30/07/2010	1.0	Versión Inicial del documento

Revisiones y Aprobaciones


Nombre / Rol	Rol	Fecha	Firma
Víctor Prieto Vélez Director General	A		
Jesús Ramírez Blancarte. Profesional Jurídico.	A		
Joel Alejandro Núñez Hernández. Profesional Informático.	A		
Jenny Ávila Ramírez Asesor de Normatividad y Cumplimiento	R		
Jonathan Gabriel Garzón Galván Responsable del Servicio SDT	E		

*E=Elaboró/Actualizó R=Revisó A=Autorizó


	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVO Y ALCANCE	5
3. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.....	6
4. NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO	7
5. PARTICIPANTES EN EL SERVICIO DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO.....	7
5.1. Autoridad Certificadora Cecoban.....	7
5.2. Secretaría de Economía	7
5.3. Centro Nacional de Metrología (CENAM)	7
5.4. Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban (ASDT Cecoban).....	7
5.5. Terceros que Confían.....	7
5.6. Clientes.....	8
6. ADMINISTRACIÓN DEL DOCUMENTO	8
6.1. Organización que Administra el Documento	8
7. CONCEPTOS GENERALES	8
7.1. Servicio de Sellos Digitales de Tiempo.....	8
7.2. Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban (ASDT Cecoban).....	9
7.3. El Cliente	9
8. POLÍTICA Y DECLARACIÓN DE PRÁCTICAS DE LA ASDT CECOBAN.....	10
8.1. Propósito de la Política.....	10
8.2. Nivel de Detalle.....	10
8.3. Enfoque.....	10
9. POLÍTICA DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO	11
9.1. Descripción Genérica	11
9.2. Identificación de la Política de Sellos Digitales de Tiempo.....	11
9.3. Comunidad de Usuarios y Aplicabilidad.....	11
10. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES	12
10.1. Obligaciones de la ASDT Cecoban	12
10.2. Obligaciones de la ASDT Cecoban hacia los Clientes	12
10.3. Obligaciones del Cliente.....	12
10.4. Obligaciones de los Terceros que Confían	12
10.5. Responsabilidad de la ASDT de CECOBAN.....	12
11. REQUERIMIENTOS DE LAS PRÁCTICAS DE LA AUTORIDAD DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO CECOBAN.....	13
11.1. Declaración de Prácticas y Declaración Pública.....	13
11.1.1. Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban	13
11.1.2. Declaración Pública de la ASDT Cecoban.	14
11.2. Ciclo de Vida de la Administración de Claves	15
11.2.1. Generación de Claves de la ASDT Cecoban.....	15
11.2.2. Protección y resguardo de las Claves Privadas de la ASDT	16

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

11.2.3.	Distribución de las Claves Públicas de la ASDT.....	16
11.2.4.	Renovación de las Claves Criptográficas de la ASDT.....	17
11.2.5.	Fin del Ciclo de Vida de las Claves de la ASDT.....	17
11.3.	Administración del Ciclo de Vida del Módulo Criptográfico para Firmar SDT.....	17
11.3.1.	Adquisición.....	18
11.3.2.	Instalación, inicialización y configuración del Módulo Criptográfico.....	18
11.3.3.	Operación.....	18
11.3.4.	Mantenimiento.....	19
11.3.5.	Desecho.....	19
11.4.	Sellos Digitales de Tiempo.....	19
11.4.1.	Información en los Sellos Digitales de Tiempo.....	20
11.4.2.	Sincronización del Reloj con el UTC.....	20
11.4.3.	Vigencia de los SDT y Conservación de Registros.....	21
11.5.	Administración y Operación de la ASDT Cecoban.....	22
11.5.1.	Administración de la Seguridad.....	22
11.5.2.	Clasificación y Administración de Activos.....	23
11.5.3.	Seguridad del Personal.....	23
11.5.4.	Seguridad Física y Ambiental.....	24
11.5.5.	Administración de las Operaciones.....	25
11.5.6.	Manejo y seguridad de los medios de almacenamiento.....	25
11.5.7.	Capacidad de los sistemas.....	25
11.5.8.	Reporte y respuesta a incidentes.....	25
11.5.9.	Responsabilidades en las operaciones.....	25
11.5.10.	Administración de Acceso al Sistema.....	26
11.5.11.	Implementación y Mantenimiento de la Seguridad en los Sistemas.....	26
11.5.12.	Compromiso de los Servicios de la ASDT Cecoban.....	27
11.5.13.	Suspensión Temporal o Terminación de la ASDT Cecoban.....	28
11.5.14.	Conformidad con Requisitos Legales.....	29
11.5.15.	Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio SDT.....	30
11.5.16.	Administración de claves de la ASDT.....	32
11.5.17.	Auditorías.....	32
11.6.	Organizacional.....	32
12.	REFERENCIAS.....	34

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

1. INTRODUCCIÓN

Cecoban S.A. de C.V., es una empresa constituida por Bancos que participan en la Cámara de Compensación Bancaria. Dentro de los servicios de compensación se encuentran: Compensación Electrónica de Cheques, Compensación de Transferencias de Abonos, Compensación de Transferencias de Cargos (Domiciliación de Recibos), Intercambio de Imágenes de Cheques, Compensación de Efectivo Bancario y otros Servicios Complementarios. La infraestructura tecnológica con que se realizan los procesos tiene la capacidad de procesar operaciones en Moneda Nacional y Dólares Americanos.

Cecoban, S.A. de C.V., como Prestador de Servicios de Certificación (PSC) acreditado por la Secretaría de Economía ofrece, Servicios de emisión de Certificados Digitales y Conservación de Mensajes de Datos que cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM-151 SCFI-2002. Adicionalmente, incursiona en el servicio de Sellos Digitales de Tiempo (SDT). Estos servicios están basados en el uso de Criptografía de clave pública, Certificados Digitales y fuentes de tiempo confiables.


2. OBJETIVO Y ALCANCE

Objetivo

La presente Política de la Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo de Cecoban, tiene como objetivo dar a conocer las Normas que son inherentes a los procesos de operación y administración del servicio de Sellos Digitales de Tiempo.


Alcance

El presente documento define las reglas, obligaciones y responsabilidades necesarias para las practicas de operación y administración de la Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban (ASDT Cecoban) para que los Clientes y los Terceros que Confían puedan tener seguridad en la operación del servicio de Sellos Digitales de Tiempo.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

3. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

- **Autoridad Certificadora Cecoban:** Es el Prestador de Servicios de Certificación (PSC) autorizado por la Secretaría de Economía para la emisión de Certificados Digitales.
- **Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban (ASDT Cecoban):** Autoridad acreditada por la Secretaría de Economía para **expedir** Sellos Digitales de Tiempo.
- **Clientes:** Las personas físicas o morales que requieren los servicios proporcionados por la Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo de Cecoban y que han aceptado explícita o implícitamente sus términos y condiciones.
- **Declaración Pública de Prácticas de la ASDT Cecoban:** Al conjunto de lineamientos, términos y condiciones aplicables a la prestación de los servicios de la ASDT Cecoban, dirigidos a los Clientes y los Terceros que Confían.
- **Declaración de las Prácticas de la ASDT Cecoban:** Es el conjunto de procedimientos que la ASDT Cecoban emplea para **expedir** Sellos Digitales de Tiempo.
- **Prestador de Servicios de Certificación (PSC):** A la persona física o moral que preste servicios relacionados con Certificados Digitales acreditada por la Secretaría de Economía.
- **Secretaría de Economía:** Es un órgano de la Administración Pública Federal Centralizada que coordina y actúa como Autoridad Certificadora y Registradora, respecto de los Prestadores de Servicios de Certificación (PSC)
- **Segundo intercalar:** El segundo intercalar es una corrección de un segundo necesario para mantener sincronizados los calendarios civiles basados en reloj atómico (UTC) con la escala de tiempo basada en la rotación de la tierra.
- **Sello Digital de Tiempo (SDT):** Es el mensaje de datos que vincula una representación de datos a una fecha y hora en particular, estableciendo así evidencia de que existió el dato antes de dicha fecha y hora.
- **Sistema de la ASDT Cecoban:** Al conjunto de aplicaciones y componentes de tecnologías de la información organizados para dar soporte a los servicios de Sellos Digitales de Tiempo.
- **Solicitante:** A la persona física o moral que inicia el trámite para obtener un Sello Digital de Tiempo.
- **Terceros que Confían:** Es cualquier persona involucrada de forma directa o indirecta en la operación, uso y verificación de los Sellos Digitales de Tiempo y que confían en estos.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- **Tiempo universal coordinado (UTC):** Escala de tiempo según lo definido en la recomendación TF.460-5 de ITU-R
- **Unidad de Sellos Digitales de Tiempo (USDT):** Sistema de hardware y de software que es administrado como una unidad y tiene una sola clave privada activa exclusiva para firmar los SDT.

4. NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

El presente documento es denominado “Manual de Política de la Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban”. Esta versión podrá ser consultada en el sitio de Cecoban en Internet <http://www.cecoban.org.mx>.

5. PARTICIPANTES EN EL SERVICIO DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO

5.1. Autoridad Certificadora Cecoban

Es la entidad acreditada por la Secretaría de Economía para ofrecer el servicio de Emisión de Certificados Digitales a las personas que lo requieran.

5.2. Secretaría de Economía

Es un órgano de la Administración Pública Federal Centralizada que coordina y actúa como Autoridad Certificadora y Registradora, respecto de los Prestadores de Servicios de Certificación (PSC)

5.3. Centro Nacional de Metrología (CENAM)

Es el organismo descentralizado de la administración Pública federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene como función, entre otras, sincronizar el tiempo UTC de las USDT de la Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo de Cecoban.


5.4. Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban (ASDT Cecoban)

Autoridad acreditada por la Secretaría de Economía para **expedir** Sellos Digitales de Tiempo.

5.5. Terceros que Confían

Es cualquier persona involucrada de forma directa o indirecta en la operación, uso y verificación de los Sellos Digitales de tiempo y que confían en éstos.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 7 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

5.6. Clientes

A las personas físicas o morales que requieren los servicios proporcionados por la Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo de Cecoban y que han aceptado explícita o implícitamente sus términos y condiciones.

6. ADMINISTRACIÓN DEL DOCUMENTO

6.1. Organización que Administra el Documento

Cecoban, S. A. de C. V., en su carácter de Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo administra y actualiza el presente manual de Política de la ASDT Cecoban a través de su Profesional Jurídico, el Lic. Jesús Ramírez Blancarte, su Profesional Informático y el Ing. Joel Alejandro Núñez Hernández.

Domicilio:

Av. Constituyentes No. 119, Col. San Miguel Chapultepec
Del. Miguel Hidalgo, C.P.11850, México, D.F

Correo electrónico:

serviciosdigitales@cecoban.org.mx

Teléfono: 56 98 02 19

El presente manual de Política de la ASDT Cecoban y sus modificaciones se encuentran publicados en el sitio de Internet <http://www.cecoban.org.mx>.

Si los cambios a la política son tipográficos se efectuarán sin previo aviso a la Secretaría de Economía.

Si los cambios a la política son de contenido, se solicitará autorización a la Secretaría de Economía y se publicarán dentro de los 5 días hábiles posteriores a la autorización respectiva.


7. CONCEPTOS GENERALES

7.1. Servicio de Sellos Digitales de Tiempo

El servicio de SDT se subdivide en Emisión y Administración para fines de clasificación de la Política de Sellos Digitales de Tiempo de la ASDT Cecoban:

- a) **Emisión de SDT:** Esta parte del servicio describe como se generan los sellos digitales de tiempo.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 8 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- b) **Administración de los SDT:** Esta parte del servicio permite monitorear y controlar la operación de la **expedición de** los SDT para asegurar que el servicio está proporcionándose según lo especificado por la ASDT Cecoban, incluyendo también instalación y desinstalación del servicio de emisión de SDT. Por ejemplo, la administración de los SDT asegura que el reloj utilizado, está sincronizado correctamente con el UTC.

7.2. Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban (ASDT Cecoban)

La ASDT Cecoban, es un Prestador de Servicios de Certificación (PSC) autorizado por la Secretaría de Economía para prestar el servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo (SDT).

La ASDT Cecoban emite Sellos Digitales de Tiempo y en ella confían los clientes que son usuarios de los servicios de los SDT.

La ASDT tiene toda la responsabilidad de los servicios de emisión y administración de los SDT.

La ASDT es responsable de la operación de uno o más servidores de sellos digitales de tiempo (USD) plenamente identificados y con claves diferente para expedir y firmar SDT en nombre de la ASDT. Por lo tanto, la ASDT es responsable de expedir un SDT plenamente identificable como se establece en el numeral 11.4.1 Sellos Digitales de Tiempo.


La ASDT Cecoban es responsable de asegurar que sus Datos de Creación de Firma Electrónica son utilizados exclusivamente para firmar los sellos Digitales de Tiempo y que no sean utilizados para ningún otro fin.

7.3. El Cliente

La ASDT Cecoban, reconoce como Cliente a una Persona Moral que representa a uno o varios usuarios finales o también puede ser una Persona Física independiente.

Cuando el cliente es una Persona Moral, las obligaciones contraídas tendrán que aplicarse también a los usuarios finales. En todo caso la Persona Moral seguirá siendo responsable del cumplimiento de las obligaciones de los usuarios finales.

Cuando el cliente es una Persona Física, será responsable si sus obligaciones no se cumplen correctamente.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

8. POLÍTICA Y DECLARACIÓN DE PRÁCTICAS DE LA ASDT CECOBAN

El Manual de Política de la ASDT Cecoban, establece las reglas, obligaciones y responsabilidades para la prestación del servicio SDT.

Así mismo, la ASDT Cecoban cuenta con el “Manual de Declaración de Prácticas” en el que se establecen sus procedimientos operativos.

La política de SDT indica de forma general lo que debe cumplir la ASDT y los usuarios de los servicios, mientras que la Declaración de Prácticas indica “cómo se apegan a”, es decir, los procesos que utilizará la ASDT para expedir Sellos Digitales de Tiempo y mantener la exactitud de su reloj.

8.1. Propósito de la Política

Establecer las reglas que debe cumplir la ASDT Cecoban para prestar el servicio de SDT y las obligaciones de los Clientes para el uso de los mismos.


8.2. Nivel de Detalle

La Política de la ASDT Cecoban, establece las reglas, obligaciones y responsabilidades aplicables a los requerimientos técnicos, de organización y de procedimiento que se relacionan con la prestación del servicio de SDT.

La Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban debe contener una descripción más detallada de los términos y condiciones de operación y de negocio para expedir y administrar los SDT. Hace cumplir las reglas, obligaciones y responsabilidades establecidas por la Política de SDT.

8.3. Enfoque

La Política de la ASDT Cecoban tiene un enfoque perceptiblemente diferente al de la Declaración de Prácticas. La Política se define independientemente de los detalles específicos del ambiente operativo y la Declaración de Prácticas se adapta a la estructura de organización, a los procedimientos operativos, a las instalaciones y al ambiente de cómputo.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

9. POLÍTICA DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO

9.1. Descripción Genérica

La Política de la ASDT es un “conjunto de reglas que indican la aplicabilidad de los SDT a una comunidad en particular y/o clases de aplicaciones con requerimientos de seguridad comunes”.

El presente documento define los requerimientos necesarios para establecer la Política de la ASDT en el servicio de Emisión de Sellos Digitales de Tiempo.

La ASDT Cecoban asegura su servicio, emitiendo Sellos Digitales de Tiempo con una exactitud de ± 1 segundo de tiempo con respecto a la fuente confiable de tiempo UTC y no expedirá Sellos Digitales de Tiempo fuera de esta exactitud declarada.

9.2. Identificación de la Política de Sellos Digitales de Tiempo

El objeto identificador de la política de Sellos Digitales de Tiempo, de acuerdo a documento de “Árbol de Identificación de Objetos (OIDs)” emitido por la “Dirección General de Normatividad Mercantil, Dirección de Regulación y Supervisión de los Prestadores de Servicios de Certificación, es:


2.16.484.101.10.316.2.3.1.3.1.1

La ASDT Cecoban también debe incluir el identificador de la Política de Sellos Digitales de Tiempo en la Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban con el objeto de estar a disposición de los Clientes y de los Terceros que Confían.

9.3. Comunidad de Usuarios y Aplicabilidad

La Política de la ASDT Cecoban está dirigida a cumplir los requerimientos establecidos por la Secretaría de Economía, para brindar el servicio de emisión de Sellos Digitales de Tiempo que ofrece como Prestador de Servicios de Certificación.

El servicio de Sellos Digitales de Tiempo, está disponible para personas físicas y morales que requieran incorporar en sus procesos y/o servicios un Sello Digital de Tiempo y que estén de acuerdo en sujetarse a los términos y condiciones establecidos por la ASDT Cecoban.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

10. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

10.1. Obligaciones de la ASDT Cecoban

General

La ASDT Cecoban debe asegurar que todos los requerimientos de las Prácticas están implementados de acuerdo a lo establecido en la presente Política.

La ASDT Cecoban debe proporcionar todos sus servicios en forma consistente y como lo establece en su Declaración de Prácticas.

10.2. Obligaciones de la ASDT Cecoban hacia los Clientes

La ASDT Cecoban debe atender las solicitudes de servicio de acuerdo a los términos y condiciones establecidas en el convenio suscrito por ambas partes, incluyendo los niveles de servicio, la disponibilidad y la exactitud de su servicio.

La ASDT debe verificar la identidad de los solicitantes del servicio de Sellos Digitales de Tiempo de acuerdo a lo establecido en el Manual de Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban y el Manual de Declaración Pública de la ASDT Cecoban.

10.3. Obligaciones del Cliente

El Cliente debe resguardar sus claves de acceso al servicio de SDT, verificar a través de la clave pública del Certificado Digital de la ASDT que la firma contenida en el SDT corresponda a la ASDT Cecoban, verificar que dicho certificado no esté revocado, así como mantener los elementos necesarios que le permitan correlacionar los SDT con sus documentos para los cuales fueron solicitados.

10.4. Obligaciones de los Terceros que Confían


Los Terceros que Confían deben verificar a través de la clave pública del Certificado Digital de la ASDT, que la firma contenida en el SDT corresponda a la ASDT Cecoban y además verificar que dicho certificado no esté revocado.

10.5. Responsabilidad de la ASDT de CECOBAN

La responsabilidad de la ASDT Cecoban está limitada exclusivamente a proveer el servicio de SDT de acuerdo a lo establecido en la Presente Política y su Declaración de Prácticas.

La ASDT Cecoban responderá por las irregularidades que ocasione siempre y cuando se compruebe que el acto originador de la irregularidad sea a verdad legal sabida una conducta negligente o penalmente tipificada llevada a cabo por la ASDT Cecoban en el proceso de emisión del SDT.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 12 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

La ASDT Cecoban, establecerá una garantía en el convenio que suscriba con los usuarios, **cuando estos así lo soliciten, consistente en una fianza de cumplimiento de sus obligaciones como prestador del servicio de Sellos Digitales de Tiempo la cual no podrá exceder del 10% del monto total anual del contrato que suscriba con los usuarios.**

La ASDT Cecoban no será responsable de manera enunciativa más no limitativa en los siguientes casos:

- Por cualquier tipo de daños y/o perjuicios que sufran sus clientes y/o terceros que confían, siempre que éstos deriven de la indebida utilización de los servicios por parte de dichos clientes y/o terceros que confían.
- Por cualquier tipo de daños y/o perjuicios que sufran sus clientes y/o Terceros que confían, siempre que estos deriven del incumplimiento de las obligaciones del cliente.
- Por los daños y/o perjuicios de la errónea interpretación, análisis, síntesis o conclusión a que los clientes de SDT y/o terceros que confían en el uso del servicio, sin que estas hayan sido confirmadas expresamente por la ASDT Cecoban.
- Por los daños y/o perjuicios que se causen, si el cliente entrega datos y/o documentos falsos, para la obtención del servicio de SDT.
- Por la interrupción o alteración temporal del servicio por causas ajenas a la ASDT Cecoban, como pueden ser de manera enunciativa más no limitativa, condiciones climatológicas adversas, sismos, inundaciones, fallas en la energía eléctrica, fuego, actos vandálicos, huelgas, cualquier otro motivo que afecte sus instalaciones o limiten la libertad en las comunicaciones.

11. REQUERIMIENTOS DE LAS PRÁCTICAS DE LA AUTORIDAD DE SELLOS DIGITALES DE TIEMPO CECOBAN.


La Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo Cecoban (ASDT Cecoban) debe implementar los controles para alcanzar los siguientes requerimientos:

11.1. Declaración de Prácticas y Declaración Pública

11.1.1. Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban

La ASDT Cecoban debe asegurar que la Declaración de Prácticas establece los requerimientos técnicos, de organización y de procedimiento, que en conjunto brindan la confiabilidad necesaria para proporcionar el servicio de SDT.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 13 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

Particularmente:

- a) La ASDT Cecoban debe llevar a cabo un análisis de riesgo para evaluar los activos del negocio y las amenazas a que están expuestos, para determinar los controles de seguridad y procedimientos de operación necesarios.
- b) La ASDT Cecoban debe contar con una Declaración de Prácticas, que establezca los procedimientos para cubrir todos los requisitos técnicos, de organización y de procedimiento identificados en esta política.
- c) La Declaración de Práctica de la ASDT Cecoban debe identificar las obligaciones de todas las organizaciones externas que dan soporte a la ASDT Cecoban incluyendo las políticas y las prácticas aplicables.
- d) La ASDT Cecoban debe poner a disposición de los Clientes y Terceros que Confían su Declaración de Prácticas, y cualquier otra documentación relevante, que sea necesaria para evaluar el cumplimiento de la política de SDT.
- e) La ASDT Cecoban debe publicar y hacer accesible a todos los Clientes y Terceros que Confían, los términos y condiciones del servicio de SDT como se especifica en el numeral 11.1.2 Declaración Pública de la ASDT Cecoban, mediante publicación en su sitio de Internet <http://www.cecoban.org.mx>.
- f) La ASDT Cecoban debe contar con un grupo administrativo, de acuerdo a lo establecido por la Secretaría de Economía, con responsabilidad para aprobar la Declaración de Prácticas de ASDT Cecoban.
- g) La administración de la ASDT Cecoban debe asegurar que las prácticas se implementen correctamente.
- h) La ASDT Cecoban debe definir un proceso de revisión de las prácticas incluyendo las responsabilidades de actualización de la Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban.
- i) La ASDT Cecoban debe dar aviso de los cambios que se propone realizar en su Declaración de Prácticas y deben ser aprobados como se establece en el presente manual (ver numeral 6. Política de Administración del Documento).


11.1.2. Declaración Pública de la ASDT Cecoban.

La ASDT Cecoban debe publicar y hacer accesible a todos los Clientes y Terceros que Confían, los términos y condiciones del servicio de SDT como se especifica en la Declaración de Prácticas y mediante la publicación en su sitio de Internet <http://www.cecoban.org.mx>

La Declaración Pública de la ASDT Cecoban debe especificar al menos lo siguiente:

- a) La información para contactar a la ASDT Cecoban.
- b) La Política de SDT aplicable.
- c) Incluir un algoritmo de Hash el cual puede ser usado para representar los datos que serán sellados digitalmente.
- d) El tiempo de vida esperado de la firma usada para firmar los SDT.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 14 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- e) La precisión de la fecha y hora en el SDT con respecto al UTC.
- f) La limitación en el uso del servicio de SDT.
- g) Las obligaciones del Cliente (ver numeral 10.3 Obligaciones del Cliente)
- h) Las obligaciones de los Terceros que Confían (ver numeral 10.4 Obligaciones de los Terceros que Confían)
- i) La información sobre cómo los Terceros que Confían deben verificar el SDT para considerarlo como “razonablemente confiable” y cualquier limitación posible durante el periodo de validez.
- j) El período del tiempo en que la ASDT Cecoban, conservará los registros e información operativa (ver numeral 11.5.15 Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio SDT).
- k) El marco legal aplicable, incluyendo cualquier requisito legal para los servicios de SDT.
- l) Los límites de responsabilidad de la ASDT Cecoban.
- m) Procedimientos para atender quejas y dar solución a conflictos.
- n) La referencia de que la Secretaría de Economía revisa el cumplimiento de esta política y Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban durante la solicitud de acreditación y posteriormente, cuando sea acreditado, hará las evaluaciones del cumplimiento de las mismas.**
- o) Establecer que la ASDT Cecoban cuenta con dos Servidores de Sellos Digitales (USDT) a fin de garantizar la continuidad del servicio aun en caso de falla de uno de ellos.
- p) Esta información debe estar disponible en el sitio de internet, en un lenguaje fácilmente comprensible.

11.2. Ciclo de Vida de la Administración de Claves

La ASDT Cecoban **para expedir SDT cuenta con dos USDT cada una** usa una clave pública y una clave privada, dichas claves tienen un ciclo de vida comprendido desde la generación, protección, resguardo y distribución, vigencia y renovación como se describe en los numerales siguientes:


11.2.1. Generación de Claves de la ASDT Cecoban.

La ASDT Cecoban debe asegurar que cualquier clave criptográfica esté generada bajo circunstancias controladas.

Particularmente:

- a) La generación de las claves de la ASDT deben ser generadas en un ambiente físicamente seguro (Ver numeral 11.5.4 Seguridad Física y Ambiental); por personal con roles de confianza (Ver numeral 11.5.3 Seguridad del Personal); además debe contar

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 15 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

con control mancomunado a través de tarjetas inteligentes. El personal autorizado para llevar a cabo estas funciones debe realizarlas de acuerdo a lo que se establece en el presente documento y en la Declaración de Prácticas de la ASDT Cecoban.

- b) La generación de las claves de firma de la ASDT debe llevarse a cabo dentro de un módulo de seguridad de hardware criptográfico que cumpla con los requerimientos identificados en FIPS 140-2 nivel 3 o superior.
- c) El algoritmo de la generación de las claves de la ASDT, la longitud de la clave resultante y el algoritmo usado para firmar los SDT deben ser aprobados por la Secretaría de Economía.

11.2.2. Protección y resguardo de las Claves Privadas de la ASDT

La ASDT Cecoban debe asegurar que se mantenga en todo momento la confidencialidad e integridad de sus claves privadas.

Particularmente:


- a) Las claves privadas de la ASDT deben mantenerse y usarse dentro de un módulo criptográfico que cumpla con los requerimientos de estándar FIPS 140-2 nivel 3 o superior.
- b) Las claves privadas de la ASDT se deben activar de forma mancomunada.
- c) El módulo criptográfico se debe mantener en instalaciones físicamente seguras y el acceso debe estar protegido por mecanismos de control de acceso.
- d) Las claves privadas que sean respaldadas, deben ser almacenadas y recuperadas solamente por personal con roles de confianza, usando, el control mancomunado en un ambiente físicamente seguro. (Ver numeral 11.5.4 Seguridad Física y Ambiental). El personal autorizado para llevar a cabo estas funciones debe cumplir con las actividades establecidas por las Prácticas de la ADST Cecoban.
- e) Las copias de respaldo de las claves privadas deben ser protegidas para asegurar su confidencialidad e integridad.

11.2.3. Distribución de las Claves Públicas de la ASDT.

La ASDT Cecoban debe asegurar que la integridad y la autenticidad de las claves de verificación de firma de la ASDT se mantienen seguras durante su distribución a los Terceros que Confían.

Particularmente:

- a) Los Certificados Digitales de la ASDT Cecoban se deben publicar en el sitio Web de la ASDT Cecoban y de la Secretaría de Economía, para que los clientes y terceros que confían puedan verificar la integridad y la autenticidad de SDT que emita la ASDT Cecoban.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- b) La ASDT Cecoban debe tener implementadas políticas y controles de seguridad lógica para garantizar la integridad de la información contenida en el sitio Web.

11.2.4. Renovación de las Claves Criptográficas de la ASDT

El Certificado de la USDT no debe ser utilizado más allá del período de tiempo que el algoritmo de firma y la longitud de la clave elegida se reconozca que siguen siendo confiables para expedir SDT. De igual forma no debe ser utilizado más allá del periodo de vigencia del mismo Certificado ni después de que éste, en su caso, sea revocado. En cualquiera de estas condiciones se debe proceder a expedir nuevas claves de la ASDT e incorporarlas al ambiente productivo.

11.2.5. Fin del Ciclo de Vida de las Claves de la ASDT.


La ASDT Cecoban debe asegurar que sus claves privadas no puedan ser utilizadas después de su expiración o vigencia.

Particularmente:

- a) Que los controles estén implementados para asegurar que **nuevas claves** entre en operación cuando las claves de la ASDT expiren.
- b) Que los controles estén implementados para renovar las claves antes de que éstas expiren, o cuando se vea comprometida su confidencialidad.
- c) Las claves privadas de la ASDT deben ser destruidas de tal forma que dichas claves no puedan ser recuperadas.
- d) El sistema que genera los SDT, debe rechazar cualquier intento de emisión de SDT si ha expirado la Vigencia del Certificado Digital asociado a la clave privada con la que firman.

11.3. Administración del Ciclo de Vida del Módulo Criptográfico para Firmar SDT.

La ASDT Cecoban debe garantizar la seguridad del hardware criptográfico para la administración, almacenamiento y uso de sus claves privadas. Como parte de la administración del ciclo de vida de los dispositivos criptográficos, como se describe en los numerales siguientes:

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

11.3.1. Adquisición.

La ASDT Cecoban para la adquisición del Módulo Criptográfico debe elegir como proveedor a una empresa reconocida a nivel internacional y con experiencia en dispositivos criptográficos:

Particularmente:


- a) La ASDT Cecoban debe seleccionar a un proveedor con experiencia en dispositivos criptográficos compatibles con el FIPS 140 – 2 Nivel 3.
- b) La ASDT Cecoban debe asegurar que durante la adquisición del hardware criptográfico, se verifique que los empaques contenedores de los dispositivos estén sellados para asegurar que no hubo algún intento de acceso a los mismos.
- c) La ASDT Cecoban debe asegurar que durante su almacenamiento en las instalaciones de Cecoban se han resguardado conforme a las medidas de seguridad físicas existentes, aún antes de entrar en producción.

11.3.2. Instalación, inicialización y configuración del Módulo Criptográfico.

- c) La ASDT debe considerar que las actividades de instalación se realicen dentro un área con los niveles de seguridad adecuados para este proceso.
- d) La ASDT Cecoban debe asegurar que en los procesos inicialización y configuración del modulo criptográfico participen diferentes personas de confianza para la asignación y uso de las tarjetas inteligentes de administración y operación del modulo criptográfico.

11.3.3. Operación

- a) Las USDT que conforman la ASDT Cecoban utilizan el hardware criptográfico, para la emisión y firmado de Sellos Digitales de Tiempo.
- b) La ASDT Cecoban debe contar con dos USDT asignados para la operación en sus dos centros de datos.
- c) La ASDT Cecoban debe contar con un contrato de mantenimiento y de soporte con el proveedor del dispositivo para garantizar continuidad en la operación, ante alguna contingencia.
- d) El hardware criptográfico que firma los Sellos Digitales de Tiempo debe estar funcionando correctamente y bajo condiciones que garanticen la integridad **de las claves privadas de la ASDT**.
- e) La ASDT Cecoban debe actualizar el software, firmware y hardware para el dispositivo criptográfico que resguarda las claves de las instancias de la ASDT de los Centros de Datos.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

11.3.4. Mantenimiento

La ASDT Cecoban debe tener un contrato establecido con el proveedor de los equipos de hardware criptográfico, que contemple soporte en línea (Web), actualizaciones de firmware, software y mantenimiento correctivo que incluya la reparación o cambio en caso de falla de algún componente.

11.3.5. Desecho

La ASDT Cecoban debe:

- a) Realizar la destrucción de tarjetas inteligentes cuando presenten falla, para asegurar de esta forma que los datos para la administración u operación de las USDT no sean accedidos.
- b) Rechazar las peticiones de emisión de Sellos Digitales de Tiempo, cuando el Certificado Digital de alguna USDT sea revocado.
- c) Desincorporar de producción las claves criptográficas cuando haya concluido la vigencia del Certificado Digital de alguna USDT.
- d) Asegurar que después de la desincorporación de las claves criptográficas de alguna USDT, no puedan ser accedidas ni usadas para ningún propósito diferente al menos que se requiera para aclaración de alguna controversia.

11.4. Sellos Digitales de Tiempo

Objetivo

Vincular a mensajes de datos una fecha y hora en particular, para establecer evidencia de que dichos mensajes de datos existieron antes de dicha fecha y hora.


Propósito

Contar con una evidencia legal que permita validar la existencia e integridad de mensajes de datos a partir de la fecha y hora contenidos en un Sello Digital de Tiempo asociado a dicho mensaje.

Alcance

Los Sellos Digitales de Tiempo son interoperables con aquellas aplicaciones (software) que cumplen con lo establecido por la Secretaría de Economía, el estándar internacional Internet X.509 “Public Key Infrastructure Time Stamp” y con los RFC3628 y RFC3161.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 19 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

Su ámbito de aplicación se extiende a todos los sectores que desean incorporar a sus procesos un Sello Digital de Tiempo.

Limites de uso

La ASDT expide SDT para uso, principalmente, en operaciones de actos mercantiles con apego a lo establecido en el Código de Comercio, leyes aplicables, circulares y demás disposiciones que permitan su uso, sin perjuicio de poderlos expedir en actos de cualquier otra naturaleza en los procesos en los que se desee incorporar un SDT.

11.4.1. Información en los Sellos Digitales de Tiempo


La ASDT Cecoban debe asegurar que los SDT sean emitidos a través de un proceso seguro y contengan la fecha y hora correctas.

Particularmente:

- a) Cada SDT debe tener un identificador único (número de folio).
- b) Los valores de tiempo que la ASDT utiliza en los SDT debe ser rastreable hasta al menos uno de los valores de tiempo real proveído por el Sistema de Sincronización de Tiempo del CENAM; entidad reconocida para proveer la hora oficial en México. *La ASDT Cecoban debe contar con la evidencia de la rastreabilidad a través de un TAC (Time Attribute Certificate) que se obtienen por la sincronización del tiempo con el CENAM.*
- c) El tiempo incluido en el SDT debe estar sincronizado con el UTC dentro de la exactitud definida en la presente Política.
- d) El SDT debe incluir una representación (Ej. valor de hash) del dato que se sellará digitalmente tal cual fue proporcionada por el Cliente.
- e) El SDT debe ser firmado usando una clave generada exclusivamente para este propósito.
- f) La ASDT Cecoban no debe expedir el SDT si se detecta que el reloj de tiempo varia o se desvía de la sincronización con la precisión establecida con respecto al UTC provisto por el CENAM.
- g) El SDT incluirá un identificador para el nombre de la ASDT Cecoban.

11.4.2. Sincronización del Reloj con el UTC

La ASDT Cecoban debe asegurarse que el reloj que utiliza para el servicio de SDT esté sincronizado con el UTC dentro de la exactitud declarada.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

Particularmente:

- a) La calibración de los relojes de la ASDT debe mantenerse de tal forma que no se desvíen de la exactitud de tiempo declarada.
- b) Los relojes de la ASDT deben ser protegidos contra amenazas que podrían dar lugar a un cambio no detectado que los desvíe de su calibración.
- c) La ASDT Cecoban debe asegurar, que, si el tiempo que debe indicarse en los SDT varía o se desvía de la sincronización con el UTC **provisto por el CENAM**, éste será detectado y dejará de expedir Sellos Digitales de Tiempo hasta que re-sincronice su reloj con el UTC provisto por el CENAM *o por la Secretaría de Economía. La ASDT Cecoban debe mantener evidencia de rastreabilidad de la sincronización de tiempo entre sus USDT y la fuente de tiempo oficial del CENAM.*
- d) La ASDT Cecoban debe asegurar que la sincronización del reloj se mantenga cuando ocurra un segundo intercalar, cuando éste sea notificado por un organismo autorizado. El segundo intercalar ocurrirá en el último minuto de la última hora del día, siempre y cuando el segundo intercalar esté programado para ocurrir. Un registro de SDT debe mantener el tiempo exacto (dentro de la exactitud declarada) cuando ocurra este cambio.

11.4.3. Vigencia de los SDT y Conservación de Registros


Vigencia de los SDT.

La vigencia de los Sellos Digitales de Tiempo está en función del período de vigencia de las claves de la ASDT Cecoban (10 años) y del cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Las claves de la ASDT con las cuales se expidan los SDT no deben ser comprometidas.
- b) El algoritmo hash contenidos en los SDT debe ser reconocido como un algoritmo que no presenta colisiones.
- c) El algoritmo de firma y longitud de las claves empleadas por la ASDT para firmar los SDT no deben ser vulnerables a ataques criptográficos.

Adicionalmente la ASDT Cecoban podrá mantener vigentes los SDT aún después de la vigencia de sus claves y aún en los casos en que no se cumpla los incisos a), b) y c) de este numeral, siempre y cuando, la ASDT expida nuevos SDT correspondientes a los SDT afectados por no cumplir con alguna de dichas condiciones, para lo cual deberá:

- Identificar los SDT afectados por el incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas en los incisos a), b) y c) de este numeral.
- Solicitar para cada uno de los SDT identificados en el paso anterior un nuevo SDT.
- Formalizar este proceso para mantener evidencia.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

Resguardo de SDT y registros.

Considerando lo anterior, la ASDT Cecoban podrá resguardar los SDT aún posterior a la vigencia de sus claves; siempre que le sea requerido por sus clientes, para lo cual deberá garantizar las condiciones a), b) y c) indicadas en este numeral o expedir nuevos SDT de acuerdo a lo establecido en el párrafo inmediato anterior.

El periodo de almacenamiento de los SDT así como de los registros relacionados con la actividad operativa de los administradores, operadores y clientes se realiza de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de “Respaldo y Restauración de Base de Datos de AC, NOM151 y ASDT” y en las consideraciones establecidas en este numeral.


11.5. Administración y Operación de la ASDT Cecoban

11.5.1. Administración de la Seguridad

La ASDT Cecoban debe asegurar que los procedimientos administrativos sean adecuados y que estén de acuerdo a las mejores prácticas reconocidas.

Particularmente:

- a) La ASDT Cecoban debe mantener la responsabilidad de todos los aspectos relativos a los servicios de SDT dentro del alcance de esta política.
- b) La administración de la ASDT Cecoban debe proporcionar las directrices de seguridad de la información a través de un comité de dirección que sea responsable de definir la Política de la Seguridad de la Información de la ASDT Cecoban.
- c) La ASDT Cecoban debe asegurar la publicación y comunicación de la Política de Seguridad de la Información a todos sus empleados involucrados.
- d) La infraestructura de seguridad de la información de la ASDT Cecoban debe contar con mantenimiento preventivo y correctivo.
- e) Cualquier cambio que afecte el nivel de seguridad proporcionado debe ser aprobado al menos por el Oficial de Seguridad y los Profesionales Jurídico e Informático de la ASDT Cecoban.
- f) Los controles de seguridad y los procedimientos operativos para las instalaciones de la ASDT Cecoban deben ser documentados, puestos en ejecución y actualizados según se requiera.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

11.5.2. Clasificación y Administración de Activos

La ASDT Cecoban debe contar con los procesos de administrativos que permitan asegurar que su información y otros activos cuenten con un nivel apropiado de protección.

Particularmente:


La ASDT Cecoban debe mantener un inventario de todos los activos y debe asignarles una clasificación para la protección de los mismos consistente con el análisis del riesgo.

11.5.3. Seguridad del Personal

La ASDT Cecoban debe garantizar que sus prácticas de reclutamiento y selección brinden seguridad para las operaciones de la ASDT Cecoban.

Particularmente:

- a) La ASDT Cecoban debe contratar personal que posea el conocimiento necesario, la experiencia y las certificaciones requeridas para su función de trabajo.
- b) Los roles y las responsabilidades de la seguridad, especificados en la Política de Seguridad de la ASDT Cecoban, deben estar documentados en las descripciones de puesto.
- c) Los roles de confianza, de los cuales depende la seguridad de la operación de la ASDT Cecoban, deben estar claramente identificados.
- d) El personal de la ASDT Cecoban debe tener descripciones de puesto definidas considerando la separación de funciones y el menor privilegio, la sensibilidad del puesto basada en las funciones, los niveles de acceso, los antecedentes, el entrenamiento y los conocimientos de empleado. Cuando sea conveniente, lo anterior debe tomarse en cuenta para asignar funciones generales o funciones específicas de la ASDT Cecoban.
- e) El personal debe seguir los procedimientos y los procesos administrativos en forma alineada con los procedimientos de Administración de Seguridad de la ASDT Cecoban (ver numeral 11.5.1 Administración de la Seguridad).
- f) Todo el personal de la ASDT Cecoban asignado en roles de confianza no debe tener conflictos de intereses que puedan perjudicar la imparcialidad de las operaciones de la ASDT Cecoban.
- g) La ASDT Cecoban para el desarrollo de sus funciones debe establecer los roles de confianzas siguientes:
 - Profesional Jurídico.
 - Profesional Informático.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- Oficial de Seguridad.
 - Administrador de Sistemas.
 - Administrador del Sistema de la ASDT.
 - Administrador de Bases de Datos.
 - Administrador de Redes.
 - Operador de Sistema.
 - Auditor de Sistemas.
- h) La ASDT Cecoban no debe asignar funciones de confianza a personal que no cumpla con el proceso de selección y reclutamiento.
- i) La ASDT Cecoban no debe asignar roles de confianza a personal que tenga antecedentes penales.

11.5.4. Seguridad Física y Ambiental

La ASDT Cecoban debe asegurar que los riesgos sean reducidos al mínimo.

Particularmente:


a) Para la emisión y la administración de los SDT:

- ✓ El acceso físico a las instalaciones relacionadas con los servicios de SDT debe estar limitado a las personas debidamente autorizadas, con acceso controlado, con personal de vigilancia y circuito Cerrado de Televisión (CCTV) los 365 días del año.
- ✓ Los controles deben ser implementados para evitar pérdida, daño o compromiso de activos e interrupción de las actividades del servicio.
- ✓ Los controles deben ser implementados para que las instalaciones de procesamiento no se vean comprometidas o evitar el robo de información.

b) Los Controles de acceso también deben ser aplicados al módulo criptográfico para cumplir los requisitos de la seguridad.

c) Adicionalmente deben incluirse:

- ✓ Protección física a través de la creación de los perímetros bien definidos de seguridad.
- ✓ Implementación de controles de seguridad física y ambiental para proteger las instalaciones que alojan los componentes del sistema, el sistema mismo, así como los lugares físicos que son usados para soportar su operación.
- ✓ Controles contra incendio, falla de servicios de soporte (Ej. energía, telecomunicaciones), derrumbamiento de la estructura, fugas de agua, robo y entradas no autorizadas.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- ✓ La implementación de controles para proteger el equipo, la información, medios y software contra sustracción no autorizada de las instalaciones.

11.5.5. Administración de las Operaciones

La ASDT Cecoban debe asegurar que los componentes del sistema sean operados con seguridad y funcionen correctamente, para mantener el riesgo de falla al mínimo.

Particularmente:

- a) La integridad de los componentes y de la información del sistema de la ASDT Cecoban deberán ser protegidos contra virus y software malicioso o no autorizado.
- b) Los medios usados en los sistemas de la ASDT Cecoban deben ser manejados con seguridad para protegerlos contra daño, robo y acceso no autorizado.
- c) Implementación oportuna de los roles de confianza y administrativos que intervienen en los servicios de la ASDT.

11.5.6. Manejo y seguridad de los medios de almacenamiento

Todos los medios de almacenamiento utilizados por la ASDT para la prestación del servicio deben ser manejados con seguridad. Los medios que contienen datos sensibles deben ser destruidos de manera segura cuando ya no sean requeridos.

11.5.7. Capacidad de los sistemas


La capacidad de cómputo y almacenamiento deberá satisfacer las proyecciones de la demanda de operaciones de la ASDT.

11.5.8. Reporte y respuesta a incidentes

Todos los incidentes deben ser reportados inmediatamente después de que sucedan, para que la ASDT Cecoban pueda actuar oportunamente y responda rápidamente a los incidentes, logrando de esta forma minimizar el impacto.

11.5.9. Responsabilidades en las operaciones

La ASDT Cecoban para el desarrollo de sus funciones debe establecer roles de confianza en los que se asignen las responsabilidades de operación y de seguridad.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

11.5.10. Administración de Acceso al Sistema

La ASDT Cecoban debe asegurar que el acceso al sistema de la ASDT Cecoban esté limitado a los Administradores, Operadores y Clientes debidamente autorizados.

Particularmente:

- a) Controles (como firewalls) deben ser implementados para proteger los dominios internos de la red de la ASDT Cecoban contra acceso no autorizado.
- b) La ASDT Cecoban debe asegurar la administración eficaz del acceso de los operadores, administradores y auditores para mantener la seguridad del sistema, incluyendo la administración de cuentas de usuario, auditoría y modificación o baja oportuna del acceso.
- c) La ASDT Cecoban debe asegurar que el acceso a la información y a las funciones del sistema esté restringido de acuerdo a la política de control de acceso y que el sistema de la ASDT Cecoban proporcione los suficientes controles de seguridad informática para la correcta segregación de los roles de confianza identificados en las prácticas de la ASDT Cecoban, incluyendo la separación de administración de seguridad y las funciones de operación.
- d) **Los Administradores y operadores de la ASDT Cecoban, así como los Clientes deben ser identificados y autenticados con Certificados Digitales con longitud de clave de 1024 bits** antes de usar aplicaciones críticas relacionadas con el servicio de SDT.
- e) La ASDT Cecoban debe tener el control de las actividades, por ejemplo tener los registros de la información referente a los servicios de SDT (ver numeral 11.5.15 Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio SDT).

Los siguientes controles adicionales deben ser aplicados a la administración de los SDT:

- a) La ASDT Cecoban debe asegurar que los componentes de la red se mantienen en un ambiente físicamente seguro y que sus configuraciones sean auditadas periódicamente para asegurar los requisitos especificados por la normatividad y las prácticas establecidas por la ASDT.
- b) Facilidades de monitoreo continuo y alarmas deben ser previstas para permitir a la ASDT Cecoban detectar, registrar y reaccionar de una manera oportuna sobre cualquier intento no autorizado o irregular de acceso a sus recursos.

11.5.11. Implementación y Mantenimiento de la Seguridad en los Sistemas

La ASDT Cecoban debe usar productos y sistemas confiables que estén protegidos contra modificación no autorizada.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 26 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

NOTA: El análisis del riesgo realizado a los servicios de la ASDT Cecoban (ver numeral 11.1.1 Declaración de Practicas de la ASDT Cecoban) debe identificar sus servicios críticos que requieren sistemas confiables y los niveles de aseguramiento requeridos.

Particularmente:


- a) Un análisis de los requerimientos de seguridad debe ser realizado en la etapa del diseño y especificación de requerimientos de cualquier proyecto de desarrollo de sistemas emprendido por la ASDT Cecoban o a nombre de la ASDT Cecoban para asegurar que la seguridad esté inmersa en los sistemas de información.
- b) Los procedimientos del control de cambios deben ser aplicados en las liberaciones, modificaciones y reparaciones de emergencia de cualquier software operacional respecto de los servicios de SDT.

11.5.12. Compromiso de los Servicios de la ASDT Cecoban

La ASDT Cecoban debe asegurar que la información relevante esté a disposición de los Clientes y Terceros que Confían en caso de acontecimientos que afecten la seguridad de los servicios de la ASDT Cecoban, incluyendo el compromiso de las claves privadas o la detección de pérdida de calibración de la USDT.

Particularmente:

- a) El Plan de Recuperación en Caso de Desastres de la ASDT Cecoban debe cubrir los casos en que alguna de sus dos claves privadas se vea comprometida o se sospeche que haya sido comprometida o que se detecte pérdida de calibración del reloj de la ASDT.
- b) En el caso de compromiso de alguna de sus dos claves privadas, o sospecha de compromiso o pérdida de calibración de tiempo de la ASDT Cecoban, debe poner a disposición de sus Clientes y Terceros que Confían una explicación del evento ocurrido.
- c) En el caso de compromiso a la operación de una USDT (Ej. Compromiso de clave privada del USDT), o sospecha de compromiso o pérdida de la calibración de tiempo de una USDT, no expedirá SDT hasta que se tomen las medidas para recuperar el estado normal de operación.
- d) En caso de existir un evento en el que afecte de forma importante la operación de la ASDT Cecoban o la pérdida de calibración, y cuando esto sea posible, la ASDT Cecoban debe poner a disposición de todos los Clientes y Terceros que Confían la información que pueda ser utilizada para identificar los SDT que pudieron haber sido afectados, a menos que esto provoque una pérdida de la privacidad de los usuarios de la ASDT Cecoban o a la seguridad de los servicios de la ASDT Cecoban.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

NOTA: En caso de que la clave privada se comprometa, un registro de auditoría de los SDT generados por la ASDT Cecoban puede proporcionar el medio para discriminar entre un SDT genuino de uno falso.

11.5.13. Suspensión Temporal o Terminación de la ASDT Cecoban

Suspensión Temporal

Este escenario se presenta cuando la Dirección General de Normatividad Mercantil de la Secretaría de Economía sancione a la ASDT Cecoban con la suspensión temporal por incumplir con alguna de las “reglas generales a las que deberá sujetarse un Prestador de Servicios de Certificación”.


Durante el periodo de tiempo definido por la Secretaría de Economía la ASDT Cecoban dejará de expedir Sellos Digitales de Tiempo y continuará proporcionando los servicios de consulta de información para no afectar la operación de los Titulares y Terceros que Confían.

Terminación de la ASDT Cecoban

La ASDT Cecoban debe asegurar que la afectación a los Clientes y a los Terceros que Confían estén mitigadas como resultado de la suspensión definitiva de los servicios de la ASDT Cecoban, y particularmente debe asegurar que se contará con la información requerida para verificar que los SDT son validos.

Particularmente:

- a) Antes de que la ASDT Cecoban termine de prestar sus servicios, los siguientes procedimientos deben ser ejecutados como mínimo:
 - ✓ La ASDT Cecoban debe poner a disposición todos los Clientes y de los Terceros que Confían la información referente a su terminación de servicio;
 - ✓ La ASDT Cecoban debe transferir sus obligaciones a una autoridad confiable para mantener los registros de eventos y archivos de auditoría (ver numeral 11.5.15 Registro de Información Referente a operaciones del Servicio SDT) necesarios para demostrar la correcta operación de la ASDT Cecoban por un período razonable;
 - ✓ La ASDT Cecoban debe mantener o transferir a una autoridad confiable sus obligaciones de hacer accesible las claves públicas o sus certificados a los Terceros que Confían por un período razonable;
 - ✓ Las claves privadas de la ASDT serán destruidas de forma tal que dichas claves privadas no puedan ser recuperadas.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- b) La ASDT Cecoban debe contar con fianza y seguros para cubrir los procedimientos mínimos en caso de declararse en quiebra.
- c) La ASDT Cecoban debe establecer en sus prácticas las provisiones hechas para la terminación del servicio. Esto incluirá:
- ✓ Notificación a entidades afectadas;
 - ✓ Transferencia de las obligaciones de la ASDT Cecoban a una autoridad confiable previo a lo que se establezca con la Secretaría de Economía.
- d) La ASDT Cecoban tomará medidas para revocar los certificados que utiliza para brindar el servicio de SDT.

11.5.14. Conformidad con Requisitos Legales


La ASDT Cecoban debe asegurar el cumplimiento de los requerimientos legales.

Particularmente:

- a) La ASDT Cecoban debe asegurar que se cumplan los requerimientos de la Secretaría de Economía y leyes aplicables.

Nota: Entre las Leyes aplicables al servicio de Sellos Digitales de Tiempo se encuentran:

- **Código de Comercio, TÍTULO SEGUNDO De Comercio Electrónico.**
 - **Reglamento del Código de Comercio en Materia de Prestadores de Servicios de Certificación.**
 - **Reglas generales a las que deberán sujetarse los prestadores de servicios de certificación.**
- b) La ASDT Cecoban debe tomar las medidas técnicas y operativas apropiadas para mitigar el riesgo de procesamiento no autorizado o ilegal de datos personales y de la pérdida o destrucción accidental, o daño, de datos personales de sus clientes.
- c) La ASDT Cecoban utilizará la información proporcionada por el Cliente en forma confidencial, por lo que no podrá difundirla o transmitirla a otros proveedores ajenos al servicio de SDT, salvo autorización expresa del propio Cliente o por requerimiento de autoridad competente.
- d) La ASDT Cecoban utilizará los elementos técnicos disponibles para brindar seguridad y confidencialidad a la información proporcionada por el Cliente y/o usuario, para lo cual deberá informar de las medidas de protección y confidencialidad.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

11.5.15. Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio SDT

La ASDT Cecoban debe asegurar que toda la información relevante referente a la operación de los servicios de SDT esté registrada y conservada por un período de tiempo definido, particularmente para el propósito de proporcionar evidencia en procesos legales.

Particularmente:


- a) Los eventos específicos y los datos que se registrarán deben ser documentados por la ASDT Cecoban.
- b) Debe mantener la confidencialidad y la integridad de los registros referentes a la operación de los servicios de SDT.
- c) Los registros referentes a la operación de servicios de SDT deben ser archivados integra y confidencialmente de acuerdo con prácticas de negocio establecida por la ASDT.
- d) Los registros referentes a la operación de los servicios de SDT deben estar disponibles, para los casos en que sea necesario proporcionar evidencia, con fines legales, de la correcta operación de los servicios de SDT.
- e) Debe registrarse la hora exacta de los eventos significativos de la ASDT Cecoban, tales como la administración de claves y sincronización del reloj.
- f) Los registros referentes a los servicios de SDT deben ser conservados apropiadamente por un período de tiempo de al menos un año después de la expiración de la validez de las claves de firma de la ASDT para proporcionar evidencia legal necesaria y de acuerdo a lo notificado en la Declaración Pública de la ASDT Cecoban (ver numeral 11.1.2 Declaración Pública de la ASDT Cecoban).
- g) Los eventos de SDT se deben mantener por un periodo de tiempo posterior a la vigencia de la clave privada de la ASDT de acuerdo a lo establecido en la Declaración Pública de Sellos Digitales de Tiempo para proveer evidencia legal cuando sea necesario.

Cualquier información registrada sobre los Clientes de la ASDT Cecoban se debe mantener como confidencial, excepto cuando se tenga consentimiento del Cliente para su divulgación.


- h) *Base de Datos que contengan registros de las actividades principales del flujo de atención de una solicitud de Sello Digital de Tiempo (SDT) que permita contar con la trazabilidad de las acciones ejecutadas dentro del sistema. La Base de Datos debe contar con un sistema de seguridad del tipo criptográfico que permita incrementar la seguridad en la administración de los registros generados por la expedición de los Sellos Digitales de Tiempo.*

- i) *Respaldos de seguridad de las Bases de Datos.*

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 30 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- j) *Bitácoras y/o logs que incluyan fecha y hora en que son registrados los eventos, sucesos y elementos relacionados con la configuración, administración y operación de los componentes que integran la solución de la ASDT Cecoban; entre los que se encuentran el componente central de la ASDT, la USDT y la sincronización del reloj con la fuente de tiempo oficial.*
- k) *Debe contar con los elementos de seguridad para la operación de los equipos USDT.*
- l) *Evidencias del proceso de sincronización de las USDT de la ASDT Cecoban para garantizar que está proviene de una fuente valida y confiable (CENAM).*

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

11.5.16. Administración de claves de la ASDT.

- a) Todos los eventos que se relacionan con el ciclo de vida de las claves de la ASDT deben ser registrados.
- b) Los registros referentes a todos los acontecimientos que se relacionan en el ciclo de vida de los certificados de la ASDT deben ser registrados.
- c) Los eventos referentes a todos los sucesos que se relacionan con la sincronización del reloj de la USDT con el UTC del CENAM deben ser registrados. Esto incluye la información referente a la re-calibración normal o a la sincronización de los relojes usados en los SDT.
- d) Los eventos relacionados con la detección de pérdida de sincronización deben ser registrados.

11.5.17. Auditorías

Para validar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y en general de la normatividad establecida por la ASDT Cecoban se deben realizar al menos una vez al año, auditorías internas y externas respecto a la operación de los servicios y Tecnologías de Información, así como assessments de seguridad y pruebas de penetración que permitan validar el nivel de seguridad lógica que se presente para los servicios de SDT.


11.6. Organizacional

La ASDT Cecoban debe asegurar que su organización sea confiable.


Particularmente:

- a) Las políticas y los procedimientos bajo los cuales opera la ASDT Cecoban deben ser no discriminatorios.
- b) La ASDT Cecoban debe hacer que sus servicios sean accesibles a todos los solicitantes, que sus actividades estén dentro del alcance de operación declarado y que los clientes estén de acuerdo en cumplir con sus obligaciones.
- c) La ASDT Cecoban es una entidad legalmente constituida conforme las leyes mexicanas.
- d) La ASDT Cecoban tiene un sistema o sistemas para la administración de la seguridad de la información y de la calidad apropiados para los servicios de SDT.

F. Publicación: 30/07/2010	F. de Actualización: 01/12/2016	Página 32 de 34
Para uso exclusivo de Cecoban, S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.		

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

- e) La ASDT Cecoban cuenta con procedimientos para cumplir con las responsabilidades que se presenten en sus operaciones y/o actividades.
- f) La ASDT tiene el reconocimiento, la estabilidad y los recursos financieros requeridos para funcionar conforme a esta política.
- g) La ASDT emplea el número suficiente de personal que cuenta con la educación, entrenamiento, conocimiento técnico y experiencia necesarios referentes al tipo, al rango y al volumen de trabajo necesarios para proporcionar los servicios de SDT.
- h) La ASDT cuenta con políticas y procedimientos para la resolución de quejas y conflictos recibidos que se relacionen con los servicios de SDT.
- i) La ASDT tiene acuerdos documentados y relaciones contractuales vigentes de los servicios que impliquen alguna subcontratación, outsourcing u otros arreglos con terceros.

	Autoridad de Sellos Digitales de Tiempo	Versión: 1.1
	Manual de Política de la ASDT Cecoban	Clave del documento: MAN-2306000-PASD

12. REFERENCIAS

- ✓ RFC 3628 Policy Requirements for Time-Stamping Authorities (TSAs)
- ✓ RFC 3161 Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP)
- ✓ RFC 3126 Electronic Signature Formats for long term electronic signatures
- ✓ ETSI TS 102 023 Electronic Signatures And Infrastructure (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities
- ✓ REGLAS generales a las que deberán sujetarse los prestadores de servicios de certificación. Publicadas el 10 de Agosto de 2004, en el Diario Oficial de la Federación