



**Manual de Política de la NOM-151-SCFI-2016 Cecoban**  
**Autoridad de Emisión de Constancias de**  
**Conservación NOM-151-SCFI-2016**

2.16.484.101.10.316.2.3.1.2.1.1.1

**Fecha de Creación: 09/04/2019**

**Fecha de Actualización: 25/07/2023**

**Versión: 1.2**

## Histórico de Cambios.

Fecha	Versión	Descripción
25/07/2023	1.2	Se revisa documento por parte del responsable y no se realiza ningún cambio por lo que se conserva la versión vigente.
25/07/2022	1.2	Se actualiza documento de acuerdo con el Estándar de Elaboración de Documentos y Estructura Organizacional vigentes. Se modifica el rol de "Oficial de Seguridad" por "Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad" Se asigna como Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad a Juan Manuel Castellanos Jiménez en la tabla de Revisiones y Aprobaciones. Cambia la forma de autenticación de usuario de certificado digital por licencia y en los sitios de certificado digital por usuario y contraseña
04/01/2022	1.1	Se revisa documento y únicamente se modifica el estándar para la elaboración de documentos internos por lo que se conserva la misma versión.

## Revisiones y Aprobaciones.

Nombre / Rol	Rol
Víctor Prieto Vélez <b>Director General</b>	A
Jesús Ramírez Blancarte <b>Profesional Jurídico</b>	A
Joel Alejandro Núñez Hernández. <b>Profesional Informático</b>	A
Juan M. Castellanos Jimenez <b>Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad</b>	R
Jenny Ávila Ramírez <b>Gerente de Normatividad y Cumplimiento</b>	R
Jonathan Gabriel Garzón Galván <b>Responsable del Servicio NOM-151</b>	E

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

## Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVO.....	5
3. ALCANCE.....	5
4. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.....	5
5. NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO.....	6
6. PARTICIPANTES EN EL SERVICIO DE CONSTANCIAS DE CONSERVACIÓN NOM-151.....	6
6.1. Autoridad Certificadora Cecoban.....	6
6.2. Secretaría de Economía.....	7
6.3. Centro Nacional de Metrología (CENAM).....	7
6.4. Autoridad de Constancias de Conservación NOM-151 Cecoban (NOM-151 Cecoban).....	7
6.5. Terceros que Confían.....	7
6.6. Clientes.....	7
7. ADMINISTRACIÓN DEL DOCUMENTO.....	7
7.1. Organización que Administra el Documento.....	7
8. CONCEPTOS GENERALES.....	8
8.1. Servicio de Constancias de Conservación NOM-151.....	8
8.2. Autoridad de Constancias de Conservación NOM-151 Cecoban (NOM-151 Cecoban).....	8
8.3. El Cliente.....	8
9. POLÍTICA Y DECLARACIÓN DE PRÁCTICAS DE LA NOM-151 CECOBAN.....	9
9.1. Propósito de la Política.....	9
9.2. Nivel de Detalle.....	9
9.3. Enfoque.....	9
10. POLÍTICA DE CONSTANCIAS DE CONSERVACIÓN NOM-151.....	9
10.1. Descripción Genérica.....	9
10.2. Identificación de la Política de Constancias de Conservación NOM-151.....	10
10.3. Comunidad de Usuarios y Aplicabilidad.....	10
11. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES.....	10
11.1. Obligaciones de la NOM-151 Cecoban.....	10
11.2. Obligaciones de la NOM-151 Cecoban hacia los Clientes.....	10
11.3. Obligaciones del Cliente.....	11
11.4. Obligaciones de los Terceros que Confían.....	11
11.5. Responsabilidad de la NOM-151 de CECOBAN.....	11
12. REQUERIMIENTOS DE LAS PRÁCTICAS DE LA AUTORIDAD DE CONSTANCIAS DE CONSERVACIÓN NOM-151 CECOBAN.....	12
12.1. Declaración de Prácticas y Declaración Pública.....	12
12.1.1. Declaración de Prácticas de la NOM-151 Cecoban.....	12
12.1.2. Declaración Pública de la NOM-151 Cecoban.....	13
12.2. Ciclo de Vida de la Administración de Claves.....	13
12.2.1. Generación de Claves de la NOM-151 Cecoban.....	14
12.2.2. Protección y resguardo de las Claves Privadas de la NOM-151.....	14
12.2.3. Distribución de las Claves Públicas de la NOM-151.....	14
12.2.4. Renovación de las Claves Criptográficas de la NOM-151.....	15
12.2.5. Fin del Ciclo de Vida de las Claves de la NOM-151.....	15
12.3. Administración del Ciclo de Vida del Módulo Criptográfico para Firmar NOM-151.....	15
12.3.1. Adquisición.....	15
12.3.2. Instalación, inicialización y configuración del Módulo Criptográfico.....	16
12.3.3. Operación.....	16
12.3.4. Mantenimiento.....	16

12.3.5.Desecho.....	16
12.4.Constancias de Conservación NOM-151.....	17
12.4.1.Información en los Constancias de Conservación NOM-151.....	17
12.4.2.Sincronización del Reloj con el UTC.....	18
12.4.3.Vigencia de las Constancias de Conservación NOM-151 y Conservación de Registros.....	18
12.5.Administración y Operación de la NOM-151 Cecoban.....	19
12.5.1.Administración de la Seguridad.....	19
12.5.2.Clasificación y Administración de Activos.....	20
12.5.3.Seguridad del Personal.....	20
12.5.4.Seguridad Física y Ambiental.....	21
12.5.5.Administración de las Operaciones.....	21
12.5.6.Manejo y seguridad de los medios de almacenamiento.....	22
12.5.7.Capacidad de los sistemas.....	22
12.5.8.Reporte y respuesta a incidentes.....	22
12.5.9.Responsabilidades en las operaciones.....	22
12.5.10.Administración de Acceso al Sistema.....	22
12.5.11.Implementación y Mantenimiento de la Seguridad en los Sistemas.....	23
12.5.12.Compromiso de los Servicios de la NOM-151 Cecoban.....	23
12.5.13.Suspensión Temporal o Terminación de la NOM-151 Cecoban.....	24
12.5.14.Conformidad con Requisitos Legales.....	25
12.5.15.Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio NOM-151.....	25
12.5.16.Administración de claves de la NOM-151.....	26
12.5.17.Auditorías.....	26
12.6.Organizacional.....	27
13. REFERENCIAS.....	27



## Manual de Política de la NOM-151-SCFI-2016 Cecoban

### 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 el servicio de Constancias de Conservación NOM-151 (SDT). Estos servicios están basados en el uso de Criptografía de clave pública, Certificados Digitales y fuentes de tiempo confiables. Adicionalmente, incursiona en el servicio de Constancias de Conservación de Mensajes de Datos que cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM-151 SCFI-2016.

### 2. OBJETIVO.

Dar a conocer las Normas que son inherentes a los procesos de operación y administración del servicio de Constancias de Conservación NOM-151.

### 3. ALCANCE.

El presente documento define las reglas, obligaciones y responsabilidades necesarias para las prácticas de operación y administración de la Autoridad de Emisión de Constancias de Conservación Cecoban (NOM-151 Cecoban) para que los Clientes y los Terceros que Confían puedan tener seguridad en la operación del servicio de Emisión de Constancias de Conservación.

### 4. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.

Término o Concepto	Descripción
<b>Autoridad Certificadora Cecoban</b>	Es el Prestador de Servicios de Certificación (PSC) autorizado por la Secretaría de Economía para la emisión de Certificados Digitales
<b>Autoridad de Emisión de Constancias de Conservación Cecoban (NOM-151 Cecoban)</b>	Autoridad acreditada por la Secretaría de Economía para <b>expedir</b> Constancias de Conservación
<b>Clientes</b>	Las personas físicas o morales que requieren los servicios proporcionados por la Emisión de Constancias de Conservación de Cecoban y que han aceptado explícita o implícitamente sus términos y condiciones
<b>Declaración Pública de Prácticas de la NOM-151 Cecoban</b>	Al conjunto de lineamientos, términos y condiciones aplicables a la prestación de los servicios de la NOM-151 Cecoban, dirigidos a los Clientes y los Terceros que Confían
<b>Declaración de las Prácticas de la NOM-151 Cecoban</b>	Es el conjunto de procedimientos que la NOM-151 Cecoban emplea para <b>expedir</b> Constancias de Conservación NOM-151

<b>Término o Concepto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Prestador de Servicios de Certificación (PSC)</b>	A la persona física o moral que preste servicios relacionados con Certificados Digitales acreditada por la Secretaría de Economía
<b>Secretaría de Economía</b>	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) en cualquiera de los servicios de firma electrónica avanzada como son emisión de certificados digitales de firma electrónica, emisión de sello digitales de tiempo, constancias de conservación de mensajes de datos, y Digitalización de Documentos en Soporte Físico de estos dos últimos de conformidad con la NOM-151
<b>Segundo intercalar</b>	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
<b>Sello Digital de Tiempo (SDT)</b>	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
<b>Sistema de la NOM-151 Cecoban</b>	Al conjunto de aplicaciones y componentes de tecnologías de la información organizados para dar soporte a los servicios de Constancias de Conservación NOM-151
<b>Solicitante</b>	A la persona física o moral que inicia el trámite para obtener un Sello Digital de Tiempo
<b>Terceros que Confían</b>	Es cualquier persona involucrada de forma directa o indirecta en la operación, uso y verificación de los Constancias de Conservación NOM-151 y que confían en estos
<b>Tiempo universal coordinado (UTC)</b>	Escala de tiempo según lo definido en la recomendación TF.460-5 de ITU-R
<b>Unidad de Constancias de Conservación NOM-151 (USDT)</b>	Sistema de hardware y de software que es administrado como una unidad y tiene una sola clave privada activa exclusiva para firmar las Constancias de Conservación NOM-151

## **5. NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO.**

El presente documento es denominado "Política de la NOM-151 Cecoban". Esta versión podrá ser consultada en el sitio de Cecoban en Internet <https://www.cecoban.com/>

## **6. PARTICIPANTES EN EL SERVICIO DE CONSTANCIAS DE CONSERVACIÓN NOM-151**

### **6.1. 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.

## **6.2. 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).

## **6.3. 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 Constancias de Conservación NOM-151 de Cecoban.

## **6.4. Autoridad de Constancias de Conservación NOM-151 Cecoban (NOM-151 Cecoban).**

Autoridad acreditada por la Secretaría de Economía para **expedir** Constancias de Conservación NOM-151.

## **6.5. Terceros que Confían.**

Es cualquier persona involucrada de forma directa o indirecta en la operación, uso y verificación de las Constancias de Conservación NOM-151 y que confían en éstos.

## **6.6. Clientes.**

A las personas físicas o morales que requieren los servicios proporcionados por la Autoridad de Constancias de Conservación NOM-151 de Cecoban y que han aceptado explícita o implícitamente sus términos y condiciones.

# **7. ADMINISTRACIÓN DEL DOCUMENTO.**

## **7.1. Organización que Administra el Documento.**

Cecoban, S.A. de C.V., en su carácter de Autoridad de Constancias de Conservación NOM-151 administra y actualiza el presente manual de Política de la NOM-151 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  
Alcaldía. Miguel Hidalgo, C.P.11850, México, D.F

### **Correo electrónico:**

serviciosdigitales@cecoban.org.mx

**Teléfono:** 55 56 98 02 19

El presente manual de Política de la NOM-151 Cecoban y sus modificaciones se encuentran publicados en el sitio de Internet <https://www.cecoban.com/>



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.

## **8. CONCEPTOS GENERALES.**

### **8.1. Servicio de Constancias de Conservación NOM-151.**

El servicio de NOM-151 se subdivide en Emisión y Administración para fines de clasificación de la Política de Constancias de Conservación NOM-151 Cecoban:

- a) **Emisión de NOM-151:** Esta parte del servicio describe como se generan las Constancias de Conservación NOM-151.
- b) **Administración de las Constancias de Conservación NOM-151:** Esta parte del servicio permite monitorear y controlar la operación de la expedición de las Constancias de Conservación NOM-151 para asegurar que el servicio está proporcionándose según lo especificado por la NOM-151 Cecoban, incluyendo también instalación y desinstalación del servicio de emisión de NOM-151.

Por ejemplo, la administración de las Constancias de Conservación NOM-151 asegura que el reloj utilizado, está sincronizado correctamente con el UTC.

### **8.2. Autoridad de Constancias de Conservación NOM-151 Cecoban (NOM-151 Cecoban).**

La Autoridad de Emisión de Constancias de Conservación NOM-151 Cecoban, es un Prestador de Servicios de Certificación (PSC) autorizado por Secretaría de Economía para prestar el servicio de emisión de Constancias de Conservación NOM-151 (NOM-151).

La NOM-151 Cecoban emite Constancias de Conservación NOM-151 y en ella confían los clientes que son usuarios de los servicios de las Constancias de Conservación NOM-151.

La NOM-151 tiene toda la responsabilidad de los servicios de emisión y administración de las Constancias de Conservación NOM-151.

La NOM-151 es responsable de la operación de uno o más servidores de Constancias de Conservación NOM-151 (NOM-151) plenamente identificados y con claves diferentes para expedir y firmar NOM-151 en nombre de la NOM-151. Por lo tanto, la NOM-151 es responsable de expedir un NOM-151 plenamente identificable como se establece en el numeral 11.4.1 Constancias de Conservación NOM-151.

**La NOM-151 Cecoban es responsable de asegurar que sus Datos de Creación de Firma Electrónica son utilizados exclusivamente para firmar las Constancias de Conservación NOM-151 y que no sean utilizados para ningún otro fin.**

### **8.3. El Cliente.**

La NOM-151 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.

## **9. POLÍTICA Y DECLARACIÓN DE PRÁCTICAS DE LA NOM-151 CECOBAN**

El Manual de Política de la NOM-151 Cecoban, establece las reglas, obligaciones y responsabilidades para la prestación del servicio NOM-151.

Así mismo, la NOM-151 Cecoban cuenta con el “Manual de Declaración de Prácticas” en el que se establecen sus procedimientos operativos.

La política de NOM-151 indica de forma general lo que debe cumplir la NOM-151 y los usuarios de los servicios, mientras que la Declaración de Prácticas indica “cómo se apegan a”, es decir, los procesos que utilizará la NOM-151 para expedir Constancias de Conservación NOM-151 y mantener la exactitud de su reloj.

### **9.1. Propósito de la Política.**

Establecer las reglas que debe cumplir la NOM-151 Cecoban para prestar el servicio de NOM-151 y las obligaciones de los Clientes para el uso de estos.

### **9.2. Nivel de Detalle.**

La Política de la NOM-151 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 NOM-151.

La Declaración de Prácticas de la NOM-151 Cecoban debe contener una descripción más detallada de los términos y condiciones de operación y de negocio para expedir y administrar las Constancias de Conservación NOM-151. Hace cumplir las reglas, obligaciones y responsabilidades establecidas por la Política de NOM-151.

### **9.3. Enfoque.**

La Política de la NOM-151 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.

## **10. POLÍTICA DE CONSTANCIAS DE CONSERVACIÓN NOM-151.**

### **10.1. Descripción Genérica.**

La Política de la NOM-151 es un “conjunto de reglas que indican la aplicabilidad de las Constancias de Conservación NOM-151 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 NOM-151 en el servicio de Emisión de Constancias de Conservación NOM-151.

La NOM-151 Cecoban asegura su servicio, emitiendo Constancias de Conservación NOM-151 con una exactitud de  $\pm 1$  segundo de tiempo con respecto a la fuente confiable de tiempo UTC y no expedirá Constancias de Conservación NOM-151 fuera de esta exactitud declarada.

## **10.2. Identificación de la Política de Constancias de Conservación NOM-151.**

El objeto identificador de la política de Constancias de Conservación NOM-151, de acuerdo con el 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:

2.16.484.101.10.316.2.3.1.2.1.1.1

La NOM-151 Cecoban también debe incluir el identificador de la Política de Constancias de Conservación NOM-151 en la Declaración de Prácticas de la NOM-151 Cecoban con el objeto de estar a disposición de los Clientes y de los Terceros que Confían.

## **10.3. Comunidad de Usuarios y Aplicabilidad.**

La Política de la NOM-151 Cecoban está dirigida a cumplir los requerimientos establecidos por la Secretaría de Economía, para brindar el servicio de emisión de Constancias de Conservación NOM-151 que ofrece como Prestador de Servicios de Certificación.

El servicio de Constancias de Conservación NOM-151, 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 NOM-151 Cecoban.

## **11. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES.**

### **11.1. Obligaciones de la NOM-151 Cecoban.**

#### **General.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que todos los requerimientos de las Prácticas están implementados de acuerdo con lo establecido en la presente Política.

La NOM-151 Cecoban debe proporcionar todos sus servicios en forma consistente y como lo establece en su Declaración de Prácticas.

### **11.2. Obligaciones de la NOM-151 Cecoban hacia los Clientes.**

La NOM-151 Cecoban debe atender las solicitudes de servicio de acuerdo con 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 NOM-151 debe verificar la identidad de los solicitantes del servicio de Constancias de Conservación NOM-151 de acuerdo con lo establecido en el Manual de Declaración de Prácticas de la NOM-151 Cecoban y el Manual de Declaración Pública de la NOM-151 Cecoban.

### 11.3. Obligaciones del Cliente.

El Cliente debe resguardar sus claves de acceso al servicio de NOM-151, verificar a través de la clave pública del Certificado Digital de la NOM-151 que la firma contenida en el NOM-151 corresponda a la NOM-151 Cecoban, verificar que dicho certificado no esté revocado, así como mantener los elementos necesarios que le permitan correlacionar las Constancias de Conservación NOM-151 con sus documentos para los cuales fueron solicitados.

### 11.4. Obligaciones de los Terceros que Confían.

Los Terceros que Confían deben verificar a través de la clave pública del Certificado Digital de la NOM-151, que la firma contenida en la constancia de conservación corresponda a la NOM-151 Cecoban y además verificar que dicho certificado no esté revocado.

### 11.5. Responsabilidad de la NOM-151 de CECOBAN.

La responsabilidad de la NOM-151 Cecoban está limitada exclusivamente a proveer el servicio de NOM-151 de acuerdo con lo establecido en la Presente Política y su Declaración de Prácticas.

La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban en el proceso de emisión del NOM-151.

La NOM-151 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 Constancias de Conservación NOM-151 la cual no podrá exceder del 10% del monto total anual del contrato que suscriba con los usuarios.**

La NOM-151 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 NOM-151 y/o terceros que confían en el uso del servicio, sin que estas hayan sido confirmadas expresamente por la NOM-151 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 NOM-151.
- Por la interrupción o alteración temporal del servicio por causas ajenas a la NOM-151 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.



## **12. REQUERIMIENTOS DE LAS PRÁCTICAS DE LA AUTORIDAD DE CONSTANCIAS DE CONSERVACIÓN NOM-151 CECOBAN.**

La Autoridad de Constancias de Conservación NOM-151 Cecoban (NOM-151 Cecoban) debe implementar los controles para alcanzar los siguientes requerimientos:

### **12.1. Declaración de Prácticas y Declaración Pública.**

#### **12.1.1. Declaración de Prácticas de la NOM-151 Cecoban.**

La NOM-151 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 NOM-151.

Particularmente:

- a) La NOM-151 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 NOM-151 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 NOM-151 Cecoban debe identificar las obligaciones de todas las organizaciones externas que dan soporte a la NOM-151 Cecoban incluyendo las políticas y las prácticas aplicables.
- d) La NOM-151 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 NOM-151.
- e) La NOM-151 Cecoban debe publicar y hacer accesible a todos los Clientes y Terceros que Confían, los términos y condiciones del servicio de NOM-151 como se especifica en el numeral 11.1.2 Declaración Pública de la NOM-151 Cecoban, mediante publicación en su sitio de Internet <https://www.cecoban.com/>
- f) La NOM-151 Cecoban debe contar con un grupo administrativo, de acuerdo con lo establecido por la Secretaría de Economía, con responsabilidad para aprobar la Declaración de Prácticas de NOM-151 Cecoban.
- g) La administración de la NOM-151 Cecoban debe asegurar que las prácticas se implementen correctamente.
- h) La NOM-151 Cecoban debe definir un proceso de revisión de las prácticas incluyendo las responsabilidades de actualización de la Declaración de Prácticas de la NOM-151 Cecoban.
- i) La NOM-151 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).



### 12.1.2. Declaración Pública de la NOM-151 Cecoban.

La NOM-151 Cecoban debe publicar y hacer accesible a todos los Clientes y Terceros que Confían, los términos y condiciones del servicio de NOM-151 como se especifica en la Declaración de Prácticas y mediante la publicación en su sitio de Internet <https://www.cecoban.com/>

La Declaración Pública de la NOM-151 Cecoban debe especificar al menos lo siguiente:

- a) La información para contactar a la NOM-151 Cecoban.
- b) La Política de NOM-151 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 las Constancias de Conservación NOM-151.
- e) La precisión de la fecha y hora en el NOM-151 con respecto al UTC.
- f) La limitación en el uso del servicio de NOM-151.
- 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 NOM-151 para considerarlo como "razonablemente confiable" y cualquier limitación posible durante el periodo de validez.
- j) El periodo del tiempo en que la NOM-151 Cecoban, conservará los registros e información operativa (ver numeral 11.5.15 Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio NOM-151).
- k) El marco legal aplicable, incluyendo cualquier requisito legal para los servicios de NOM-151.
- l) Los límites de responsabilidad de la NOM-151 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 NOM-151 Cecoban durante la solicitud de acreditación y posteriormente, cuando sea acreditado, hará las evaluaciones del cumplimiento de estas.**
- o) Establecer que la NOM-151 Cecoban cuenta con dos Servidores de Sellos Digitales (UNOM-151) 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.

### 12.2. Ciclo de Vida de la Administración de Claves.

La NOM-151 Cecoban **para expedir NOM-151 cuenta con dos UNOM-151 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:

### **12.2.1. Generación de Claves de la NOM-151 Cecoban.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que cualquier clave criptográfica esté generada bajo circunstancias controladas.

Particularmente:

- a) La generación de las claves de la NOM-151 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 con control mancomunado a través de tarjetas inteligentes. El personal autorizado para llevar a cabo estas funciones debe realizarlas de acuerdo con lo que se establece en el presente documento y en la Declaración de Prácticas de la NOM-151 Cecoban.
- b) La generación de las claves de firma de la NOM-151 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 NOM-151, la longitud de la clave resultante y el algoritmo usado para firmar las Constancias de Conservación NOM-151 deben ser aprobados por la Secretaría de Economía.

### **12.2.2. Protección y resguardo de las Claves Privadas de la NOM-151.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que se mantenga en todo momento la confidencialidad e integridad de sus claves privadas.

Particularmente:

- a) Las claves privadas de la NOM-151 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 NOM-151 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.

### **12.2.3. Distribución de las Claves Públicas de la NOM-151.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que la integridad y la autenticidad de las claves de verificación de firma de la NOM-151 se mantienen seguras durante su distribución a los Terceros que Confían.

Particularmente:

- a) Los Certificados Digitales de la NOM-151 Cecoban se deben publicar en el sitio Web de la NOM-151 Cecoban y de la Secretaría de Economía, para que los clientes y terceros que confían puedan verificar la integridad y la autenticidad de NOM-151 que emita la NOM-151 Cecoban.
- b) La NOM-151 Cecoban debe tener implementadas políticas y controles de seguridad lógica para garantizar la integridad de la información contenida en el sitio Web.

#### **12.2.4. Renovación de las Claves Criptográficas de la NOM-151.**

El Certificado de la UNOM-151 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 NOM-151. 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 expedir nuevas claves de la NOM-151 e incorporarlas al ambiente productivo.

#### **12.2.5. Fin del Ciclo de Vida de las Claves de la NOM-151.**

La NOM-151 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 NOM-151 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 NOM-151 deben ser destruidas de tal forma que dichas claves no puedan ser recuperadas.
- d) El sistema que genera las Constancias de Conservación NOM-151, debe rechazar cualquier intento de emisión de NOM-151 si ha expirado la Vigencia del Certificado Digital asociado a la clave privada con la que firman.

### **12.3. Administración del Ciclo de Vida del Módulo Criptográfico para Firmar NOM-151.**

La NOM-151 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:

#### **12.3.1. Adquisición.**

La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban debe seleccionar a un proveedor con experiencia en dispositivos criptográficos compatibles con el FIPS 140 – 2 Nivel 3.



- b) La NOM-151 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 NOM-151 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.

### 12.3.2. Instalación, inicialización y configuración del Módulo Criptográfico.

- a) La NOM-151 debe considerar que las actividades de instalación se realicen dentro un área con los niveles de seguridad adecuados para este proceso.
- b) La NOM-151 Cecoban debe asegurar que en los procesos inicialización y configuración del módulo criptográfico participen diferentes personas de confianza para la asignación y uso de las tarjetas inteligentes de administración y operación del módulo criptográfico.

### 12.3.3. Operación.

- a) Las unidades que conforman la NOM-151 Cecoban utilizan el hardware criptográfico, para la emisión y firmado de Constancias de Conservación NOM-151.
- b) La NOM-151 Cecoban debe contar con dos USDT asignados para la operación en sus dos centros de datos.
- c) La NOM-151 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 Constancias de Conservación NOM-151 debe estar funcionando correctamente y bajo condiciones que garanticen la integridad **de las claves privadas de la NOM-151**.
- e) La NOM-151 Cecoban debe actualizar el software, firmware y hardware para el dispositivo criptográfico que resguarda las claves de las instancias de la NOM-151 de los Centros de Datos.

### 12.3.4. Mantenimiento.

La NOM-151 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.

### 12.3.5. Desecho.

La NOM-151 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 Constancias de Conservación NOM-151, 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.

## **12.4. Constancias de Conservación NOM-151.**

### **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 Constancias de Conservación NOM-151 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.

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

### **Límites de uso.**

La NOM-151 expide NOM-151 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 NOM-151.

### **12.4.1. Información en los Constancias de Conservación NOM-151.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que las Constancias de Conservación NOM-151 sean emitidos a través de un proceso seguro y contengan la fecha y hora correctas.

Particularmente:

- a) Cada NOM-151 debe tener un identificador único (número de folio).
- b) Los valores de tiempo que la NOM-151 utiliza en las Constancias de Conservación NOM-151 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 NOM-151 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 NOM-151 debe estar sincronizado con el UTC dentro de la exactitud definida en la presente Política.

- d) El NOM-151 debe incluir una representación (Ej. valor de hash) del dato que se sellará digitalmente tal cual fue proporcionada por el Cliente.
- e) El NOM-151 debe ser firmado usando una clave generada exclusivamente para este propósito.
- f) La NOM-151 Cecoban no debe expedir el NOM-151 si se detecta que el reloj de tiempo varía o se desvía de la sincronización con la precisión establecida con respecto al UTC provisto por el CENAM.
- g) El NOM-151 incluirá un identificador para el nombre de la NOM-151 Cecoban.

#### 12.4.2. Sincronización del Reloj con el UTC.

La NOM-151 Cecoban debe asegurarse que el reloj que utiliza para el servicio de NOM-151 esté sincronizado con el UTC dentro de la exactitud declarada.

Particularmente:

- a) La calibración de los relojes de la NOM-151 debe mantenerse de tal forma que no se desvíen de la exactitud de tiempo declarada.
- b) Los relojes de la NOM-151 deben ser protegidos contra amenazas que podrían dar lugar a un cambio no detectado que los desvíe de su calibración.
- c) La NOM-151 Cecoban debe asegurar, que, si el tiempo que debe indicarse en las Constancias de Conservación NOM-151 varía o se desvía de la sincronización con el UTC **provisto por el CENAM**, éste será detectado y dejará de expedir Constancias de Conservación NOM-151 hasta que re-sincronice su reloj con el UTC provisto por el CENAM o por la Secretaría de Economía. *La NOM-151 Cecoban debe mantener evidencia de rastreabilidad de la sincronización de tiempo entre sus UNOM-151 y la fuente de tiempo oficial del CENAM.*
- d) La NOM-151 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 NOM-151 debe mantener el tiempo exacto (dentro de la exactitud declarada) cuando ocurra este cambio.

#### 12.4.3. Vigencia de las Constancias de Conservación NOM-151 y Conservación de Registros.

##### Vigencia de las Constancias de Conservación NOM-151.

La vigencia de los Constancias de Conservación NOM-151 está en función del período de vigencia de las claves de la NOM-151 Cecoban (10 años) y del cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Las claves de la NOM-151 con las cuales se expidan las Constancias de Conservación NOM-151 no deben ser comprometidas.
- b) El algoritmo hash contenidos en las Constancias de Conservación NOM-151 debe ser reconocido como un algoritmo que no presenta colisiones.
- c) El algoritmo de firma y longitud de las claves empleadas por la NOM-151 para firmar las Constancias de Conservación NOM-151 no deben ser vulnerables a ataques criptográficos.

Adicionalmente la NOM-151 Cecoban podrá mantener vigentes las Constancias de Conservación NOM-151 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 NOM-151 expida nuevos NOM-151 correspondientes a las Constancias de Conservación NOM-151 afectados por no cumplir con alguna de dichas condiciones, para lo cual deberá:

- Identificar las Constancias de Conservación NOM-151 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 las Constancias de Conservación NOM-151 identificados en el paso anterior un nuevo NOM-151.
- Formalizar este proceso para mantener evidencia.

#### **Resguardo de NOM-151 y registros.**

Considerando lo anterior, la NOM-151 Cecoban podrá resguardar las Constancias de Conservación NOM-151 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 NOM-151 de acuerdo con lo establecido en el párrafo inmediato anterior.

El periodo de almacenamiento de las Constancias de Conservación NOM-151 así como de los registros relacionados con la actividad operativa de los administradores, operadores y clientes se realiza de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de “Respaldo y Restauración de Base de Datos de AC, NOM151 y NOM-151” y en las consideraciones establecidas en este numeral.

## **12.5. Administración y Operación de la NOM-151 Cecoban.**

### **12.5.1. Administración de la Seguridad.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que los procedimientos administrativos sean adecuados y que están de acuerdo con las mejores prácticas reconocidas.

Particularmente:

- a) La NOM-151 Cecoban debe mantener la responsabilidad de todos los aspectos relativos a los servicios de NOM-151 dentro del alcance de esta política.
- b) La administración de la NOM-151 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 NOM-151 Cecoban.
- c) La NOM-151 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 NOM-151 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 Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad y los Profesionales Jurídico e Informático de la NOM-151 Cecoban.
- f) Los controles de seguridad y los procedimientos operativos para las instalaciones de la NOM-151 Cecoban deben ser documentados, puestos en ejecución y actualizados según se requiera.



### **12.5.2. Clasificación y Administración de Activos.**

La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban debe mantener un inventario de todos los activos y debe asignarles una clasificación para la protección de estos consistente con el análisis del riesgo.

### **12.5.3. Seguridad del Personal.**

La NOM-151 Cecoban debe garantizar que sus prácticas de reclutamiento y selección brinden seguridad para las operaciones de la NOM-151 Cecoban.

Particularmente:

- a) La NOM-151 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 NOM-151 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 NOM-151 Cecoban, deben estar claramente identificados.
- d) El personal de la NOM-151 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 NOM-151 Cecoban.
- e) El personal debe seguir los procedimientos y los procesos administrativos en forma alineada con los procedimientos de Administración de Seguridad de la NOM-151 Cecoban (ver numeral 11.5.1 Administración de la Seguridad).
- f) Todo el personal de la NOM-151 Cecoban asignado en roles de confianza no debe tener conflictos de intereses que puedan perjudicar la imparcialidad de las operaciones de la NOM-151 Cecoban.
- g) La NOM-151 Cecoban para el desarrollo de sus funciones debe establecer los roles de confianzas siguientes:
  - Profesional Jurídico.
  - Profesional Informático.
  - Auxiliar de Apoyo Informático de Seguridad.
  - Administrador de Sistemas.
  - Administrador del Sistema de la NOM-151.
  - Administrador de Bases de Datos.
  - Administrador de Redes.
  - Operador de Sistema.
  - Auditor de Sistemas.



- h) La NOM-151 Cecoban no debe asignar funciones de confianza a personal que no cumpla con el proceso de selección y reclutamiento.
- i) La NOM-151 Cecoban no debe asignar roles de confianza a personal que tenga antecedentes penales.

#### **12.5.4. Seguridad Física y Ambiental.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que los riesgos sean reducidos al mínimo.

Particularmente:

a) Para la emisión y la administración de las Constancias de Conservación NOM-151:

- ✓ El acceso físico a las instalaciones relacionadas con los servicios de NOM-151 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.
- ✓ La implementación de controles para proteger el equipo, la información, medios y software contra sustracción no autorizada de las instalaciones.

#### **12.5.5. Administración de las Operaciones.**

La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban deberán ser protegidos contra virus y software malicioso o no autorizado.
- b) Los medios usados en los sistemas de la NOM-151 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 NOM-151.

### 12.5.6. Manejo y seguridad de los medios de almacenamiento.

Todos los medios de almacenamiento utilizados por la NOM-151 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.

### 12.5.7. Capacidad de los sistemas.

La capacidad de cómputo y almacenamiento deberá satisfacer las proyecciones de la demanda de operaciones de la NOM-151.

### 12.5.8. Reporte y respuesta a incidentes.

Todos los incidentes deben ser reportados inmediatamente después de que sucedan, para que la NOM-151 Cecoban pueda actuar oportunamente y responda rápidamente a los incidentes, logrando de esta forma minimizar el impacto.

### 12.5.9. Responsabilidades en las operaciones.

La NOM-151 Cecoban para el desarrollo de sus funciones debe establecer roles de confianza en los que se asignen las responsabilidades de operación y de seguridad.

### 12.5.10. Administración de Acceso al Sistema.

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que el acceso al sistema de la NOM-151 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 NOM-151 Cecoban contra acceso no autorizado.
- b) La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban debe asegurar que el acceso a la información y a las funciones del sistema esté restringido de acuerdo con la política de control de acceso y que el sistema de la NOM-151 Cecoban proporcione los suficientes controles de seguridad informática para la correcta segregación de los roles de confianza identificados en las prácticas de la NOM-151 Cecoban, incluyendo la separación de administración de seguridad y las funciones de operación.
- d) **Los Administradores y operadores de la NOM-151 Cecoban deben autenticarse por medio de usuario y contraseña, así como los Clientes deben autenticarse por medio de una licencia** antes de usar aplicaciones críticas relacionadas con el servicio de NOM-151.
- e) La NOM-151 Cecoban debe tener el control de las actividades, por ejemplo, tener los registros de la información referente a los servicios de NOM-151 (ver numeral 11.5.15 Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio NOM-151).

Los siguientes controles adicionales deben ser aplicados a la administración de las Constancias de Conservación NOM-151:

- a) La NOM-151 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 NOM-151.
- b) Facilidades de monitoreo continuo y alarmas deben ser previstas para permitir a la NOM-151 Cecoban detectar, registrar y reaccionar de una manera oportuna sobre cualquier intento no autorizado o irregular de acceso a sus recursos.

#### **12.5.11. Implementación y Mantenimiento de la Seguridad en los Sistemas.**

La NOM-151 Cecoban debe usar productos y sistemas confiables que estén protegidos contra modificación no autorizada.

NOTA: El análisis del riesgo realizado a los servicios de la NOM-151 Cecoban (ver numeral 11.1.1 Declaración de Practicas de la NOM-151 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 NOM-151 Cecoban o a nombre de la NOM-151 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 NOM-151.

#### **12.5.12. Compromiso de los Servicios de la NOM-151 Cecoban.**

La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban, incluyendo el compromiso de las claves privadas o la detección de pérdida de calibración de la UNOM-151.

Particularmente:

- a) El Plan de Recuperación en Caso de Desastres de la NOM-151 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 NOM-151.
- 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 NOM-151 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 NOM-151 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 NOM-151 Cecoban o la pérdida de calibración, y cuando esto sea posible, la NOM-151 Cecoban debe poner a disposición de todos los Clientes y Terceros que Confían la información que pueda ser utilizada



para identificar las Constancias de Conservación NOM-151 que pudieron haber sido afectados, a menos que esto provoque una pérdida de la privacidad de los usuarios de la NOM-151 Cecoban o a la seguridad de los servicios de la NOM-151 Cecoban.

NOTA: En caso de que la clave privada se comprometa, un registro de auditoría de las Constancias de Conservación NOM-151 generados por la NOM-151 Cecoban puede proporcionar el medio para discriminar entre un NOM-151 genuino de uno falso.

### **12.5.13. Suspensión Temporal o Terminación de la NOM-151 Cecoban.**

#### **Suspensión Temporal.**

Este escenario se presenta cuando la Dirección General de Normatividad Mercantil de la Secretaría de Economía sancione a la NOM-151 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 NOM-151 Cecoban dejará de expedir Constancias de Conservación NOM-151 y continuará proporcionando los servicios de consulta de información para no afectar la operación de los Titulares y Terceros que Confían.

#### **Terminación de la NOM-151 Cecoban.**

La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban, y particularmente debe asegurar que se contará con la información requerida para verificar que las Constancias de Conservación NOM-151 son válidos.

Particularmente:

- a) Antes de que la NOM-151 Cecoban termine de prestar sus servicios, los siguientes procedimientos deben ser ejecutados como mínimo:
  - ✓ La NOM-151 Cecoban debe poner a disposición todos los Clientes y de los Terceros que Confían la información referente a su terminación de servicio;
  - ✓ La NOM-151 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 NOM-151) necesarios para demostrar la correcta operación de la NOM-151 Cecoban por un período razonable;
  - ✓ La NOM-151 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 NOM-151 serán destruidas de forma tal que dichas claves privadas no puedan ser recuperadas.
- b) La NOM-151 Cecoban debe contar con fianza y seguros para cubrir los procedimientos mínimos en caso de declararse en quiebra.
- c) La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban a una autoridad confiable previo a lo que se establezca con la Secretaría de Economía.
- d) La NOM-151 Cecoban tomará medidas para dar de baja la licencia que utiliza para brindar el servicio de NOM-151.

#### **12.5.14. Conformidad con Requisitos Legales.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar el cumplimiento de los requerimientos legales.

Particularmente:

- a) La NOM-151 Cecoban debe asegurar que se cumplan los requerimientos de la Secretaría de Economía y leyes aplicables.

**Nota: Entre las Leyes aplicables al servicio de Constancias de Conservación NOM-151 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 NOM-151 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 NOM-151 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 NOM-151, salvo autorización expresa del propio Cliente o por requerimiento de autoridad competente.
  - d) La NOM-151 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.

#### **12.5.15. Registro de Información Referente a Operaciones del Servicio NOM-151.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que toda la información relevante referente a la operación de los servicios de NOM-151 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 NOM-151 Cecoban.
- b) Debe mantener la confidencialidad y la integridad de los registros referentes a la operación de los servicios de NOM-151.
- c) Los registros referentes a la operación de servicios de NOM-151 deben ser archivados integra y confidencialmente de acuerdo con prácticas de negocio establecida por la NOM-151.

- d) Los registros referentes a la operación de los servicios de NOM-151 deben estar disponibles, para los casos en que sea necesario proporcionar evidencia, con fines legales, de la correcta operación de los servicios de NOM-151.
- e) Debe registrarse la hora exacta de los eventos significativos de la NOM-151 Cecoban, tales como la administración de claves y sincronización del reloj.
- f) Los registros referentes a los servicios de NOM-151 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 NOM-151 para proporcionar evidencia legal necesaria y de acuerdo con lo notificado en la Declaración Pública de la NOM-151 Cecoban (ver numeral 11.1.2 Declaración Pública de la NOM-151 Cecoban).
- g) Los eventos de NOM-151 se deben mantener por un periodo de tiempo posterior a la vigencia de la clave privada de la NOM-151 de acuerdo con lo establecido en la Declaración Pública de Constancias de Conservación NOM-151 para proveer evidencia legal cuando sea necesario.

Cualquier información registrada sobre los Clientes de la NOM-151 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 (NOM-151) 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 Constancias de Conservación NOM-151.
- i) RespalDOS de seguridad de las Bases de Datos.
- 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 NOM-151 Cecoban; entre los que se encuentran el componente central de la NOM-151, 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 UNOM-151.
- l) Evidencias del proceso de sincronización de las USDT de la NOM-151 Cecoban para garantizar que está proviene de una fuente válida y confiable (CENAM).

#### **12.5.16. Administración de claves de la NOM-151.**

- a) Todos los eventos que se relacionan con el ciclo de vida de las claves de la NOM-151 deben ser registrados.
- b) Los registros referentes a todos los acontecimientos que se relacionan en el ciclo de vida de los certificados de la NOM-151 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 recalibración normal o a la sincronización de los relojes usados en las Constancias de Conservación NOM-151.
- d) Los eventos relacionados con la detección de pérdida de sincronización deben ser registrados.

#### **12.5.17. Auditorías.**

Para validar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y en general de la normatividad establecida por la NOM-151 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 NOM-151.



## **12.6. Organizacional.**

La NOM-151 Cecoban debe asegurar que su organización sea confiable.

Particularmente:

- a) Las políticas y los procedimientos bajo los cuales opera la NOM-151 Cecoban deben ser no discriminatorios.
- b) La NOM-151 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 NOM-151 Cecoban es una entidad legalmente constituida conforme las leyes mexicanas.
- d) La NOM-151 Cecoban tiene un sistema o sistemas para la administración de la seguridad de la información y de la calidad apropiados para los servicios de NOM-151.
- e) La NOM-151 Cecoban cuenta con procedimientos para cumplir con las responsabilidades que se presenten en sus operaciones y/o actividades.
- f) La NOM-151 tiene el reconocimiento, la estabilidad y los recursos financieros requeridos para funcionar conforme a esta política.
- g) La NOM-151 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 NOM-151.
- h) La NOM-151 cuenta con políticas y procedimientos para la resolución de quejas y conflictos recibidos que se relacionen con los servicios de NOM-151.
- i) La NOM-151 tiene acuerdos documentados y relaciones contractuales vigentes de los servicios que impliquen alguna subcontratación, outsourcing u otros arreglos con terceros.

## **13. 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 14 de mayo de 2018, en el Diario Oficial de la Federación.