Entidad de Certificación Digital

PO02

Declaración de Prácticas de Certificación para Firma Electrónica Avanzada

Información del documento

Nombre	DECLARACIÓN DE PRÁCTICAS DE CERTIFICACIÓN PARA EMISIÓN DE CERTIFICADOS
Realizado por	THOMAS SIGNE S.A.
País	CHILE
Versión	1.4
Fecha	ABRIL DE 2022
Tipo de Documento	PÚBLICO
Código	**THS-CL-AC-DPC-01**

Historial de versiones

Versión	Fecha	Descripción
1.0	02/02/2019	Elaboración de documento inicial.
1.1	15/09/2019	Incluir CPD de Telefónica Tier IV Gold
1.2	21/04/2020	Se agrega emisión y custodia de certificados en HSM Centralizado.
1.3	10/09/2021	Se cambia el formato del documento al sugerido por RFC3647 Cambios imagen en Título y formatos de letra Incluir procedimiento de validación de clave única y segundo factor con Buró, para la emisión online.
1.4	04/04/2022	Se modifica el punto 5.3.1 ajustandolo a lo dispuesto en la ley 19799

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN

1.1 VISIÓN GENERAL

Este documento tiene como objetivo declarar las operaciones y prácticas que utiliza Thomas Signe para la administración de sus servicios como emisor de certificados digitales en el marco del cumplimiento de la "Guía de Evaluación Procedimiento de Acreditación de Prestadores de Servicios de Certificación" – EA-103, establecida por la Entidad Acreditadora.

Thomas Signe es una empresa multinacional dedicada a desarrollar soluciones tecnológicas a la medida para garantizar el éxito de empresas tanto públicas como privadas; a través de una estrategia de creación de valor sustentada sobre una oferta de gestión global de las necesidades del cliente, desde la consultoría, pasando por el desarrollo de proyectos, la integración e implementación de soluciones.

Thomas Signe fue constituida en Chile en el año 2018 con el objetivo de convertirse en proveedor de servicios de firma electrónica, siendo acreditado y sometiéndose anualmente a las auditorías realizadas por el Ministerio de Economía. Para lo cual, Thomas Signe ha demostrado cumplir con todos los estándares operacionales, de seguridad, privacidad y calidad exigidos en los servicios de certificación brindados a sus clientes.

Como Proveedor de Servicios de Certificación - PSC, Thomas Signe provee servicios de emisión, distribución y revocación de certificados digitales. Además, brinda los servicios de registro o verificación de sus clientes.

Thomas Signe, en su papel de Prestador de Servicios de Certificación, es la persona jurídica privada que presta indistintamente servicios de producción, emisión, gestión, cancelación u otros servicios inherentes a la certificación digital.

A Thomas Signe, como Prestador de Servicios de Certificación, le corresponderá la realización de todos los trámites y procedimientos administrativos necesarios ante la Entidad Acreditadora a fin de lograr y mantener la acreditación.

Asimismo, Thomas Signe brinda los servicios de Autoridad de Registro, la cual es la encargada de certificar la validez de la información suministrada por el solicitante de un certificado digital, mediante la verificación de su identidad y el respectivo registro de evidencias.

DECLARACIÓN DE PRÁCTICAS DE CERTIFICACIÓN

La presente DPC establece todas las operaciones y prácticas que lleva a cabo Thomas Signe para brindar los servicios de emisión, revocación y distribución de los certificados digitales; siguiendo el estándar RFC 3647 "Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Policy and Certification Practices Framework", conforme a la normativa chilena y las disposiciones de los entes reguladores.

Esta DPC es de carácter público y se encuentra dirigida a todas las personas naturales y jurídicas, solicitantes, titulares, terceros que confían y público en general. La misma podrá ser consultada a través de la página web https://www.thomas-signe.cl Todas las modificaciones relevantes en la presente DPC serán comunicadas a la Entidad Acreditadora y las nuevas versiones del documento serán publicadas en el mismo sitio web.

POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

Todas las Políticas y Procedimientos aplicables al proceso de certificación digital, tales como las Políticas de Certificados, Política de Privacidad, entre otros; son de carácter público y son de libre acceso mediante la página web de Thomas Signe https://www.thomas-signe.cl

1.2 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO

Este documento constituye la Declaración de Prácticas de Certificación (DPC) para la emisión de certificados de Firma Electrónica Avanzada de Thomas Signe S.A., en el marco del cumplimiento a la legislación chilena y las disposiciones de los entes reguladores.

Esta DPC establece las prácticas que lleva a cabo Thomas Signe S.A. para emitir, gestionar, revocar y renovar certificados digitales, siguiendo el estándar RFC 3647 "Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Policy and Certification Practices Framework", y conforme a los siguientes estándares:

- RFC 5280 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile.

- ITU-T X.509 Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks.

- ETSI TS 102 042 Policy requirements for certification authorities issuing public key certificates. Actualizado por ETSI EN 319 411-1 Policy and security requirements for Trust Service Providers issuing certificates; Part 1: General requirements.

- ETSI EN 319 412-2 Certificate Profiles; Part 2: Certificate profile for certificates issued to natural persons.

- ETSI EN 319 412-3 Certificate Profiles; Part 3: Certificate profile for certificates issued to legal persons.

- RFC 6960 X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol – OCSP.

Adicionalmente a las prácticas establecidas en esta DPC, cada tipo de certificado emitido por Thomas Signe S.A. se rige por los requisitos particulares establecidos en la correspondiente Política de Certificados (PC). Estas PC se encuentran publicadas en la misma página web de Thomas Signe S.A. que el presente documento (ver sección 1.3).

El presente documento es de carácter público y se encuentra dirigido a todas las personas naturales y jurídicas, Solicitantes, Titulares, Terceros que confían y público en general.

En el caso de que se detecten vulnerabilidades o se pierda la vigencia de los estándares técnicos o infraestructura indicados en la presente DPC, Thomas Signe S.A. se encargará de informar de tal hecho a la Entidad Acreditadora, para proceder con la respectiva actualización.

1.3 NOMBRE DEL DOCUMENTO E IDENTIFICACIÓN

Los datos de identificación del presente documento están especificados en la tabla inicial *Identificación del documento*.

Adicionalmente, el presente documento se identifica con el siguiente OID.

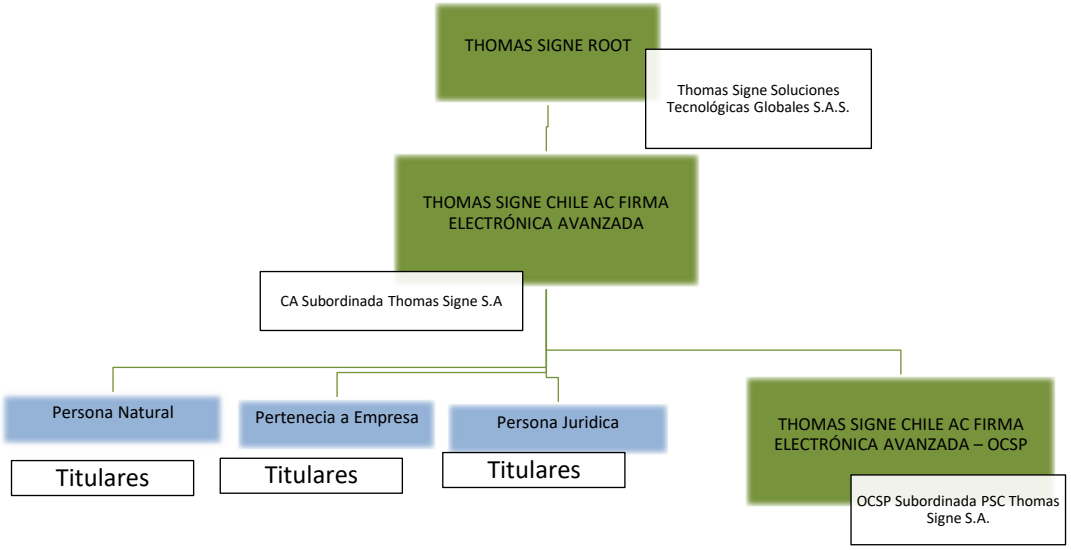
OID DE LA DPC Firma Electrónica Avanzada (FEA) DE THOMAS SIGNE S.A.	
1.3.6.1.4.1.51362.0.4.0.0.1	DPC (FEA)

Este documento se encuentra publicado en la siguiente página web:

https://www.thomas-signe.cl/ppc

1.4 PARTICIPANTES DE LA PKI DE THOMAS SIGNE S.A.

JERARQUÍA DE CERTIFICADOS DE LA PKI DE THOMAS SIGNE S.A.



THOMAS SIGNE ROOT

Thomas Signe Root es la Autoridad de Certificación Raíz (CA Raíz) que emite el certificado de la Autoridad de Certificación Subordinada (CA Subordinada) del PSC Thomas Signe Chile S.A. (PSC Firma Electrónica Avanzada de Thomas Signe CHILE). Por tanto, Thomas Signe Root es la CA Raíz de la jerarquía de certificados de la PKI de Thomas Signe S.A.

Asimismo, la CA Raíz de Thomas Signe S.A. podrá emitir certificados de otras CA Subordinadas del grupo Thomas Signe, lo cual deberá quedar reflejado en las correspondientes DPC de estas CA Subordinadas. Por tanto, Thomas Signe Root también podrá ser la CA Raíz de otras PKI del grupo Thomas Signe.

PSC THOMAS SIGNE S.A. (PSC THOMAS SIGNE CHILE)

Thomas Signe S.A., en su papel de Prestador de Servicios de Certificación (PSC), es la persona jurídica privada que presta indistintamente servicios de producción, emisión, gestión, cancelación u otros servicios inherentes a la certificación digital.

A Thomas Signe S.A., como PSC, le corresponderá la realización de todos los trámites y procedimientos administrativos necesarios ante Entidad Acreditadora a fin de lograr y mantener la acreditación.

El PSC Thomas Signe S.A., en su papel de CA Subordinada, emite y revoca certificados, y presta los servicios de comprobación de revocación mediante CRL y OCSP.

Asimismo, el PSC Thomas Signe S.A. presta los servicios de Autoridad de Registro, la cual es la encargada de certificar la validez de la información suministrada por el Solicitante de un certificado digital, mediante la verificación de su identidad y el respectivo registro de evidencias, y de gestionar las solicitudes de emisión y de revocación de certificados digitales.

A continuación, se indican los datos de identificación del PSC Thomas Signe S.A. y de sus proveedores:

Datos de la Autoridad de Certificación:

Razón Social: THOMAS SIGNE CHILE SA

R.U.T.: 76934091-2

Domicilio social: Avenida Presidente Kennedy 5600, Oficina 806, Comuna Vitacura

Ciudad: Santiago, Chile

Teléfono: +56 2 32597822

Correo electrónico: psc-cl@thsigne.com

Página Web: www.thomas-signe.cl

Datos del Proveedor de servicios tecnológicos

Razón Social: SIGNE, S.A.

C.I.F.: A11029279

Dirección: Avda. de la Industria, 18 Tres Cantos 28760

Domicilio: Madrid, España

Teléfono: +34 902 30 17 01

Correo electrónico: signe-ac@signe.com

Página Web: www.signe.es

SOLICITANTE

Solicitante es la persona natural o jurídica que solicita al PSC Thomas Signe S.A. la emisión de un certificado emitido bajo esta DPC.

TITULAR

Titular es la persona natural o jurídica a cuyo nombre se expide un certificado digital y por tanto actúa como responsable de este confiando en él, con conocimiento y plena aceptación de los derechos y deberes establecidos publicados en esta DPC y PC que corresponda.

Asimismo, el titular es el responsable del uso de la clave privada, a quien se le vincula de manera exclusiva con un documento electrónico firmado digitalmente utilizando su clave privada.

TERCERO QUE CONFÍA

Tercero que confía (o Tercero aceptante) son todas aquellas personas naturales o jurídicas que deciden aceptar y confiar en un certificado digital emitido por el PSC Thomas Signe S.A.

1.5 TIPOS Y USOS DE CERTIFICADOS

TIPOS DE CERTIFICADO

Thomas Signe emite certificados de Firma electrónica avanzada, tanto para personas naturales como jurídicas. Estos certificados hacen uso de un dispositivo de creación de firma seguro como un token, una tarjeta o un HSM Centralizado, los cuales cuentan con certificación FIPS 140-2 nivel 3, dando lugar a un nivel de aseguramiento alto. En caso de Emisión de Certificados en HSM Centralizado, el titular delega explícitamente la custodia de su certificado y clave privada en un HSM de Thomas-Signe, el cual cuenta con todas las medidas de seguridad físicas y lógicas para garantizar que solo el titular podrá hacer uso del mismo. Para hacer uso de su certificado, el titular accede de forma segura, mediante la clave que el creó durante la emisión del certificado y un segundo factor de autentificación de identidad que cumple con las pautas de identidad digital NIST-SP-800-63

USO PERMITIDO DEL CERTIFICADO

Thomas Signe cuenta con una PC para cada tipo de certificado. Las PCs se encuentran publicadas en la página web de Thomas Signe.

Principalmente, el certificado digital deberá permitir identificar a su titular, en forma directa o mediante consulta electrónica, además de comprobar la validez de este.

USOS NO AUTORIZADOS DE LOS CERTIFICADOS

No se permite el uso que sea contrario a la normativa comunitaria, a las costumbres, a la moral y al orden público. Tampoco se permite la utilización distinta de lo establecido en esta DPC y en su correspondiente PC.

Los certificados no se han diseñado, no se pueden destinar y no se autoriza su uso o reventa como equipos de control de situaciones peligrosas o para usos que requieren actuaciones a prueba de fallos, como el funcionamiento de instalaciones nucleares, sistemas de navegación o comunicaciones aéreas, o sistemas de control de armamento, donde un fallo pudiera directamente conllevar la muerte, lesiones personales o daños medioambientales severos.

Los certificados de usuario final no pueden emplearse para firmar certificados de clave pública de ningún tipo, ni firmar listas de revocación de certificados.

Thomas Signe no ofrece el servicio de recuperación de la clave privada, no siendo posible recuperar los datos cifrados con la correspondiente clave pública en caso de pérdida o inutilización de la clave privada o del dispositivo que la custodia por parte del Titular. El Titular que decida cifrar información lo hará en todo caso bajo su propia y única responsabilidad, sin que, en consecuencia, Thomas Signe tenga responsabilidad alguna por pérdida de información derivada de la pérdida de las claves de cifrado. Por ello, Thomas Signe no recomienda el uso de los certificados digitales para el cifrado de la información.

CERTIFICADOS PERSONALES

Certificado de Persona Natural: son certificados que permiten identificar y firmar al Titular como una Persona Natural sin vinculación a ninguna corporación o entidad.

OID DE POLÍTICAS DE CERTIFICADOS PERSONALES	
1.3.6.1.4.1.51362.0.4.1.1	PC de Persona Natural de Thomas Signe S.A.

CERTIFICADOS CORPORATIVOS

Los Certificados Corporativos son certificados de firma digital cuyo Titular es una Persona Natural vinculada a una Corporación (ya sea una empresa, una organización pública o privada, o colegio profesional) o la propia Corporación (Persona Jurídica):

Certificado de Pertenencia a Empresa: Son certificados que identifican al Suscriptor como Persona Natural vinculada a una Corporación.

Certificados de Persona Jurídica: Son certificados que se emiten a una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente. Las personas jurídicas son de dos especies: corporaciones y fundaciones de beneficencia pública. Las corporaciones de derecho privado se llaman también asociaciones.

OID DE POLÍTICA DE CERTIFICADO CORPORATIVO	
1.3.6.1.4.1.51362.0.4.1.2	Política de Certificado de Firma Electrónica Avanzada de Pertenencia a Empresa
1.3.6.1.4.1.51362.0.4.1.3	Política de Certificado de Firma Electrónica Avanzada de Persona Jurídica

OID de Dispositivos FIPS 140-2 Level 3 (Tarjeta, Token, HSM)	
1.3.6.1.4.1.51362.0.4.1.1.1	Persona Natural
1.3.6.1.4.1.51362.0.4.1.2.1	Persona Natural Pertenecía a Empresa
1.3.6.1.4.1.51362.0.4.1.3.1	Persona Jurídica

USOS APROPIADOS DE LOS CERTIFICADOS

En la descripción de cada tipo de certificado en la presente DPC y en la PC correspondiente se indican los respectivos usos apropiados de los certificados.

En el caso del uso de los certificados para la firma centralizada, los formatos de firmas digitales construidos por servicios ofrecidos por Thomas Signe S.A. siguen los siguientes estándares técnicos:

- ETSI TS 101 903 XML Advanced Electronic Signatures (XAdES). Actualizado por ETSI EN 319 132 XAdES digital signatures.

- ETSI TS 102 778 PDF Advanced Electronic Signature Profiles (PAdES). Actualizado por ETSI EN 319 142 PAdES digital signatures.

- W3C Recommendation XML Signature Syntax and Processing.

USOS NO AUTORIZADOS DE LOS CERTIFICADOS

No se permite el uso que sea contrario a la normativa chilena, a las costumbres, a la moral y al orden público. Tampoco se permite la utilización distinta de lo establecido en esta DPC y en la PC correspondiente.

Los certificados no se han diseñado, no se pueden destinar y no se autoriza su uso o reventa como equipos de control de situaciones peligrosas o para usos que requieren actuaciones a prueba de fallos, como el funcionamiento de instalaciones nucleares, sistemas de navegación o comunicaciones aéreas, o sistemas de control de armamento, donde un fallo pudiera directamente conllevar a la muerte, lesiones personales o daños medioambientales severos.

Los certificados emitidos a los Titulares no pueden emplearse para firmar certificados de clave pública de ningún tipo, ni firmar listas de revocación de certificados.

El PSC Thomas Signe S.A. no ofrece el servicio de recuperación de la clave privada, no siendo posible recuperar los datos cifrados con la correspondiente clave pública en caso de pérdida o inutilización de la clave privada o del dispositivo que la custodia por parte del Titular. El Titular que decida cifrar información lo hará en todo caso bajo su propia y única responsabilidad, sin que, en consecuencia, Thomas Signe S.A. tenga responsabilidad alguna por perdida de información derivada de la perdida de las claves de cifrado. Por ello, Thomas Signe S.A. no recomienda el uso de los certificados digitales para el cifrado de la información.

1.6 ADMINISTRACIÓN DE LA DPC Y LAS PC

ORGANIZACIÓN RESPONSABLE

Thomas Signe S.A. administra esta DPC y las PC asociadas.

DATOS DE CONTACTO

Para consultas o comentarios relacionados con la presente DPC o las PC asociadas, el interesado podrá dirigirse a Thomas Signe S.A. a través de alguno de los medios siguientes: domicilio social y de correspondencia – comercial, teléfono, fax, direcciones de correo electrónico comercial del Prestador de Servicios de Certificación indicados en la sección 1.3.3.

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN

Esta DPC y las PC asociadas son aprobadas por el Comité de Sistemas de Gestión de Thomas Signe S.A. antes de ser publicadas, controlando las versiones de las mismas, a fin de evitar modificaciones y suplantaciones no autorizadas y el uso de documentación obsoleta.

Las nuevas versiones aprobadas de esta DPC y de las PC asociadas son enviadas a ENTIDAD ACREDITADORA y publicadas en la página web de Thomas Signe S.A. Los cambios en cada nueva versión estarán indicados en la tabla inicial de historial de versiones.

1.7 DEFINICIONES Y ABREVIACIONES

DEFINICIONES

Autoridad de Certificación – AC: persona jurídica pública o privada que presta indistintamente servicios de producción, emisión, gestión, cancelación u otros servicios inherentes a la certificación digital. Asimismo, puede asumir las funciones de registro o verificación.

Autoridad de Registro: persona jurídica, con excepción de los notarios públicos, encargada del levantamiento de datos, la comprobación de éstos respecto a un solicitante de un certificado digital, la aceptación y autorización de las solicitudes para la emisión de un certificado digital, así como de la aceptación y autorización de las solicitudes de cancelación de certificados digitales.

CA raíz: autoridad certificadora de primer nivel, base de confianza.

CA subordinada: autoridad certificadora de segundo nivel o más niveles.

Clave Única: es un mecanismo de identificación digital que permite a los usuarios demostrar su identidad en plataformas digitales, ya que el Servicio de Registro Civil e Identificación verifica que la identidad digital corresponde a determinada persona, validándola contra su base de datos.

OID: identificador único de objeto (Object identifier). OID. Acrónimo del término en idioma inglés "Object identifier", que consiste en un número único de identificación asignado en base a estándares internacionales y comúnmente utilizado para identificar documentos, sistemas, equipos, etc., con la finalidad, entre otras cosas, de conocer el origen, la titularidad y la antigüedad del objeto identificado.

HSM: un HSM es un dispositivo criptográfico basado en hardware que genera, almacena y protege claves criptográficas. La seguridad que proporcionan los dispositivos HSM de Thomas-Signe está garantizada por estrictas políticas, procedimientos de operación y todas las medidas de seguridad que brinda el CPD Tier IV Gold en el cual se encuentra.

Certificado digital: mensaje de datos electrónico firmado por la Autoridad de Certificación, el cual identifica tanto a la Autoridad de Certificación que lo expide, como al titular y contiene la clave pública de este último.

Cliente: en los servicios de certificación digital, el término cliente identifica a la persona natural o jurídica con la cual la AC establece una relación comercial.

Declaración de Prácticas de Certificación: es el documento en el que constan los procedimientos que aplica el PSC para la prestación de sus servicios. Una declaración de las prácticas que se emplean para emitir, gestionar, revocar y renovar certificados sin y con cambio de claves.

Prestador de Servicios de Certificación: entidad emisora de certificados de firma electrónica, la cual solicita ser acreditada (Ley N°19.799 artículo 1°, letra c).

Autoridad de Registro: persona jurídica, con excepción de los notarios públicos, encargada del levantamiento de datos, la comprobación de éstos respecto a un solicitante de un certificado digital, la aceptación y autorización de las solicitudes para la emisión de un certificado digital, así como de la aceptación y autorización de las solicitudes de cancelación de certificados digitales.

Firma Digital: se entenderá como un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático reconocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación.

Función Hash o Hash: es una operación que se realiza sobre un conjunto de datos de cualquier tamaño, de forma que el resultado obtenido es otro conjunto de datos de tamaño fijo, independientemente del tamaño original, y que tiene la propiedad de estar asociado unívocamente a los datos iniciales.

Lista de Certificados Revocados: es aquella relación que debe incluir todos los certificados revocados por la Autoridad de Certificación.

PKI: infraestructura de clave pública (Public key infraestructure): es el conjunto de hardware, software, políticas, procedimientos y elementos tecnológicos que, mediante la utilización de un par de claves criptográficas, una privada que sólo posee el titular del servicio y una pública, que se incluye en el certificado digital, logran: Identificar al emisor de un mensaje de datos electrónico, impedir que terceras personas puedan observar los mensajes que se envían a través de medios electrónicos, impedir que un tercero pueda alterar la información que es enviada a través de medios electrónicos y evitar que el titular del servicio de certificación digital que envió un mensaje electrónico pueda después negar dicho envío (no repudio).

Políticas de Certificado: es el conjunto de reglas que indica los requisitos de un certificado en una comunidad y/o clase en particular, en el marco de los requisitos legales, reglamentarios, y con requisitos de seguridad comunes. **Revocación**: para este documento, es el proceso por el cual se inhabilita el Certificado Digital emitido y se da por terminado su periodo de validez de uso a partir de la fecha de revocación; al presentarse alguna de las causas establecidas en la Declaración de Prácticas de Certificación.

Segundo Factor Autenticación: la autenticación con dos factores es un método para confirmar que un titular de un certificado es quien dice ser; consiste en combinar dos elementos diferentes que son de conocimiento o propiedad del titular, uno algo que él sabe (ejemplo, una contraseña) y dos algo que él tiene (ejemplo, un teléfono, dispositivo de generación de códigos entre otros). Un ejemplo de un segundo factor lo vemos al realizar una trasferencia bancaria, donde se utiliza una tarjeta de coordenadas, un generador de números o se recibe un SMS, en todos estos casos, se tiene un conjunto de caracteres que se debe introducir para confirmar la transacción.

Servicio del estado del certificado en línea OCSP: actividad de consulta en tiempo real al sistema de la AC, sobre el estado de un certificado digital a través del protocolo OCSP

Solicitante: persona natural o jurídica que, con el propósito de obtener servicios de certificación digital de una AC, demuestra el cumplimiento de los requisitos establecidos en la DPC y PC de estas, para acceder al servicio de certificación digital.

Titular: persona natural o jurídica a cuyo nombre se expide un certificado digital.

Tercero que confía: también llamado Tercero aceptante, es la persona natural o jurídica que recibe un documento, log, o notificación firmada digitalmente, y que confía en la validez de las transacciones realizadas.

Venta de Certificados en Línea: portal web de Thomas-Sigene destinado a la venta de certificados en línea, totalmente automatizado, donde el solicitante valida su identidad contra los servicios de Clave Única y al menos un factor complementario de verificación de identidad definido por thomas-signe en cumplimiento con el decreto 24.

SIGLAS

CA Certification Authority (Autoridad de Certificación)

CRL Certificate Revocation List (Lista de Certificados Revocados)

DN Distinguished Name (Nombre distinguido)

EA Autoridad Acreditadora

DPC Declaración de Practicas de Certificación

PSC Entidad de Certificación Digital que prestan servicios de certificación digital y equivale a una Entidad Certificadora definida en la ley 527 de 1999. También se debe entender como un Organismo de Evaluación de la Conformidad – OEC de acuerdo con lo definido en la ISO/IEC 17000.

ETSI European Telecommunications Standards Institute

FIPS Federal Information Processing Standards (FIPS, en español Estándares Federales de Procesamiento de la Información). Son estándares anunciados públicamente desarrollados por el gobierno de los Estados Unidos para la utilización por parte de todas las agencias del gobierno no militares y por los contratistas del gobierno. Muchos estándares FIPS son versiones modificadas de los estándares usados en las comunidades más amplias (ANSA, IEEE, ISO, etc.).

HSM Hardware Security Module

IEC International Electrotechnical Commission

ISO International Organization for Standardization

OCSP Online Certificate Status Protocol (Servicio del estado del certificado en línea)

ENTIDAD ACREDITADORA Organismo Nacional de Acreditación de CHILE

OR Operador de Registro

PC Política de Certificados

PKCS Public-Key Cryptography Standards. Estándares de criptografía de llave pública concebidos y publicados por los laboratorios de RSA.

PKI Public Key Infrastructure (Infraestructura de clave pública)

RA/AR Registration Authority (Autoridad de Registro)

RFC Request For Comments. Son una serie de publicaciones del Internet Engineering Task Force (IETF) que describen diversos aspectos del funcionamiento del Internet y otras redes de computadoras, como protocolos, procedimientos, etc.

RSA Rivset, Shamir y Adleman. Es un sistema criptográfico de llave pública desarrollado en 1977. Es el primer y más utilizado algoritmo de este tipo y es válido tanto para cifrar como para firmar digitalmente.

SAR Signe Autoridad de Registro

SHA Secure Hash Algorithm (Algoritmo de seguridad HASH)

2 RESPONSABILIDADES SOBRE REPOSITORIOS Y PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN

2.1 REPOSITORIOS

Certificado CA Raíz de Thomas Signe S.A.

http://thsigne.com/certs/thomas_signe_root.crt

Certificado CA Subordinada de Thomas Signe S.A.

http://thsigne.com/certs/acfea_thomas_signe_chile.crt

Lista de Certificados Revocados (CRL) CA Raíz de Thomas Signe S.A.

http://crl.thsigne.com/thomas_signe_root.crl

Lista de Certificados Revocados (CRL) CA Subordinada de Thomas Signe S.A.

http://crl-cl.thsigne.com/acfea_thomas_signe_chile.crl

Servicio OCSP

http://ocsp-cl.thsigne.com

Declaración de Prácticas de Certificación (DPC), Políticas de Certificados (PC)

https://www.thomas-signe.cl/ppc

2.2 PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN

Thomas Signe administra los documentos de Declaración de Prácticas, y todos los documentos normativos de Thomas Signe.

El Gestor Documental se encarga de autorizar la publicación de la DPC y demás documentos normativos y es responsable de asegurar la integridad y disponibilidad de la información publicada en:

https://www.thomas-signe.cl

Para cualquier consulta relativa a estos documentos, contactar:

- Oficina: Atención al cliente
- Dirección de correo electrónico: soporte@thsigne-signe.cl

Asimismo, siguiendo el modelo de confianza, en la página web de Thomas Signe existe un mecanismo de validación donde los titulares podrán cargar su certificado digital y verificar si este es auténtico respecto de la jerarquía de Thomas Signe.

Por otro lado, Thomas Signe entrega a la Entidad Acreditadora el formato ETSI TS 102 231 de la TSL, para la respectiva publicación del certificado de la raíz y subordinada de Thomas Signe Chile.

2.3 PLAZO O FRECUENCIA DE LA PUBLICACIÓN

Certificados de CA Raíz y CA Subordinada

Los certificados de la CA Raíz y la CA Subordinada se publicarán y permanecerán en la página web de Thomas Signe S.A. durante todo el tiempo en que el PSC esté prestando servicios de certificación digital.

Lista de Certificados Revocados (CRL)

Thomas Signe S.A. publicará en su página web las CRL de la CA Raíz y la CA Subordinada en los eventos y con la periodicidad definidas en la sección 4.9.6.

Declaración de Prácticas de Certificación (DPC), Políticas de Certificados (PC) y Contrato de Suscripción

Con autorización de Thomas Signe y de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, se publicará la versión finalmente aprobada. Los cambios generados en cada nueva versión serán previamente informados a la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño y publicados en la página Web de Thomas Signe junto con la nueva versión. La siguiente auditoría validará estos cambios y emitirá el informe de cumplimiento.

2.4 CONTROLES DE ACCESO A LOS REPOSITORIOS

La consulta a los repositorios disponibles antes mencionados es de libre acceso al público en general. La integridad y disponibilidad de la información publicada es responsabilidad de Thomas Signe que cuenta con los recursos y procedimientos necesarios para restringir el acceso a los repositorios con otros fines diferentes a la consulta y a la página Web por parte de personas ajenas a Thomas Signe.

3 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN

3.1 NOMBRES

TIPOS DE NOMBRES

Todos los certificados requieren un nombre distintivo (DN o distinguished name) conforme al estándar X.500. Adicionalmente, todos los nombres de los certificados son coherentes con lo dispuesto en la norma RFC 3280 "Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and CRL Profile".

NECESIDAD DE QUE LOS NOMBRES TENGAN SIGNIFICADO

Los campos del DN referentes al Nombre y Apellidos corresponderán con los datos registrados legalmente del Titular, expresados exactamente en el formato que conste en el Cédula Nacional de Identidad.

En el caso que los datos consignados en el DN fueran ficticios o se indique expresamente su invalidez (ej. “PRUEBA” o “INVALIDO”), se considerará al certificado sin validez legal, únicamente válido para realizar pruebas técnicas de interoperabilidad.

ANONIMATO Y SEUDOANONIMATO DE LOS TITULARES

No se admiten anónimos ni seudónimos para identificar a los Titulares.

UNICIDAD DE LOS NOMBRES

El nombre distinguido (DN) de los certificados emitidos será único para cada Titular. El atributo de Documento de Identidad se usa para distinguir entre dos identidades cuando exista algún problema de duplicidad de nombres.

RECONOCIMIENTO, AUTENTICACIÓN Y PAPEL DE LAS MARCAS REGISTRADAS

Thomas Signe, no asume compromisos en la emisión de certificados respecto al uso por los Titulares de una marca comercial. Asimismo, no permite deliberadamente el uso de un nombre cuyo derecho de uso no sea propiedad del Titular. Sin embargo, Thomas Signe, no está obligada a buscar evidencias de la posesión de marcas registradas antes de la emisión de los certificados.

3.2 VALIDACIÓN INICIAL DE LA IDENTIDAD

MÉTODO DE PRUEBA DE POSESIÓN DE LA CLAVE PRIVADA

El método de prueba de la posesión de la clave privada por el Titular será la entrega de PKCS#10 o una prueba criptográfica equivalente u otro método aprobado por Thomas Signe. Cuando el certificado se emite en HSM Centralizado, la clave privada se genera en el HSM en el instante previo a la emisión del certificado, mediante un procedimiento que garantiza su confidencialidad y su vinculación con el Solicitante.

AUTENTICACIÓN DE LA IDENTIDAD DE UNA PERSONA JURIDICA

La AR verificará la identidad de la Persona Jurídica mediante la solicitud de las escrituras públicas, contratos, estatutos, pactos o cualesquiera otros documentos que puedan acreditar la constitución de la entidad, su vigencia e identificación de los miembros que las integran.

La AR verificará la validez y vigencia respecto a los documentos y al resto de datos y atributos a incluir en el certificado (nombre distinguido del certificado), debiendo guardar evidencia relativa al sustento de la validación de la identidad del Titular.

Thomas Signe S.A. se reserva el derecho de no emitir el certificado si considera que la evidencia aportada no es suficiente o adecuada para la comprobación de los datos anteriormente citados.

AUTENTICACIÓN DE LA IDENTIDAD DE UNA PERSONA NATURAL INDIVIDUAL

La AR verificará de forma fehaciente la identidad de la persona natural identificada en el certificado de acuerdo con la Política de Certificación correspondiente.

La AR verificará la validez y vigencia respecto a los documentos y al resto de datos y atributos a incluir en el certificado (nombre distinguido del certificado), debiendo guardar evidencia relativa al sustento de la validación de la identidad del Titular.

Thomas Signe S.A. se reserva el derecho de no emitir el certificado si considera que la evidencia aportada no es suficiente o adecuada para la comprobación de los datos anteriormente citados.

INFORMACIÓN DE TITULAR NO VERIFICADA

En ninguna circunstancia Thomas Signe omitirá las labores de verificación que conduzcan a la identificación del Titular y que se traduce en la solicitud de exhibición de los documentos mencionados en las formas que lo permite regulación actual, para personas naturales y jurídicas.

VERIFICAR IDENTIDAD DEL SOLICITANTE AUTENTICACIÓN PRESENCIAL DE IDENTIDAD

La validación de la identidad del solicitante podrá hacerse por cualquiera de los medios siguientes

AUTENTICACIÓN PRESENCIAL DE IDENTIDAD

Si el Solicitante, se encuentra interesado en contratar los servicios de Thomas Signe, se coordinará una cita presencial. Una vez concretada la cita, Thomas Signe visitará o será visitado por el Solicitante para realizar la validación de la identidad, llevando a cabo las siguientes actividades:

- Validar presencialmente la identidad del Solicitante

- Tomar la firma y huella digital del Solicitante en el Contrato de Prestación de Servicios de Certificación de Firma Electrónica.

- Tomar una fotografía del Solicitante

- Ingresar las evidencias digitales al sistema SAR, para efectos de custodia y prueba de los actos de validación realizados.

Dicha validación podrá ser realizada por un Notario según formato de validación. Cabe destacar que, en este caso, todas estas evidencias serán recolectadas y custodiadas por Thomas Signe.

AUTENTICACIÓN DE IDENTIDAD SEGÚN DECRETO 24/2019

En esta modalidad la verificación fehaciente de identidad del solicitante se realiza totalmente en línea, en completa adhesión a los lineamientos establecidos por el sistema de Clave Única y cumpliendo la normativa establecida por el decreto 24 Norma Técnica de Seguridad, Santiago, 22 de febrero de 2019.

Se utiliza, además, un mecanismo complementario de verificación fehaciente de identidad del solicitante, como lo exige la norma técnica referida.

El mecanismo complementario de verificación fehaciente de identidad del solicitante utilizado por Thomas Signe, consiste en la obligación del solicitante de responder satisfactoriamente un cuestionario de desafío de preguntas y respuestas realizadas al azar de hechos de su vida.

En caso de cambiar el mecanismo complementario de verificación fehaciente de identidad, ello será, previa evaluación y autorización de la Entidad Acreditadora y publicación en esta Declaración de Practicas de Certificación.

Detalles del proceso de verificación fehaciente de identidad del solicitante con clave única y con el mecanismo complementario se encuentran disponibles en el documento THS-CL-AC-CV-09 Proceso de Compra de FEA Online publicado en el enlace Prácticas y Políticas.

INFORMACIÓN DE TITULAR Y SOLICITANTE NO VERIFICADA

Bajo ninguna circunstancia la RA omitirá las labores de verificación de información que conduzcan a la incorrecta identificación del Titular y del Solicitante.

En la PC de cada tipo de certificado se especifica la información del Titular y del Solicitante no verificada para los correspondientes certificados.

3.3 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA PETICIONES DE REEMISIÓN DE CLAVES

Thomas Signe no atiende peticiones de reemisión de certificados.

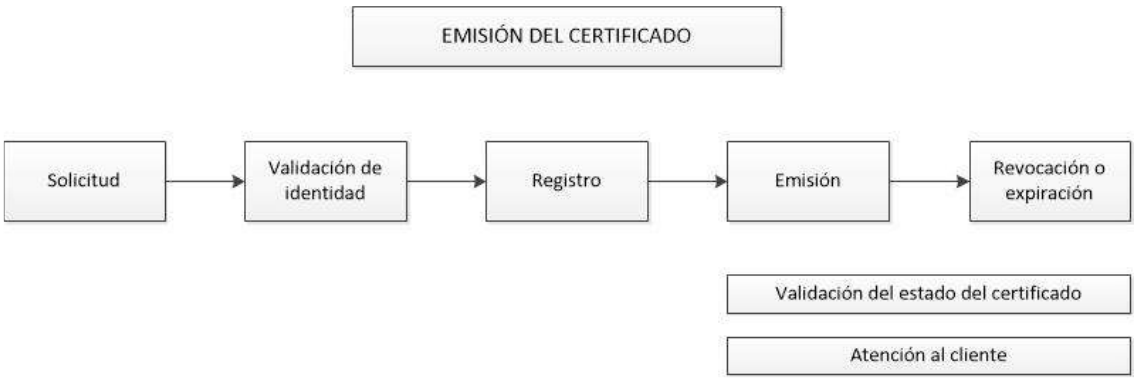
3.4 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA PETICIONES DE REVOCACIÓN

Thomas Signe atiende peticiones de revocación de conformidad con las causales de revocación especificadas en la sección Circunstancias para la revocación de un certificado en esta DPC y autentica la identidad de quien solicita la revocación del certificado.

Thomas Signe autentica las peticiones e informes relativos a la revocación de un certificado, comprobando que provienen de una persona autorizada.

4 REQUISITOS OPERACIONALES PARA EL CICLO DE VIDA DE LOS CERTIFICADOS

El ciclo de vida de los certificados digitales emitidos por el PSC Thomas Signe S.A. se extiende desde la comercialización inicial hasta la revocación o expiración del certificado.



4.1 SOLICITUD DE CERTIFICADOS

QUIÉN PUEDE SOLICITAR UN CERTIFICADO

Están autorizados para solicitar la emisión de un certificado:

- Se Persona Natural: una persona natural; que sustente correctamente la información requerida por Thomas Signe, de acuerdo con la sección, Información requerida por la AR de la Política de certificación de Firma Electrónica Avanzada.
- De Pertenencia a Empresa: una persona natural vinculada a Empresa o Entidad; que pueda sustentar correctamente toda la información requerida por Thomas Signe S.A., de acuerdo con la sección, Información requerida por la AR de la Política de certificación de Firma Electrónica Avanzada.

- De Persona Jurídica: una persona jurídica representada por una persona natural que; pueda sustentar correctamente toda la información requerida por Thomas Signe S.A., de acuerdo con la sección, Información requerida por la AR de la Política de certificación de Firma Electrónica Avanzada.

COMERCIALIZACIÓN

El Solicitante podrá recibir información acerca del proceso de certificación digital de las siguientes maneras:

- Consultando la página web www.thomas-signe.cl
- Mediante el correo electrónico informativo comercial@thomas-signe.cl
- El trato directo con Agentes comerciales.

Por cualquiera de estos medios, se le brindará información acerca de dicho proceso, requisitos, tarifas u otros relativos. Asimismo, se le facilitará un Formulario para que el Solicitante complete sus datos.

CONTRATACIÓN Y PAGO

Para proceder, el Solicitante deberá realizar el pago de la tarifa respectiva por un método válido y aprobar todos los términos y condiciones dispuestos en el Contrato de Prestación de Servicios de Firma Electrónica, tal como se describe en el apartado anterior.

SOLICITUD

Para solicitar la emisión propiamente dicha de un certificado digital, Thomas Signe completará los datos del Solicitante dentro de la plataforma de registro. Además, procederá a adjuntar las evidencias o documentos solicitados, indicados en el apartado 3.2.

4.2 TRAMITACIÓN DE SOLICITUD DE CERTIFICADOS

REVISIÓN

Thomas Signe verificará que toda la documentación presentada se encuentre completa y validará los documentos presentados se encuentren vigentes.

DECISIÓN

Una vez verificada satisfactoriamente la identidad del Solicitante, Thomas Signe aprobará la solicitud de emisión en la plataforma de registro.

DENEGACIÓN DE LA SOLICITUD

Por otro lado, si se encuentran inconsistencias o irregularidades en los documentos presentados, Thomas Signe se lo comunicará al Solicitante, a fin de presentar la documentación regularizada o actualizada.

PLAZO PARA PROCESAR LAS SOLICITUDES DE CERTIFICADO

El plazo para la aprobación de una solicitud por parte de la AR de Thomas Signe tiene un plazo máximo de tres (3) días hábiles desde el momento de recibir la constancia del pago de tarifa, la documentación e información completa. El tiempo de entrega del certificado digital una vez recibida la solicitud completa tiene un plazo máximo de cinco (5) días hábiles.

Clave Única: al tratarse de un proceso en línea, este tendrá la duración de la sesión, la cual tiene un tiempo de duración finito como medida de seguridad.

4.3 EMISIÓN DE CERTIFICADOS

ACCIONES DEL PSC DURANTE LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS

Una vez aprobada la solicitud se procederá a la emisión del certificado, que deberá ser emitido de forma segura al Titular. En la emisión del certificado digital, Thomas Signe:

- Utiliza un procedimiento de generación de certificados que vincula de forma segura el certificado con la información de registro, incluyendo la clave pública certificada
- Protege la confidencialidad e integridad de los datos de registro
- Todos los certificados iniciarán su vigencia en el momento que se indica en el propio certificado.
- Se envía la documentación de la certificación digital..

NOTIFICACIÓN AL SOLICITANTE POR EL PSC DE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO

El PSC Thomas Signe S.A. notificará al Solicitante la emisión del certificado y le enviará por correo electrónico la documentación de la certificación digital.

4.4 ACEPTACIÓN DEL CERTIFICADO

FORMA EN LA QUE SE ACEPTA EL CERTIFICADO

PARA EL CASO DE TOKEN O TARJETA INTELIGENTE:

El certificado se considerará válido a partir de la fecha en que el Titular descargue su certificado digital.

PARA EL CASO DE HSM CENTRALIZADO

El propio HSM Centralizado notifica al Solicitante que el certificado ha sido emitido e instalado en el HSM. Además, la RA envía un correo electrónico al Solicitante que incluye información sobre el contenido del certificado.

PUBLICACIÓN DEL CERTIFICADO POR EL PSC

Una vez el certificado generado y aceptado por el Titular, el certificado podrá ser publicado en los repositorios de certificados que se consideren necesarios.

NOTIFICACIÓN DE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO POR EL PSC A OTRAS ENTIDADES

El PSC Thomas Signe S.A. no notifica la emisión de certificados a terceros.

4.5 USOS DE LAS CLAVES Y EL CERTIFICADO

USO DE LA CLAVE PRIVADA Y DEL CERTIFICADO POR EL TITULAR

Los certificados podrán ser utilizados según lo estipulado en esta DPC y PC correspondiente. La extensión Key Usage podrá ser utilizada para establecer límites técnicos a los usos de la clave privada del certificado correspondiente. La aplicación de estos límites dependerá en gran parte de su correcta implementación por aplicaciones informáticas de terceros, quedando su regulación fuera del alcance de este documento.

USO DE LA CLAVE PRIVADA Y DEL CERTIFICADO POR TERCEROS QUE CONFÍAN

Los terceros que confían en los certificados podrán utilizar los certificados para aquello que establece la presente DPC.

Es responsabilidad de los terceros verificar el estado del certificado mediante los servicios ofrecidos por Thomas Signe, concretamente para ello y especificados en el presente documento.

4.6 RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO SIN CAMBIO DE CLAVES

Thomas Signe no atiende requerimientos de renovación de certificados digitales sin cambio de claves.

4.7 RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO CON CAMBIO DE CLAVES

Thomas Signe no atiende requerimientos de renovación de certificados digitales con cambio de claves.

4.8 MODIFICACIÓN DE CERTIFICADOS

Los certificados digitales emitidos por Thomas Signe no pueden ser modificados. La modificación de certificados se trata como una nueva emisión de certificado.

4.9 REVOCACIÓN Y SUSPENSIÓN DE CERTIFICADOS

La revocación de un certificado supone la pérdida de validez de este y es irreversible. Las revocaciones tienen efecto desde el momento en que aparecen publicadas en la CRL.

La revocación de un certificado en las circunstancias que se mencionarán en el siguiente punto, cuando ocurriere por causas técnicas, será comunicada previamente por el PSC al titular del certificado, indicando la causa y el momento en que se hará efectiva la revocación. La revocación no privará de valor a los certificados antes del momento exacto que sean verificadas por el prestador.

Asimismo, no se permite la suspensión de certificados que no conduzca a un estado de revocación inmediato.

Thomas Signe no realiza suspensiones de certificados..

CIRCUNSTANCIAS PARA LA REVOCACIÓN DE UN CERTIFICADO

Un certificado podrá ser revocado debido a las siguientes circunstancias:

a) Circunstancias que afectan a la información contenida en el certificado:
- Modificación de alguno de los datos contenidos en el certificado.
- Confirmación de que alguna información o hecho contenido en el certificado digital es falso.
- Descubrimiento de que alguno de los datos contenidos en la solicitud de certificado es incorrecto.
- Pérdida o cambio del Suscriptor de la vinculación con la Corporación, en el caso de Certificados Corporativos.
- Liquidación de la persona jurídica representada que consta en el certificado digital.

b) Circunstancias que afectan a la seguridad de la clave privada o del certificado:
- Compromiso de la clave privada o de la infraestructura o sistemas de Thomas Signe, siempre que afecte a la fiabilidad de los certificados emitidos a partir de ese incidente.
- Infracción, por parte de Thomas Signe, relativa a los requisitos previstos en los procedimientos de gestión de certificados establecidos en la DPC.
- Compromiso o sospecha de compromiso de la seguridad de la clave o del certificado del Titular.
- Acceso o utilización no autorizados, por un tercero, de la clave privada del Titular.
- El incumplimiento por parte del Titular de las normas de uso del certificado expuestas en la presente DPC o en el instrumento jurídico vinculante entre Thomas Signe y el Titular.
- El incumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de Firma Electrónica Avanzada proporcionado por Thomas Signe.

c) Circunstancias que afectan a la seguridad del dispositivo criptográfico:
- Compromiso o sospecha de compromiso de la seguridad del dispositivo criptográfico.
- Pérdida o inutilización por daños del dispositivo criptográfico.
- Acceso no autorizado, por un tercero, a los datos de activación del Titular.
- Manejo indebido por parte del titular del certificado digital.
- El incumplimiento por parte del Titular de las normas de uso del dispositivo criptográfico expuestas en la presente DPC o en el Contrato de Prestación de Servicios de Firma Electrónica Avanzada.

d) Circunstancias que afectan al Titular:

- Finalización de la relación jurídica entre Thomas Signe y el Titular.
- Terminación del Contrato de Prestación de Servicios de Firma Electrónica Avanzada, de conformidad con las causales establecidas en dicho contrato.
- Modificación o extinción de la relación jurídica subyacente o causa que permitió la emisión del certificado al Titular.
- Oposición o modificación, por parte del Firmante, de los datos contenidos en el fichero de datos de carácter personal de Thomas Signe.
- Infracción por el solicitante del certificado de los requisitos preestablecidos para la solicitud de este.
- Infracción por el Titular, de sus obligaciones, responsabilidad y garantías, establecidas en el instrumento jurídico correspondiente o en las condiciones generales de contratación.
- La incapacidad sobrevenida, total o parcial por el fallecimiento del Titular.

e) Otras circunstancias:

- Por pérdida, inutilización del certificado digital que haya sido informado a Thomas Signe.
- Por resolución judicial o administrativa que lo ordene.
- Por la concurrencia de cualquier otra causa especificada en la DPC.
- Por cualquier causa que induzca a creer razonablemente que el servicio de certificación haya sido comprometido, poniendo en duda la confiabilidad del certificado digital.

QUIÉN PUEDE SOLICITAR UNA REVOCACIÓN

Pueden solicitar la revocación de un certificado:

a) El propio Titular, que deberá solicitar la revocación del certificado en caso de tener conocimiento de alguna de las circunstancias anteriormente indicadas.
b) Cualquier persona podrá solicitar la revocación de un certificado en caso de tener conocimiento de alguna de las circunstancias anteriormente indicadas.

Podrán tramitar la revocación del certificado:

- Los operadores autorizados por Thomas Signe de acuerdo con la Política de certificación correspondiente.).

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE REVOCACIÓN

Existen dos alternativas a la hora de solicitar la revocación del certificado.

En todo caso, en el momento de revocarse el certificado, se enviará un comunicado al Titular, comunicando la hora y la causa de la misma.

Procedimiento online

Thomas Signe S.A. brinda el servicio de revocación online a través de los enlaces contenidos en el correo que recibió con las instrucciones de creación de claves.

Mediante Operador de Registro

De forma alternativa, se podrá solicitar la revocación de un certificado mediante comunicación con el responsable enviando correo a la dirección de correo electrónico **certificados@thomas-signe.cl**, la cual será derivada a un Operador de Registro.

Cabe destacar que la solicitud de revocación tendrá que ser enviada desde la cuenta de correo electrónico declarada en el Formulario de solicitud respectivo (revocación solicitada por el Titular o Solicitante) o, en otro caso, el Operador de Registro deberá verificar la causa de revocación comunicada y que ésta se corresponde con alguna de las circunstancias anteriormente indicadas.

PLAZO EN EL QUE EL PSC DEBE RESOLVER LA SOLICITUD DE REVOCACIÓN

Una vez la identidad del Titular haya sido autenticada según lo expuesto anteriormente, y la revocación debidamente tramitada por la AR, la revocación se hará efectiva inmediatamente.

OBLIGACIÓN DE VERIFICACIÓN DE LAS REVOCACIONES POR LOS TERCEROS QUE CONFÍAN

La verificación del estado de los certificados es obligatoria para cada uso de los certificados, ya sea mediante la consulta de la lista de revocaciones (CRL) o del servicio OCSP.

FRECUENCIA DE EMISIÓN DE LAS CRLS

La CRL de Thomas Signe Root (CA Raíz) se emite antes de que hayan transcurrido 180 días desde la emisión de la anterior CRL (antes de su fin de validez) o cuando se produzca una revocación.

La CRL del PSC Thomas Signe CHILE (CA Subordinada) se emite al menos cada 4 días (antes del fin de validez de la anterior CRL); en condiciones normales, la CRL se emite cada 24 horas o cuando se produzca una revocación.

TIEMPO MÁXIMO ENTRE LA GENERACIÓN Y LA PUBLICACIÓN DE LAS CRLS

Una vez emitida la CRL de Thomas Signe Root (CA Raíz), ésta se publica al menos antes del fin de validez de la anterior CRL (180 días después de su emisión); en condiciones normales, la CRL se publica el mismo día de su emisión.

Una vez emitida la CRL del PSC Thomas Signe CHILE (CA Subordinada), ésta se publica al menos antes del fin de validez de la anterior CRL (4 días después de su emisión); en condiciones normales, la CRL se publica en el momento de la generación de la misma, por lo que se considera cero o nulo el tiempo transcurrido.

DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA EN LÍNEA DE VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LOS CERTIFICADOS

La información relativa al estado de los certificados estará disponible en línea las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

En caso de fallo del sistema, o cualquier otro factor que no esté bajo el control del PSC, ésta realizará los mayores esfuerzos para asegurar que este servicio de información no se encuentre indisponible durante más tiempo que el periodo máximo de 24 horas.

REQUISITOS DE COMPROBACIÓN DE REVOCACIÓN EN LÍNEA

Para el uso del servicio de CRLs, de libre acceso, deberá considerarse lo siguiente:

- Se deberá comprobar en todo caso la última CRL emitida, que podrá descargarse en la dirección URL contenida en el propio certificado en la extensión CRL Distribution Points.
- Se deberá comprobar adicionalmente la(s) CRL(s) pertinentes de la cadena de certificación de la jerarquía.
- Se deberá comprobar que la lista de revocación esté firmada por la autoridad que ha emitido el certificado que quiere validar.
- Los certificados revocados que expiren podrán ser retirados de la CRL.

También se puede comprobar la revocación en línea por medio del servicio OCSP, de libre acceso, en la dirección URL contenida en el propio certificado en la extensión Authority Information Access.

4.10 SERVICIOS DE INFORMACIÓN DEL ESTADO DE CERTIFICADOS

CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES

Con el fin de proporcionar información sobre la validez de un certificado electrónico, y por consiguiente de la fiabilidad de la firma electrónica de un documento, Thomas Signe S.A., ofrece un servicio gratuito de publicación en Web de Listas de Certificados Revocados (CRL) sin restricciones de acceso.

Thomas Signe S.A. ofrece un servicio gratuito de acceso a validación de certificados en línea por medio del protocolo OCSP.

Adicionalmente, Thomas Signe S.A. puede ofrecer servicios comerciales de validación de certificados.

DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

La información relativa al estado de los certificados estará disponible en línea las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

En caso de fallo del sistema, o cualquier otro factor que no esté bajo el control del PSC, ésta realizará los mayores esfuerzos para asegurar que este servicio de información no se encuentre indisponible durante más tiempo que el periodo máximo de 24 horas

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Thomas Signe S.A. puede disponer de servicios avanzados de validación de certificados que requieran de una licencia específica.

4.11 FINALIZACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN

La suscripción del certificado finalizará en el momento de expiración o revocación del certificado.

4.12 CUSTODIA Y RECUPERACIÓN DE CLAVES (KEY ESCROW AND RECOVERY)

El PSC Thomas Signe S.A. no ofrece un servicio de custodia de copias de respaldo y recuperación de claves privadas de los Titulares (key escow).

5 CONTROLES DE SEGURIDAD FÍSICA, INSTALACIONES, GESTIÓN Y OPERACIONALES

Los sistemas y equipamientos empleados para las operaciones del servicio de certificación digital se encuentran administrados en el Centro de Datos Telefónica TIER IV GOLD ubicado en Madrid (España).

Los controles de seguridad abarcan el ambiente físico, las redes, los sistemas, entre otros; los cuales se especifican a continuación.

5.1 CONTROLES FÍSICOS

La AC tiene establecidos controles de seguridad física y ambiental para proteger los recursos de las instalaciones donde se encuentran los sistemas y los equipamientos empleados para las operaciones.

La seguridad física y ambiental aplicable a los servicios de generación de certificados ofrece protección frente:

- Accesos físicos no autorizados.
- Desastres naturales.
- Incendios.
- Fallo de los sistemas de apoyo (energía eléctrica, telecomunicaciones, etc.)
- Derrumbamiento de la estructura.
- Inundaciones.
- Robo.
- Salida no autorizada de equipamientos, informaciones, soportes y aplicaciones relativos a componentes empleados para los servicios del Prestador de Servicios de Certificación

Las instalaciones cuentan con sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo con asistencia 24h-365 días al año con asistencia en las 24 horas siguientes al aviso. La localización de las instalaciones garantiza la presencia de fuerzas de seguridad en un plazo no superior a 30 minutos, al encontrarse en el centro urbano de una capital de provincia..

UBICACIÓN FÍSICA Y CONSTRUCCIÓN

Las instalaciones de la AC están construidas con materiales que garantizan la protección frente a ataques por fuerza bruta, y ubicadas en una zona de bajo riesgo de desastres y permite un rápido acceso.

En concreto, la sala donde se realizan las operaciones criptográficas es una jaula de Faraday, falso suelo, detección y extinción de incendios, sistemas antihumedad, sistema de refrigeración y sistema de suministro eléctrico..

ACCESO FÍSICO

El acceso físico a las dependencias donde se llevan a cabo procesos de certificación está limitado y protegido mediante una combinación de medidas físicas y procedimentales.

Está limitado a personal expresamente autorizado, con identificación en el momento del acceso y registro del mismo, incluyendo filmación por circuito cerrado de televisión y su archivo.

Las instalaciones cuentan con cámaras y Sistemas de alarma para detección de intrusismo con

aviso por canales alternativos.

El acceso a las salas se realiza con lectores de tarjeta de identificación, gestionado por un sistema informático que mantiene un log de entradas y salidas automático.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y AIRE ACONDICIONADO

En el diseño de las instalaciones eléctricas existe redundancia de equipos, añadiéndole una serie de elementos alternativos tales como sistemas de by-pass, transferencias de cargas críticas sin cortes de tensión, aislamiento galvánico, red equipotencial de tierra, etc., que permiten asegurar el máximo nivel de disponibilidad eléctrica para los equipos alojados.

EXPOSICIÓN AL AGUA

Además, el sistema de climatización se realiza mediante equipos autónomos que aseguran unos niveles de temperatura y humedad óptimos para el funcionamiento de los servidores y la electrónica de red.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

Las salas donde se albergan equipos informáticos disponen de sistemas de detección y extinción de incendios automáticos.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Los sistemas del servidor se ejecutan mediante el despliegue de un entorno virtualizado en alta disponibilidad, soportado sobre dispositivos redundantes de computación, almacenamiento de alto rendimiento y redes independientes de producción, gestión y almacenamiento.

ELIMINACIÓN DEL MATERIAL DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Cuando haya dejado de ser útil, la información sensible es destruida en la forma más adecuada al soporte que la contenga:

- Impresos y papel: mediante trituradoras o en papeleras dispuestas al efecto para posteriormente ser destruidos, bajo control.
- Medios de almacenamiento: antes de ser desechados o reutilizados deben ser procesados para su borrado, mediante su destrucción física o haciendo ilegible la información contenida.

COPIAS DE SEGURIDAD FUERA DE LA INSTALACIÓN

La AC mantiene un almacén externo seguro para la custodia de documentos, dispositivos magnéticos y electrónicos independiente del centro operacional.

Se requieren al menos dos personas autorizadas expresamente para el acceso, depósito o retirada de dispositivos.

5.2 CONTROLES DE PROCEDIMIENTO

ROLES DE CONFIANZA

Los roles de confianza de la infraestructura tecnológica de Thomas Signe, son los que se describen en el documento "Gestión de Acceso al Sistema de la CA". De esta forma, se garantiza una segregación de funciones que disemina el control y limita el fraude interno, no permitiendo que una sola persona controle de principio a fin todas las funciones de certificación y registro. Se cuenta con roles para la administración de la plataforma EJBCA, destinada a la generación y administración de las claves de la AC.

Por otro lado, se cuenta con roles para la administración de la plataforma de Thomas Signe AR, destinada a la administración de la Autoridad de Registro de Thomas Signe.

El proveedor de infraestructura cuenta con roles que se encargan de la administración de las plataformas, los cuales son:

- Responsable de Certificación digital: Responsable de administrar la infraestructura técnica de servicios electrónicos de la AC, bajo el cumplimiento de las Prácticas de Certificación. Dentro de la plataforma EJBCA, cumple el rol de Administrador de la CA.
- Administrador de Sistemas de la CA: Responsable de supervisar la infraestructura técnica de los servicios de certificación digital de la AC. Dentro de la plataforma EJBCA, cumple el rol de Administrador de la CA.
- Responsable de Registro Digital: Responsable de la supervisión de las operaciones de validación de identidad de las personas que solicitan la emisión o revocación de certificados digitales. Dentro de la plataforma de Thomas Signe RA, cumple el rol de Administrador de la RA.
- Operador de Registro: Responsable de las funciones de validación de identidad de los solicitantes de certificados digitales. Dentro de la plataforma de Thomas Signe RA, cumple el rol de Agente de la RA.

NÚMERO DE PERSONAS REQUERIDAS POR TAREA

Thomas Signe garantiza al menos dos personas para realizar las tareas que requieren control multipersona y que se detallan a continuación:

- La generación de la clave de las CA.
- La recuperación y back-up de la clave privada de las CA.
- La emisión de certificados de las CA.
- La revocación de certificados de las CA.
- Activación de la clave privada de las CA.
- Cualquier actividad realizada sobre los recursos hardware y software que dan soporte a la root AC.

IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA CADA ROL

Cada rol de confianza de Thomas Signe se autentica mediante usuario y contraseña según las políticas establecidas y/o la utilización de dispositivos criptográficos seguros. La autenticación dentro de las plataformas previamente mencionadas permite el acceso a determinados activos de información de Thomas Signe.

ROLES QUE REQUIEREN SEGREGACIÓN DE FUNCIONES

Las tareas de Auditor son incompatibles con las tareas de AC y de AR. Asimismo, los roles de la AC son incompatibles con los de la AR.

5.3 CONTROLES DE PERSONAL

REQUISITOS SOBRE LA CUALIFICACIÓN, EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO PROFESIONALES

Todo el personal que realiza tareas calificadas como confiables sin supervisión está calificado para la prestación de los servicios ofrecidos, en el ámbito de la firma electrónica y los procedimientos de seguridad y de gestión adecuados

Todo el personal está cualificado y ha sido instruido convenientemente para realizar las operaciones que le han sido asignadas.

La AC se asegura que el personal de la AR es personal confiable para realizar las tareas de registro. Para el personal de Thomas Signe Chile se exige una autorización para su respectivo rol.

El empleado del registro habrá realizado un curso de preparación para la realización de las tareas de registro y validación de las peticiones.

La AC retirará de sus funciones de confianza a un empleado cuando se tenga conocimiento de la existencia de la comisión de algún hecho delictivo que pudiera afectar al desempeño de estas funciones.

PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE ANTECEDENTES

Se realizan investigaciones pertinentes antes de la contratación de cualquier persona.

REQUISITOS DE FORMACIÓN

Se llevan a cabo los cursos necesarios para asegurarse de la correcta realización de las tareas de certificación, especialmente cuando se realicen modificaciones sustanciales en las mismas y en función de los conocimientos personales de cada operador.

REQUISITOS Y FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN DE FORMACIÓN

Se realizarán actualizaciones con una frecuencia anual, salvo por modificaciones a la DPC, que serán notificadas a medida que sean aprobadas.

SANCIONES POR ACTUACIONES NO AUTORIZADAS

Se dispone de un régimen sancionador interno por la realización de acciones no autorizadas pudiéndose llegar al cese del trabajador.

REQUISITOS DE CONTRATACIÓN DE TERCEROS

Los empleados contratados en Thomas Signe Chile para realizar tareas confiables deberán firmar anteriormente los acuerdos de confidencialidad y los requerimientos operacionales respectivos.

Cualquier acción que comprometa la seguridad de los procesos críticos aceptados podrá dar lugar al cese del contrato laboral.

DOCUMENTACIÓN PROPORCIONADA AL PERSONAL

Thomas Signe S.A. pondrá a disposición de todo el personal la documentación donde se detallen las funciones encomendadas, las políticas y prácticas que rigen dichos procesos y la documentación de seguridad.

Adicionalmente se suministrará la documentación que precise el personal en cada momento, al objeto de que pueda desarrollar de forma competente sus funciones.

5.4 PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA DE SEGURIDAD

TIPOS DE EVENTOS REGISTRADOS

Thomas Signe registra y guarda los logs de todos los eventos relativos al sistema de seguridad de la AC. Estos incluyen los siguientes eventos:

- Encendido y apagado del sistema.
- Intentos de creación, borrado, establecimiento de contraseñas o cambio de privilegios.
- Intentos de inicio y fin de sesión.
- Intentos de accesos no autorizados al sistema de la AC a través de la red.
- Intentos de accesos no autorizados a la red interna.
- Intentos de accesos no autorizados al sistema de archivos.
- Acceso físico a los logs.
- Cambios en la configuración y mantenimiento del sistema.
- Registros de las aplicaciones de la Autoridad de Certificación.
- Encendido y apagado de la aplicación.
- Cambios en los detalles de la AC y/o sus claves.
- Cambios en la creación de perfiles de certificados.
- Generación de claves propias.
- Eventos del ciclo de vida del certificado.
- Eventos asociados al uso del módulo criptográfico.
- Registros de la destrucción de los medios que contienen las claves, datos de activación.

Adicionalmente, Thomas Signe conserva, ya sea manual o electrónicamente, la siguiente información:

- Las ceremonias de creación de claves de las AC y las bases de datos de gestión de claves.
- Registros de acceso físico
- Mantenimiento y cambios de configuración del sistema.
- Cambios en el personal que realiza tareas de confianza.
- Informes de compromisos y discrepancias.
- Registros de la destrucción de material que contenga información de claves, datos de activación o información personal de titular, si se gestiona esa información.
- Posesión de datos de activación, para operaciones con la clave privada de las AC que abastezca a Thomas Signe.

FRECUENCIA DE PROCESADO DE REGISTROS DE AUDITORÍA (LOG)

Se revisarán los logs de auditoria cuando se produzca una alerta del sistema motivada por la existencia de algún incidente, en busca de actividad sospechosa o no habitual.

PERIODO DE RETENCIÓN DE LOS REGISTROS DE AUDITORÍA

Se almacenará la información de los logs de auditoría por un periodo de tres (03) años para garantizar la seguridad del sistema en función de la importancia de cada log en concreto.

PROTECCIÓN DE LOS REGISTROS DE AUDITORÍA

Los logs de los sistemas son protegidos de su manipulación mediante la firma de los ficheros que los contienen.

Se protege su disponibilidad mediante el almacén en instalaciones externas.

Los dispositivos son manejados en todo momento por personal autorizado..

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE LOS REGISTROS DE AUDITORÍA

Thomas Signe dispone de un procedimiento adecuado de backup, de manera que, en caso de pérdida o destrucción de archivos relevantes, estén disponibles en un periodo corto de tiempo las correspondientes copias de backup de los logs.

La AC tiene implementado un procedimiento de backup seguro de los logs de auditoría, realizando semanalmente una copia de todos los logs en un medio externo. El medio externo se almacena bajo medidas de seguridad que garantizan que su acceso solo está permitido a personal autorizado. Se realizan copias diarias incrementales y completas semanales.

Adicionalmente se mantiene copia de los logs de auditoría en centro de custodia externo.

SISTEMA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN DE AUDITORÍA (INTERNA O EXTERNA)

La información de la auditoría de eventos es recogida internamente y de forma automatizada por el sistema operativo y por el software de certificación.

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

La AC realiza periódicamente una revisión de discrepancias en la información de los logs y actividades sospechosas, de acuerdo con el procedimiento interno establecido al efecto en las políticas de seguridad.

Se realizan análisis internos de vulnerabilidades periódicamente y externos al menos una vez al año.

5.5 ARCHIVO DE REGISTROS

TIPOS DE EVENTOS ARCHIVADOS

Thomas Signe conservarán los eventos que tengan lugar durante el ciclo de vida del certificado.

Se almacenará por la AC o, por delegación de esta en la AR:

- Todos los datos de la auditoría,
- Todos los datos relativos a los certificados, incluyendo los contratos con los titulares y los datos relativos a su identificación,
- Solicitudes de emisión y revocación de certificados,
- Todos los certificados emitidos o publicados,
- CRL's emitidas o registros del estado de los certificados generados,
- La documentación requerida por los auditores y
- Las comunicaciones entre los elementos de la PKI

La AC es responsable del correcto archivo de todo este material y documentación.

PERIODO DE CONSERVACIÓN DE REGISTROS

Todos los datos del sistema relativos al ciclo de vida de los certificados se conservarán durante el periodo que establezca la legislación vigente cuando sea aplicable. Se debe mantener un registro de acceso público de certificados, en los términos señalados en el reglamento. A dicho registro podrá acceder por medios electrónicos de manera continua y regular. Para mantener este registro, el certificador (Thomas Signe) podrá tratar los datos proporcionados por el titular del certificado que sean necesarios para ese efecto, y no podrá utilizarlos para otros fines. Dichos datos deberán ser conservados a lo menos durante seis años desde la emisión inicial de los certificados. En lo restante se aplicarán las disposiciones de la Ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

Los certificados se conservarán publicados en el repositorio durante al menos un año desde su expiración. Los contratos con los titulares y cualquier información relativa a la identificación y autenticación del titular serán conservados durante al menos 6 años o el periodo que establezca la legislación vigente.

PROTECCIÓN DEL ARCHIVO

Thomas Signe asegura la correcta protección de los archivos mediante la asignación de personal cualificado para su tratamiento y el almacenamiento en cajas de seguridad ignífugas e instalaciones externas en los casos en que así se requiera.

Además, disponen de documentos técnicos y de configuración donde se detallan todas las acciones tomadas para garantizar la protección de los archivos.

PROCEDIMIENTOS DE COPIA DE SEGURIDAD DEL ARCHIVO

Thomas Signe S.A. dispone de un centro de almacenamiento externo para garantizar la disponibilidad de las copias del archivo de ficheros electrónicos. Los documentos físicos se encuentran almacenados en lugares seguros de acceso restringido solo a personal autorizado.

REQUISITOS PARA EL SELLADO DE TIEMPO DE LOS REGISTROS

Los registros están fechados con una fuente fiable.

Existe dentro de la documentación técnica y de configuración de la AC un apartado sobre la configuración de tiempos de los equipos utilizados en la emisión de certificados.

SISTEMA DE ARCHIVO DE LA INFORMACIÓN DE AUDITORÍA (INTERNO O EXTERNO)

No estipulado

PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER Y VERIFICAR INFORMACIÓN ARCHIVADA

Se verificará la integridad de la información archivada.

El acceso a la información archivada se realiza solo por personal autorizado.

Thomas Signe proporcionará la información y los medios para poder verificar la información archivada.

5.6 CAMBIO DE CLAVES

El procedimiento para proporcionar, en caso de cambio de claves de la CA Raíz o de la CA Subordinada, la nueva clave pública de la CA a los Titulares, Solicitantes y Terceros aceptantes de los certificados emitidos con las nuevas claves, es el mismo que para proporcionar la actual clave pública de la CA Raíz y de la CA Subordinada.

En consecuencia, el nuevo certificado de la CA conteniendo su nueva clave pública se publicará en la página web de Thomas Signe S.A.

5.7 PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE INCIDENTES Y VULNERABILIDADES

Thomas Signe ha desarrollado un documento de Aspectos de Seguridad de la Información para la Gestión de la Continuidad del Negocio y ha probado Planes de Recuperación de Desastres (DRPs) indicados en dicho documento.

Como parte de los incidentes de seguridad que deben ser registrados por Thomas Signe, se encuentran:

- Cuando la seguridad de la llave privada de la autoridad de certificación se ha visto comprometida
- Cuando el sistema de seguridad de la autoridad de certificación ha sido vulnerado
- Cuando se presenten fallas en el sistema de la autoridad de certificación que comprometan la prestación del servicio.
- Cuando los sistemas de cifrado pierdan vigencia por no ofrecer el nivel de seguridad contratado por el titular
- Cuando se presente cualquier otro evento o incidente de seguridad de la información..

RECUPERACIÓN EN CASO DE COMPROMISO DE UNA CLAVE

El documento Aspectos de Seguridad de la Información para la Gestión de la Continuidad del Negocio ha sido desarrollado para recuperar todos los sistemas, aunque se asegura la revocación y publicación de información del estado de los certificados en menos de 24 horas.

Cualquier fallo en la consecución de las metas marcadas por el documento Aspectos de Seguridad de la Información para la Gestión de la Continuidad del Negocio, será tratado como razonablemente inevitable a no ser que dicho fallo se deba a un incumplimiento de las obligaciones de la AC para implementar dichos procesos..

CONTINUIDAD DEL NEGOCIO DESPUÉS DE UN DESASTRE

Thomas Signe restablecerá los servicios críticos (Revocación y publicación de certificados revocados) de acuerdo con esta DPC dentro de las 24 horas posteriores a un desastre o emergencia

imprevista. Asimismo, se siguen las directrices indicadas en el documento Aspectos de Seguridad de la Información para la Gestión de la Continuidad del Negocio.

5.8 CESE DEL SERVICIO DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS

Ante el cese de servicios de Thomas Signe se procederá de la siguiente forma:

- En primera instancia se solicita la cancelación de su inscripción en el registro de prestadores acreditados a la Entidad Acreditadora; con un tiempo de antelación no inferior a un mes.
- En caso de que Thomas Signe cese en la prestación del servicio, deberá comunicar tal situación a los titulares de los certificados por ella emitidos en la siguiente forma:

a) Si el cese es voluntario, con una antelación de dos meses y señalando al titular que, de no existir objeción a la transferencia de los certificados a otro PSC, dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la fecha de la comunicación, se entenderá que el usuario ha consentido en la transferencia de estos. En este caso, si el prestador es acreditado, deberá traspasar los certificados, necesariamente, a un certificador acreditado.

b) Si el cese se produce por cancelación de la acreditación, deberá comunicarse inmediatamente a los titulares. En caso de que el prestador de servicios de certificación decida traspasar los certificados a otro prestador acreditado, deberá informar tal situación en la forma y plazo señalado en la letra a).

En caso de que el cese en la prestación del servicio por voluntad del prestador acreditado de servicios de certificación deberá solicitar a la Entidad Acreditadora, con al menos un mes de anticipación, la cancelación de su inscripción en la página web de ésta, comunicándole el destino que dará a los datos de los certificados, especificando, en su caso, los que va a transferir y a quién, cuando proceda.

El cese de la actividad del PSC será registrado como nota de cancelación de la acreditación por la Entidad Acreditadora en la página web de ésta.

Cabe mencionar que los datos proporcionados por el titular del certificado deberán ser conservados por el prestador de servicios de certificación a lo menos durante seis años desde la emisión inicial de los certificados, cualquiera sea estado en que se encuentre el certificado. Por ende, en caso del cese de actividad del PSC, se deberá transferir dichos datos a un prestador de servicios de certificación acreditado o a una empresa especializada en la custodia de datos electrónicos, por el tiempo faltante para completar los seis años desde la emisión de cada certificado..

6 CONTROLES TÉCNICOS DE SEGURIDAD

6.1 GENERACIÓN E INSTALACIÓN DEL PAR DE CLAVES

GENERACIÓN DEL PAR DE CLAVES

La generación de las claves de la AC se realiza, de acuerdo con el proceso documentado de ceremonia de claves, en dispositivos criptográficos hardware certificados (HSM) FIPS 140-2 nivel 3, por personal adecuado según los roles de confianza y, al menos con un control dual y testigos de Thomas Signe, de la organización titular de Thomas Signe, y del auditor externo.

Para los certificados de entidad final, la generación de claves se realizará en dispositivos que aseguren razonablemente que la clave privada únicamente puede ser utilizada por el firmante, bien por medios físicos, bien estableciendo el titular los controles y medidas de seguridad adecuadas.

Thomas Signe puede garantizar que las claves criptográficas del firmante han sido creadas en un Dispositivo Seguro de Creación de Firma (DSCF) que cumpla con los requisitos que se indicará en el propio certificado mediante la inclusión del identificador OID correspondiente en la extensión "Certificate Policies".

ENTREGA DE LA CLAVE PRIVADA A LOS TITULARES

El Titular cargará su certificado en el dispositivo en el que se hayan generado previamente el par de claves. Dicho dispositivo deberá contar con la certificación FIPS 140-2 level 3 pudiendo ser un token/tarjeta o HSM Centralizado. En el caso que el Certificado se genere en un HSM Centralizado, la clave privada y el certificado están custodiados por un dispositivo criptográfico hardware certificado con la norma FIPS 140-2 nivel 3 garantizando que la clave privada nunca está fuera del dispositivo criptográfico. La activación y uso de la clave privada requiere de las contraseñas definidas por el titular del certificado (contraseña del HSM Centralizado y contraseñad del Certificado) más un segundo factor de autentificación, el cual cumple con el estándar NIST-SP-800-63 y se encuentra en continua evaluación para garantizar siempre su seguridad y que solo el Titular tiene acceso al certificado y a su uso.

ENTREGA DE LA CLAVE PÚBLICA AL EMISOR DEL CERTIFICADO

El envío de la clave pública al PSC para la generación del certificado se realiza mediante un formato estándar preferiblemente en formato PKCS #10 o equivalente autofirmado, utilizando un canal seguro para la transmisión.

ENTREGA DE LA CLAVE PÚBLICA DEL PSC A TERCEROS QUE CONFÍAN

Los Terceros aceptantes podrán consultar certificado de las AC Raíz y Subordinada, verificar la cadena de certificación y su fingerprint (huella digital). Dichos certificados se encuentran a disposición de los usuarios en la página web de Thomas Signe.

TAMAÑO DE LAS CLAVES Y PERIODO DE VALIDEZ

Certificado	Tamaño claves RSA (bits)	Periodo validez
CA Raíz	4096	20 años
CA Subordinada	4096	Hasta: 14/03/2038 00:00:00, tiempo UTC
Entidad final	2048	Lo establecido en la legislación y normativa vigentes

PARÁMETROS DE GENERACIÓN DE LA CLAVE PÚBLICA Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD

Se utilizan los parámetros recomendados en el documento de especificaciones técnicas ETSI TS 119 312.

Concretamente los parámetros utilizados son los siguientes:

Signature suite	Hash function	Padding Method	Signature algorithm
sha256-with-rsa	SHA-256	emsa-pkcs1-v1.5	RSA

USOS PERMITIDOS DE LA CLAVE (SEGÚN EL CAMPO KEY USAGE DE LA X.509)

Todos los certificados incluyen las extensiones Key Usage y Extended Key Usage, indicando los usos habilitados de las claves.

Los usos admitidos para los certificados de la CA Raíz y la CA Subordinada son firma de certificados y firma de CRLs.

En cuanto a los usos admitidos de la clave para cada certificado de usuario final, se encuentran definidos en la Política de Certificación correspondiente.

6.2 PROTECCIÓN DE LA CLAVE PRIVADA Y CONTROLES DE INGENIERÍA DE LOS MÓDULOS CRIPTOGRÁFICOS

CONTROLES Y ESTÁNDARES PARA LOS MÓDULOS CRIPTOGRÁFICOS

Los módulos criptográficos empleados para generar y almacenar las claves del PSC están certificados con la norma FIPS 140-2 nivel 3.

Las claves de los titulares de certificados reconocidos con DSCF y de operadores y administradores son generadas por el propio interesado de forma segura utilizando un dispositivo criptográfico con FIPS 140-2 para la protección de riesgos asociados y los compromisos de seguridad que contiene, dando lugar a un nivel de aseguramiento alto.

CONTROL MULTIPERSONA (N DE M) DE LA CLAVE PRIVADA

El acceso a las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada se encuentra bajo control multipersona. Es decir, se requiere más de una persona para el acceso y activación de la mencionada clave privada.

Dicho control garantiza que una persona no posea el control individual, descentralizando la responsabilidad de activar y usar las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada.

CUSTODIA DE LA CLAVE PRIVADA

La clave privada de la AC Raíz está custodiada por un dispositivo criptográfico hardware certificado con la norma FIPS 140-2 nivel 3, garantizando que la clave privada nunca está fuera del dispositivo criptográfico. La activación y uso de la clave privada requiere el control multipersona detallado anteriormente. Con posterioridad a la operación realizada, la sesión se cierra, quedando desactivada la clave privada.

La clave privada de la AC Subordinada está custodiada en un dispositivo criptográfico seguro certificado con la norma FIPS 140-2 nivel 3.

Thomas Signe no custodia copias de respaldo de las claves privadas de los titulares de certificados (key escrow).

Si el titular custodia las claves privadas del firmante, deberá realizarlo utilizando dispositivos criptográficos seguros certificados con la norma FIPS 140-2 y garantizando en todo momento el uso exclusivo de las claves por parte del firmante.).

COPIA DE SEGURIDAD DE LA CLAVE PRIVADA

Existen unos dispositivos que permiten la restauración de la clave privada de la AC, que son almacenados de forma segura y sólo accesibles por personal autorizado según los roles de confianza, usando distintos controles, siendo uno de ellos el control dual en un medio físico seguro.

Las claves de la AC Raíz y AC Subordinada se pueden restaurar por un proceso que requiere la utilización de al menos 2 de 3 dispositivos criptográficos (llaves).

ARCHIVO DE LA CLAVE PRIVADA

Thomas Signe no archivará la clave privada de firma de certificados después de la expiración del periodo de validez de esta.

Las claves privadas de los certificados internos que usan los distintos componentes del sistema de Thomas Signe para comunicarse entre sí , firmar y cifrar la información serán archivadas por un periodo de al menos 10 años, después de la emisión del último certificado..

ALMACENAMIENTO DE LAS CLAVES PRIVADAS EN UN MÓDULO CRIPTOGRÁFICO

Existe un documento de ceremonia de claves de Thomas Signe S.A., donde se describen los procesos de generación de la clave privada y el uso del hardware criptográfico.

MÉTODO DE ACTIVACIÓN DE LA CLAVE PRIVADA

Las claves de la CA Raíz y la CA Subordinada se activan por un proceso que requiere la utilización 2 de 3 dispositivos criptográficos (llaves).

MÉTODO DE DESACTIVACIÓN DE LA CLAVE PRIVADA

Cada vez que se reinicie la aplicación las claves privadas de la CA Raíz y de la CA Subordinada se desactivarán por un proceso que requiere la utilización 2 de 3 dispositivos criptográficos (llaves).

MÉTODO PARA DESTRUIR LA CLAVE PRIVADA

Se destruirán físicamente o reinicializarán a bajo nivel los dispositivos que tengan almacenada cualquier parte de la clave privada de firma de certificados de la AC, o de los datos de activación de estas.

6.3 OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PAR DE CLAVES

ARCHIVO DE LA CLAVE PÚBLICA

Thomas Signe conservará todas las claves públicas durante al menos seis años.

PERIODOS OPERATIVOS DE LOS CERTIFICADOS Y PERIODO DE USO DEL PAR DE CLAVES

El periodo de uso de un certificado será determinado por la validez temporal del mismo.

Un certificado no debe ser usado después del periodo de validez del mismo aunque la parte confiante pueda usarlo para verificar datos históricos teniendo en cuenta que no se garantiza un servicio de verificación en línea válido para ese certificado.

6.4 DATOS DE ACTIVACIÓN

GENERACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS DATOS DE ACTIVACIÓN

Los datos de activación son generados en el momento de inicialización del dispositivo criptográfico.

Si la inicialización se produce en una entidad externa, los datos de activación le serán entregados al titular mediante un proceso que asegure la confidencialidad de los mismos ante terceros.

PROTECCIÓN DE LOS DATOS DE ACTIVACIÓN

Sólo el personal autorizado tiene conocimiento de los datos de activación de las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada.

Para los certificados de entidad final, una vez se ha hecho entrega del dispositivo y/o de los datos de activación, es responsabilidad del Titular mantener la confidencialidad de estos datos.

OTROS ASPECTOS DE LOS DATOS DE ACTIVACIÓN

Sin estipulación.

6.5 CONTROLES DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

Thomas Signe S.A. emplea sistemas fiables y productos comerciales para ofrecer sus servicios de certificación.

Los equipos usados son inicialmente configurados con los perfiles de seguridad adecuados por parte del personal de sistemas de Thomas Signe S.A. en los siguientes aspectos:

- Configuración de seguridad del sistema operativo.
- Configuración de seguridad de las aplicaciones.
- Dimensionamiento correcto del sistema.
- Configuración de usuarios y permisos.
- Configuración de eventos de log.
- Plan de backup y recuperación.
- Requerimientos de tráfico de red.

La documentación técnica y de configuración de Thomas Signe S.A. detalla la arquitectura de los equipos que ofrecen el servicio de certificación tanto en su seguridad física como lógica.

REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURIDAD ESPECÍFICOS

Cada servidor de Thomas Signe S.A. incluye las siguientes funcionalidades:

- Control de acceso a los servicios de Thomas Signe S.A. y gestión de privilegios.
- Imposición de separación de tareas para la gestión de privilegios.
- Identificación y autenticación de roles asociados a identidades.
- Archivo del historial del Titular y de Thomas Signe S.A. y datos de auditoría.
- Auditoría de eventos relativos a la seguridad.
- Auto-diagnóstico de seguridad relacionado con los servicios de Thomas Signe S.A.
- Mecanismos de recuperación de claves y del sistema de Thomas Signe S.A.

Las funcionalidades expuestas son provistas mediante una combinación de sistema operativo, software de PKI, protección física y procedimientos.

EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA

La seguridad de los equipos viene reflejada por un análisis de riesgos iniciales de tal forma que las medidas de seguridad implantadas son respuesta a la probabilidad e impacto producido cuando un grupo de amenazas definidas puedan aprovechar brechas de seguridad.

La seguridad física está garantizada por las instalaciones ya definidas anteriormente y la gestión de personal es fácil debido al reducido número de personas que realizan sus trabajos en el Centro de Datos subcontratado.

6.6 CONTROLES DE SEGURIDAD DEL CICLO DE VIDA

CONTROLES DE DESARROLLO DE SISTEMAS

Thomas Signe S.A. posee un procedimiento de control de cambios en las versiones de sistemas operativos y aplicaciones que impliquen una mejora en sus funciones de seguridad o que corrijan cualquier vulnerabilidad detectada.

CONTROLES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

Gestión de seguridad

Thomas Signe S.A. desarrolla las actividades precisas para la formación y concienciación de los empleados en materia de seguridad.

Clasificación y gestión de información y bienes

Thomas Signe S.A. mantiene un inventario de activos y documentación.

Cada una de las Políticas y procedimiento indica su nivel de confidencialidad. Los documentos están catalogados en tres niveles: PÚBLICO, INTERNO y CONFIDENCIAL.

Operaciones de gestión

Thomas Signe S.A. dispone de procedimientos de gestión de incidencias y de la continuidad del negocio

Thomas Signe S.A. dispone de cajas de seguridad ignifugas para el almacenamiento de soportes físicos.

Thomas Signe S.A. tiene documentado todo el procedimiento relativo a las funciones y responsabilidades del personal implicado en el proceso de certificación.

Tratamiento de los soportes y seguridad

Todos los soportes serán tratados de forma segura de acuerdo con los requisitos de la clasificación de la información. Los soportes que contengan datos sensibles son destruidos de manera segura si no van a volver a ser requeridos.

Planning del sistema

El departamento de Sistemas de Thomas Signe S.A. mantiene un registro de las capacidades de los equipos.

Conjuntamente con la aplicación de control de recursos de cada sistema se puede prever un posible redimensionamiento.

Gestión del sistema de acceso

Thomas Signe S.A. realiza todos los esfuerzos que razonablemente están a su alcance para confirmar que el acceso al sistema está limitado a las personas autorizadas. En particular:

a) Gestión general de Thomas Signe S.A.:

- Se dispone de controles basados en firewalls de alta disponibilidad.
- Los datos sensibles son protegidos mediante técnicas criptográficas o controles de acceso con autenticación fuerte.

- Se dispone de un procedimiento documentado de cambio de titulares y cambio de custodios de las cajas fuertes.
- Se dispone de un procedimiento para asegurar que las operaciones se realizan respetando el Diagrama Organizacional.
- Cada persona tiene asociado su identificador para realizar las operaciones de certificación según su rol.
- El personal de Thomas Signe será responsable de sus actos, por ejemplo, por retener logs de eventos..

b) Generación del certificado:

- Las instalaciones del PSC están provistas de sistemas de monitorización continua y alarmas para detectar, registrar y poder actuar ante un intento de acceso a sus recursos no autorizado y / o irregular.
- La autenticación para realizar el proceso de emisión de certificados se realiza mediante un sistema m de n operadores para la activación de la clave privada de la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.

c) Gestión de la revocación:

- Las instalaciones de Thomas Signe están provistas de sistemas de monitorización continua y alarmas para detectar, registrar y poder actuar de manera inmediata ante un intento de acceso a sus recursos no autorizado y / o irregular al sistema de revocaciones.
- La revocación se refiere a la perdida de efectividad de un certificado digital de forma permanente. La revocación se realizará mediante autenticación fuerte con tarjeta a las aplicaciones de un administrador autorizado. Los sistemas de log generaran las pruebas que garantizan el no repudio de la acción realizada por el operador de Thomas Signe.

d) Estado de la revocación

- La aplicación del estado de la revocación dispone de un control de acceso basado en la autenticación por certificados para evitar el intento de modificación de la información del estado de la revocación.

Gestión del ciclo de vida del hardware criptográfico

Thomas Signe se asegura que el hardware criptográfico usado para la firma de certificados no se manipula durante su transporte.

El Hardware criptográfico está construido sobre soportes preparados para evitar cualquier manipulación.

Thomas Signe registra toda la información pertinente del dispositivo para añadir al catálogo de activos de Thomas Signe.

El uso del hardware criptográfico de firma de certificados requiere el uso de al menos dos empleados de confianza.

Thomas Signe realiza test de pruebas periódicas para asegurar el correcto funcionamiento del dispositivo.

El dispositivo criptográfico solo es manipulado por personal confiable.

La clave privada de firma del almacenada en el hardware criptográfico se eliminará una vez se haya retirado el dispositivo.

La configuración del sistema del PSC, así como sus modificaciones y actualizaciones son documentadas y controladas.

Thomas Signe posee un contrato de mantenimiento del dispositivo para su correcto mantenimiento. Los cambios o actualizaciones son autorizados por el responsable de seguridad y quedan reflejados en las actas de trabajo correspondientes. Estas configuraciones se realizarán al menos por dos personas confiables.

6.7 CONTROLES DE SEGURIDAD DE LA RED

El PSC protege el acceso físico a los dispositivos de gestión de red y dispone de una arquitectura que ordena el tráfico generado basándose en sus características de seguridad creando secciones de red claramente definidas. Esta división se realiza mediante el uso de cortafuegos.

7 PERFILES DE CERTIFICADO, CRL Y OCSP

7.1 PERFIL DE CERTIFICADO

FORMATO DEL CERTIFICADO

Los certificados emitidos por el PSC Thomas Signe S.A. son certificados X.509 v3, conforme a los siguientes estándares:

- RFC 5280 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile.

- ITU-T X.509 Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks.

Adicionalmente, los certificados emitidos por Thomas Signe S.A. son coherentes con lo dispuesto en los siguientes estándares:

- ETSI EN 319 412-2 Certificate Profiles; Part 2: Certificate profile for certificates issued to natural persons.

- ETSI EN 319 412-3 Certificate Profiles; Part 3: Certificate profile for certificates issued to legal persons.

En la tabla siguiente se especifica el perfil común de los certificados emitidos por la CA Raíz y la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A.

PERFIL COMÚN DE LOS CERTIFICADOS			
Campo del certificado		**Descripción**	**Valor**
version		N° de versión	v3
serialNumber		N° de serie	Número entero positivo único con respecto a la CA que emite el certificado [1]
signature		Algoritmo de firma	OID [2] y parámetros del algoritmo de firma
issuer		Emisor (DN)	DN de la CA que emite el certificado
validity	**notBefore**	Válido desde	Fecha y hora de inicio de validez del certificado, tiempo UTC [3]

[1] Valor aleatorio de 20 bytes

[2] sha256WithRSAEncryption (ver OID en la sección 7.1.3)

[3] Fecha y hora de emisión del certificado

	notAfter	Válido hasta	Fecha y hora de fin de validez del certificado, tiempo UTC [1]
subject		Asunto (DN)	DN del titular del certificado
subjectPublicKeyInfo		Clave pública	OID[2] y parámetros del algoritmo y valor [3] de la clave pública
extensions		Extensiones del certificado	Extensiones del certificado [4]

EXTENSIONES DEL CERTIFICADO

En las tablas siguientes se especifican las extensiones de los certificados de la CA Raíz y de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A.

EXTENSIONES DEL CERTIFICADO DE CA RAÍZ – THOMAS SIGNE ROOT		
Extensión	**Crítica**	**Valor**
Subject Key Identifier	-	Identificador de la clave pública del certificado, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
Key Usage	Sí	keyCertSign cRLSign
Certificate Policies	-	OID anyPolicy (2.5.29.32.0) URI de la DPC: http://thsigne.com/cps
Basic Constraints	Sí	CA: TRUE

EXTENSIONES DEL CERTIFICADO DE CA FEA SUBORDINADA – PSC THOMAS SIGNE CHILE		
Extensión	**Crítica**	**Valor**
Authority Key Identifier	-	Identificador de la clave pública del certificado de la CA Raíz, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
Subject Key Identifier	-	Identificador de la clave pública del certificado, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma

[1] Ver en la PC respectiva la validez de cada certificado

[2] rsaEncryption (ver OID en la sección 7.1.3)

[3] ver tamaño de claves RSA en la sección 6.1.5.

[4] ver extensiones en la sección 7.1.2; 7.4.2; Certificados de Titulares del PSC Thomas Signe S.A: ver extensiones en la PC correspondiente al tipo de certificado.

Key Usage	Sí	keyCertSign cRLSign
Certificate Policies	-	OID anyPolicy (2.5.29.32.0) URI de la DPC: http://cl.thsigne.com/cps
Basic Constraints	Sí	CA: TRUE pathLenConstraint: 0
CRL Distribution Points	-	URI de la CRL: http://crl.thsigne.com/thomas_signe_root.crl
Authority Information Access	-	URI del certificado de la CA Raíz: http://thsigne.com/certs/thomas_signe_root.crt

En la sección 7.4.2 se especifican las extensiones del certificado OCSP de la CA FEA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A.

En la PC de cada tipo de certificado se especifican las extensiones de los correspondientes certificados de Titulares del PSC Thomas Signe S.A.

IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LOS ALGORITMOS

Nombre	OID	Descripción
sha256WithRSAEncryption	1.2.840.113549.1.1.11	Algoritmo de firma de certificados, CRL y respuestas OCSP
rsaEncryption	1.2.840.113549.1.1.1	Algoritmo de clave pública en certificados

FORMATOS DE NOMBRES

En las tablas siguientes se especifican los correspondientes atributos del DN de la CA Raíz y de la CA Subordinada el PSC Thomas Signe S.A.

DN DE LA CA RAÍZ – THOMAS SIGNE ROOT		
Atributo del DN	**Descripción**	**Valor**
Country Name (C)	País	CO [1]
State or Province Name (ST)	Estado/Provincia	Distrito Capital [2]

[1] Codificado en PrintableString

[2] Codificado en UTF8String

Locality Name (L)	Localidad	Bogotá [2]
Street Address (STREET)	Dirección	see current address at www.thomas-signe.com [2]
Organization Identifier (2.5.4.97)	Identificador de Organización	900962071-5 [2]
Organization Name (O)	Nombre de Organización	Thomas Signe Soluciones Tecnológicas Globales S.A. [2]
Common Name (CN)	Nombre	Thomas Signe Root [2]

CAMPO ISSUER DE LA CA FEA SUBORDINADA – PSC THOMAS SIGNE CHILE		
Atributo del DN	**Descripción**	**Valor**
Country Name (C)	País	CO [1]
State or Province Name (ST)	Estado/Provincia	Distrito Capital [2]
Locality Name (L)	Localidad	Bogotá [2]
Street Address (STREET)	Dirección	see current address at www.thomas-signe.com [2]
Organization Identifier (2.5.4.97)	Identificador de Organización	900962071-5 [2]
Organization Name (O)	Nombre de Organización	Thomas Signe Soluciones Tecnológicas Globales S.A. [2]
Common Name (CN)	Nombre	Thomas Signe Root [2]

CAMPO SUBJECT DE LA CA FEA SUBORDINADA – PSC THOMAS SIGNE CHILE		
Atributo del DN	**Descripción**	**Valor**
Country Name (C)	País	CL [1]
Organization Name (O)	Nombre de Organización	Thomas Signe Chile S.A. [2]
Serial Number (serialNumber)	Número de Serie	76934091-2 [1]

[1] Codificado en PrintableString

[2] Codificado en UTF8String

Common Name (CN)	Nombre	Thomas Signe Chile AC Firma Electrónica Avanzada[2]

En la sección 7.4.4 se especifica el DN del certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A.

En la PC de cada tipo de certificado se especifican el DN del titular de los correspondientes certificados de Titulares del PSC Thomas Signe S.A.

RESTRICCIONES DE LOS NOMBRES

Según lo especificado en las secciones 3.1 y 7.1.4 y en la PC de cada tipo de certificado.

IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LA POLÍTICA DE CERTIFICADOS

El OID de la política del certificado OCSP de la CA Subordinada de la PCS Thomas Signe S.A. se encuentra especificado en la sección 7.4.2 y también a continuación: 1.3.6.1.4.1.51362.0.4.0.2

Los OID de la Política de Certificados de cada tipo de certificados de Titulares del PSC Thomas Signe S.A. se encuentran especificados en la sección 1.5.4 y en la PC correspondiente.

USO DE LA EXTENSIÓN POLICY CONSTRAINTS

Los certificados emitidos por la CA Raíz y la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. no contienen la extensión Policy Contraints.

SINTAXIS Y SEMÁNTICA DE LOS POLICY QUALIFIERS

La extensión Certificate Policies de los certificados emitidos por la CA Raíz y la CA FEA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. contiene los siguientes Policy Qualifiers:

- id-qt-cps (URI de la DPC): contiene la URI donde se puede encontrar la última versión de la presente DPC, así como, en el caso de los certificados de Titulares del PSC Thomas Signe S.A., la PC correspondiente al tipo de certificado.

TRATAMIENTO SEMÁNTICO PARA LA EXTENSIÓN CERTIFICATE POLICY

La extensión Certificate Policies de los certificados emitidos por la CA Raíz y la CA FEA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. permite identificar la política que el PSC Thomas Signe S.A. asocia al tipo de certificado y dónde se puede encontrar la presente DPC, así como, en el caso de los certificados de Titulares del PSC Thomas Signe S.A., la PC correspondiente al tipo de certificado.

7.2 PERFIL DE CRL

FORMATO Y PERIODO DE VALIDEZ DE LA CRL

Las CRL emitidas por el PSC Thomas Signe S.A. son CRL X.509 v2, conforme a los siguientes estándares:

- RFC 5280 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile.

- ITU-T X.509 Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks.

En la tabla siguiente se especifica el perfil común de las CRL emitidas por la CA Raíz y la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.

PERFIL DE CRL			
Campo de la CRL		**Descripción**	**Valor**
version		N° de versión	v2
signature		Algoritmo de firma	OID [1] y parámetros del algoritmo de firma
issuer		Emisor (DN)	DN de la CA que emite la CRL[2]
thisUpdate		Fecha y hora de emisión de esta CRL	Fecha y hora de emisión de la CRL, tiempo UTC
nextUpdate		Fecha y hora de emisión de la próxima CRL	Fecha de fin de validez de la CRL, tiempo UTC [3]
revokedCertificates	**userCertificate**	N° de serie del certificado revocado	N° de serie del certificado revocado
	revocationDate	Fecha y hora de revocación del certificado	Fecha y hora de revocación del certificado, tiempo UTC
	crlEntryExtensions	Extensiones de entrada de CRL	Extensiones de entrada de CRL
crlExtensions		Extensiones de la CRL	Extensiones de la CRL

EXTENSIONES DE LA CRL Y DE ENTRADA DE CRL

EXTENSIONES DE LA CRL		
Extensión	**Crítica**	**Valor**
Authority Key Identifier	-	Identificador de la clave pública del certificado de la CA que emite la CRL, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
CRL Number	-	Número incremental, con respecto a la CA que emite la CRL

EXTENSIONES DE ENTRADA DE CRL		
Extensión	**Crítica**	**Valor**

[1] sha256WithRSAEncryption (ver OID en la sección 0)

[2] CRL de CA Raíz: ver DN de la CA Raíz en la sección 7.1.4; CRL de CA Subordinada: ver DN de la CA Subordinada en la sección 7.1.4

[3] CRL de CA Raíz: 180 días; CRL de CA Subordinada: 4 días.

Reason Code	-	Código del motivo de revocación del certificado

7.3 PERFIL DE OCSP

El perfil OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. es conforme al estándar RFC 6960 "X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol - OCSP", con las siguientes particularidades:

- Algoritmo de firma de respuestas OCSP: sha256WithRSAEncryption (ver OID en la sección 7.1.3)

7.4 PERFIL DE CERTIFICADO OCSP

FORMATO DEL CERTIFICADO

El formato del certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. cumple lo especificado en la sección 7.1.1.

Adicionalmente, el certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. es coherente con lo dispuesto en los siguientes estándares:

- RFC 6960 X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol – OCSP.

El certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. ha sido emitido por la propia CA Subordinada (Thomas Signe CHILE).

El tamaño de claves y periodo de validez del certificado se indica en la sección 6.1.6

EXTENSIONES DEL CERTIFICADO

En la tabla siguiente se especifican las extensiones del certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A.

Extensión	Crítica	Valor
Authority Key Identifier	-	Identificador de la clave pública del certificado de la CA Subordinada, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
Subject Key Identifier	-	Identificador de la clave pública del certificado, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
Key Usage	Sí	digitalSignature nonRepudiation
Certificate Policies	-	OID 1.3.6.1.4.1.51362.0.4.0.2 URI de la DPC: http://cl.thsigne.com/cps
Basic Constraints	Sí	cA: FALSE
Extended Key Usage	Sí	OCSPSigning (1.3.6.1.5.5.7.3.9)
CRL Distribution Points	-	URI de la CRL: http://crl-cl.thsigne.com/acfea_thomas_signe_chile.crl
Authority Information Access	-	URI del certificado de la CA Subordinada: http://thsigne.com/certs/acfea_thomas_signe_chile.crt

IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LOS ALGORITMOS

Según lo especificado en la sección 7.1.3

FORMATOS DE NOMBRES

En la tabla siguiente se especifican los correspondientes atributos del DN del certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A.

Atributo del DN	Descripción	Valor
Country Name (C)	País	CL [1]
Organization Name (O)	Nombre de Organización	Thomas Signe Chile S.A. [2]
Serial Number (serialNumber)	Número de Serie	76934091-2 [1]
Common Name (CN)	Nombre	Thomas Signe Chile AC Firma Electrónica Avanzada – OCSP [2]

RESTRICCIONES DE LOS NOMBRES

Según lo especificado en las secciones 3.1, 7.1.4 y 7.4.4.

IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LAS POLÍTICAS DE CERTIFICADOS

El OID de la política del certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. se encuentra especificado en la sección 7.4.2 y también a continuación: 1.3.6.1.4.1.51362.0.4.0.2

USO DE LA EXTENSIÓN POLICY CONSTRAINTS

El certificado OCSP de la CA Subordinada del PSC Thomas Signe S.A. no contiene la extensión Policy Contraints.

SINTAXIS Y SEMÁNTICA DE LOS POLICY QUALIFIERS

Según lo especificado en la sección 7.1.8.

TRATAMIENTO SEMÁNTICO PARA LA EXTENSIÓN CERTIFICATE POLICY

Según lo especificado en la sección 7.1.9.

8 AUDITORÍA DE CONFORMIDAD Y OTROS CONTROLES

Thomas Signe se somete a las auditorías de conformidad que realiza la Entidad Acreditadora, directamente o a través de terceros, de conformidad con los dispuesto en el artículo 162 del Decreto-ley 19 de 2012. Asimismo, de acuerdo con lo exigido en la "Guía de Evaluación Procedimiento de Acreditación de

Prestadores de Servicios de Certificación" – EA-103 en su versión vigente, establecida por la Entidad Acreditadora.

En caso aplique, Thomas Signe permite y facilita la realización de auditorías por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Por otro lado, Signe en calidad de proveedor de infraestructura tecnológica, cuenta con la certificación eIDAS, ISO 9001, ISO 14001, ISO 14298, ISO 27001 y ENS (Esquema Nacional de Seguridad) nivel medio; sometiéndose a auditorías anuales que cubren los servicios de emisión de certificados digitales.

8.1 FRECUENCIA DE LAS AUDITORÍAS

Se realizarán auditorías periódicas, generalmente con carácter anual.

Específicamente, la auditoría realizada por la Entidad Acreditadora a los servicios de Thomas Signe, se realiza cada año. De la misma manera, cumple anualmente con la Auditoría de tercera parte.

Por otro lado, Signe se somete anualmente a la auditoría eIDAS, ISO 9001, ISO 14001, ISO 14298, ISO 27001 y ENS (Esquema Nacional de Seguridad) nivel medio.

Cabe destacar que Signe se compromete a realizar las auditorías necesarias para obtener en su propio nombre dicha certificación.

8.2 IDENTIDAD/CUALIFICACIÓN DEL AUDITOR

Las auditorías de acreditación que competen a Thomas Signe S.A. son realizadas por auditores designados por ENTIDAD ACREDITADORA.

Las aauditorías internas y de tercera parte se realizan por auditores que cumplan con lo establecido en los Criterios Específicos de ENTIDAD ACREDITADORA vigentes y siguiendo el procedimiento interno de Auditoria.

Las auditorías a las que se somete Signe, pueden ser de carácter tanto interno como externo. En este segundo caso, se realizan por empresas de reconocido prestigio en el ámbito de las auditorías.

8.3 RELACIÓN ENTRE EL AUDITOR Y LA ENTIDAD AUDITADA

Las empresas que realizan las auditorías externas nunca representan ningún conflicto de intereses que pueda desvirtuar su actuación en su relación con Thomas Signe S.A.

8.4 ASPECTOS CUBIERTOS POR LOS CONTROLES

La auditoría verifica, en general, los siguientes principios:

a) Publicación de la Información: Que Thomas Signe hace públicas las Prácticas de Negocio y de Gestión de Certificados (la presente DPC), así como la política de privacidad de la información y protección de datos personales y proporciona sus servicios en conformidad con dichas afirmaciones.
b) Integridad de Servicio. Que Thomas Signe mantiene controles efectivos para asegurar razonablemente que:
    - La información del titular es autenticada adecuadamente (para las actividades de registro realizadas por Thomas Signe), y
    - La integridad de las claves y certificados gestionados y su protección a lo largo de todo su ciclo de vida.

c) Controles generales. Que Thomas Signe mantiene controles efectivos para asegurar razonablemente que:
    - La información de titulares y usuarios está restringida a personal autorizado y protegida de usos no especificados en las prácticas de negocio de Thomas Signe publicadas.
    - Se mantiene la continuidad de las operaciones relativas a la gestión del ciclo de vida de las claves y los certificados.

Las tareas de explotación, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de Thomas Signe son adecuadamente autorizadas y realizadas para mantener la integridad de los mismos.

8.5 ACCIONES A TOMAR COMO RESULTADO DE LA DETECCIÓN DE DEFICIENCIAS

En caso de que sean detectadas incidencias o no conformidades, se habilitarán las medidas oportunas para su resolución en el menor tiempo posible. Para no conformidades graves (afectan a los servicios críticos); Thomas Signe se compromete, según corresponda, a su resolución en un plazo máximo de tres meses.

8.6 COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

El auditor se comunicará con el Director de Sistemas de la Información.

9 OTROS ASUNTOS LEGALES Y COMERCIALES

9.1 TARIFAS

TARIFAS DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS

Las Tarifas pueden ser consultadas al correo electrónico certificados@thomas-signe.cl o comercial@thomas-signe.cl

TARIFAS DE ACCESO A LOS CERTIFICADOS

No se establece ninguna tarifa para la revocación de certificados, ni para el acceso a la información de estado de los certificados.

TARIFAS DE REVOCACIÓN O ACCESO A LA INFORMACIÓN DE ESTADO

No se establece ninguna tarifa para la revocación de certificados, ni para el acceso a la información de estado de los certificados.

TARIFAS DE OTROS SERVICIOS

Las tarifas aplicables a otros posibles servicios se negociarán entre Thomas Signe S.A. y los clientes de los servicios ofrecidos.

9.2 RESPONSABILIDADES FINANCIERAS

Thomas Signe, dispone de recursos económicos suficientes para afrontar el riesgo de la responsabilidad por daños y perjuicios ante los usuarios de sus servicios y a terceros, garantizando sus responsabilidades en su actividad. La garantía citada se establece mediante un Seguro de Responsabilidad Civil con una cobertura igual o superior a la exigida por la normativa vigente.

Se deberá contratar y mantener vigente un seguro de responsabilidad civil, que cubra lo posibles daños y perjuicios que ocasionen, con motivo de certificación y homologación de firmas electrónicas, el que deberá contener las siguientes estipulaciones mínimas:

a) Una suma asegurada de al menos el equivalente de cinco unidades de fomento.
b) La ausencia de deducibles o franquicias, en la parte de no indemnización que no exceda el equivalente de cinco mil unidades de fomento.

c) La responsabilidad civil asegurada, que comprenderá la originada en hechos acontecidos durante la vigencia de la póliza, no obstante, sea reclamada con posterioridad a ella.

9.3 EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Thomas Signe, no será responsable en ningún caso cuando se encuentre ante cualquiera de estas circunstancias:

a) Estado de Guerra, desastres naturales, funcionamiento defectuoso de los servicios eléctricos, las redes telemáticas y/o telefónicas o de los equipos informáticos utilizados por el Titular o por los Terceros, o cualquier otro caso de fuerza mayor.
b) Por el uso indebido o fraudulento del directorio de certificados y CRL's (Lista de Certificados Revocados) emitidos por la AC.
c) Por el uso indebido de la información contenida en el Certificado o en la CRL.
d) Por el contenido de los mensajes o documentos firmados o encriptados mediante los certificados.
e) En relación a acciones u omisiones del Solicitante y Titular:
    - Falta de veracidad de la información suministrada para emitir el certificado.
    - Retraso en la comunicación de las causas de suspensión o revocación del certificado.
    - Ausencia de solicitud de suspensión o revocación del certificado cuando proceda.
    - Negligencia en la conservación de sus datos de creación de firma, en el aseguramiento de su confidencialidad y en la protección de todo acceso o revelación.
    - Uso del certificado fuera de su periodo de vigencia, o cuando Thomas Signe o la AR le notifique la revocación o suspensión del mismo.
    - Extralimitación en el uso del certificado, según lo dispuesto en la normativa vigente y en la DPC de Thomas Signe, en particular, superar los límites que figuren en el certificado electrónico en cuanto a sus posibles usos y al importe individualizado de las transacciones que puedan realizarse con él o no utilizarlo conforme a las condiciones establecidas y comunicadas al titular por Thomas Signe.

f) En relación a acciones u omisiones del tercero que confía en el certificado:

    - Falta de comprobación de las restricciones que figuren en el certificado electrónico o en la DPC de Thomas Signe en cuanto a sus posibles usos y al importe individualizado de las transacciones que puedan realizarse con él.
    - Falta de comprobación de la suspensión o pérdida de vigencia del certificado electrónico publicada en el servicio de consulta sobre la vigencia de los certificados o falta de verificación de la firma electrónica.

9.4 COBERTURA DEL SEGURO

El seguro se hará cargo de todas las cantidades que Thomas Signe resulte legalmente obligado a pagar, hasta el límite de cobertura contratado, como resultado de cualquier procedimiento judicial en el que pueda declararse su responsabilidad, derivada de cualquier acto negligente, error u incumplimiento no intencionado de la legislación vigente entre otros.

SEGURO O GARANTÍA DE COBERTURA PARA LAS ENTIDADES FINALES

No existe cobertura para los terceros aceptantes.

9.5 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Thomas Signe garantiza la protección de datos personales de los titulares de los servicios de certificación digital. Además, se compromete a no usar ni divulgar la información entregada por el titular, clasificada como confidencial, más que para los fines propios del procedimiento de acreditación. Este compromiso es extensible a todo Organismo y persona que intervenga en el proceso de acreditación.

En cumplimiento de la Ley-19628 de "Protección de datos de carácter personal" y la Ley-19799 "Ley sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma", y de la "Guía de Evaluación Procedimiento de Acreditación de Prestadores de Servicios de Certificación" – EA-103 Versión 2.4 establecida por la Entidad Acreditadora.

Se entiende por información sensible la contemplada en el artículo 2° de la Ley N°19.628 letra g) que señala "g) Datos sensibles, aquellos datos personales que se refieren a las características físicas o morales de las personas o a hechos o circunstancias de su vida privada o intimidad, tales como los hábitos personales, el origen

racial, las ideologías y opiniones políticas, las creencias o convicciones religiosas, los estados de salud físicos o psíquicos y la vida sexual."

Es responsabilidad de los titulares garantizar que la información provista a Thomas Signe sea veraz y vigente. Asimismo, son responsables del perjuicio que pudieran causar por aportar datos falsos, incompletos o inexactos.

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Thomas Signe, considera confidencial toda la información que no esté catalogada expresamente como pública. No se difundirá información declarada como confidencial sin el consentimiento expreso por escrito de la entidad u organización que le haya otorgado el carácter de confidencialidad, a no ser que exista una imposición legal.

La siguiente información será considerada confidencial:

- Las claves privadas de la AC raíz y AC subordinada de Thomas Signe.
- Acta de Ceremonia de generación de las claves
- Procedimiento de Ceremonia de generación de las claves.
- La información de negocio suministrada y/o elaborada juntamente con Thomas Signe por parte de sus clientes, proveedores u otras personas con las que Thomas Signe se comprometió a guardar secreto establecido legal o convencionalmente. Para ello, éstos deberán emplear los elementos técnicos disponibles para brindar seguridad y privacidad a la información aportada, y los usuarios tendrán derecho a que se les informe, previamente al inicio de la prestación del servicio, de las características generales de dichos elementos.
- Las validaciones de identidad de titulares, provistas por fuentes públicas o privadas.
- La información obtenida del titular por fuentes diferentes del titular y que haya sido catalogada como "Confidencial".
- Los datos recogidos durante la certificación digital.

INFORMACIÓN NO CONFIDENCIAL

La siguiente información será considerada no confidencial:

- La contenida en la presente DPC.
- La contenida en las distintas Políticas de Certificación (CP).
- La información contenida en los certificados, puesto que para su emisión el titular otorga previamente su consentimiento, incluyendo los diferentes estados o situaciones del certificado.
- Las listas de revocación de certificados (CRL's), así como las restantes informaciones de estado de revocación.
- La información contenida en los depósitos de certificados.
- Cualquier información cuya publicidad sea impuesta normativamente..

9.6 DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Thomas Signe S.A. garantiza la protección de datos personales de los Titulares y/o Solicitantes de los servicios de certificación digital, en cumplimiento de la Ley N° 19.628, publicada el 28 de agosto de 1999. Ministerio Secretaria General de la Presidencia. Sobre protección de la vida privada.

Es responsabilidad de los Titulares y/o Solicitantes garantizar que la información provista a Thomas Signe S.A. sea veraz y vigente. Asimismo, son responsables del perjuicio que pudieran causar por aportar datos falsos, incompletos o inexactos.

9.7 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

De conformidad con lo dispuesto por las leyes nacionales y los tratados internacionales, todos los derechos en materia de propiedad intelectual e industrial relacionados con los sistemas, documentos, procedimientos, listas de revocación y cualesquiera otros, relacionados con su actividad como PSC, incluida la presente DPC y las PC asociadas, corresponderán en exclusiva a Thomas Signe S.A."

a) Propiedad de la DPC.
   - La propiedad intelectual de esta DPC y de las distintas PC pertenece a Thomas Signe.

b) Propiedad de los certificados.
   - Thomas Signe será la única entidad que gozará de los derechos de propiedad intelectual sobre los certificados que emita si no se acuerda explícitamente lo contrario.
   - Thomas Signe concede licencia no exclusiva para reproducir y distribuir certificados, sin coste alguno, siempre y cuando la reproducción sea integra y no altere elemento alguno del certificado, y sea necesaria en relación con firmas digitales y/o sistemas de cifrado dentro del ámbito de aplicación de esta política y de acuerdo con el correspondiente instrumento vinculante entre Thomas Signe y la parte que reproduzca y/o distribuya el certificado, así como con las correspondientes condiciones generales de emisión.

c) Propiedad de las claves.
   - El par de claves es propiedad del titular.

9.8 OBLIGACIONES

OBLIGACIONES DEL PSC

El PSC Thomas Signe S.A. se obliga según lo dispuesto en este documento, principalmente a:

a) Cumplir con lo dispuesto en la "Guía de Evaluación Procedimiento de Acreditación de Prestadores de Servicios de Certificación" – EA-103 en su versión vigente, establecida por la Entidad Acreditadora.
b) Respetar lo dispuesto en las Políticas y Prácticas de Certificación (la presente DPC), así como en el Contrato de Suscripción.
c) Publicar esta DPC en su página Web.
d) Informar sobre las modificaciones de esta DPC a los titulares, mediante la publicación de estas y sus modificaciones en su página web.
e) Disponer de un seguro de responsabilidad civil que cubra el valor mínimo exigido por la normativa vigente.
f) Facilitar los documentos necesarios y en su última versión al titular.
g) Utilizar sistemas fiables para almacenar certificados reconocidos que permitan comprobar su autenticidad e impedir que personas no autorizadas alteren los datos, restrinjan su accesibilidad en los supuestos o a las personas que el firmante haya indicado y permitan detectar cualquier cambio que afecte a estas condiciones de seguridad.
h) Informar a los titulares las características generales de los procedimientos de creación y de verificación de firma electrónica, así como de las reglas sobre prácticas de certificación y las demás que éstos se comprometan a seguir en la prestación del servicio, previamente a que se empiece a efectuar.
i) Notificar al titular acerca de los cambios en las políticas y prácticas de Thomas Signe.
j) Notificar al titular cualquier cambio en los términos y condiciones básicas (identificadores de políticas, limitaciones de uso, obligaciones de titular, forma de validación de un certificado, procedimiento de resolución de disputas, periodo dentro del cual los registros de auditoría serán conservados, sistema legal aplicable y conformidad según los requerimientos de la Entidad Acreditadora).
k) Atender y dar respuesta a las quejas y reclamos de los titulares y partes relacionadas.
l) Responsabilizarse por los daños y perjuicios que en el ejercicio de su actividad ocasionen por la certificación u homologación de certificados de firmas electrónicas. Teniendo como excepción de los daños que tengan origen en el uso indebido o fraudulento de un certificado de firma electrónica.
m) Mantener un seguro, que cubra eventual responsabilidad civil, por un monto equivalente o superior al exigido por la Entidad Acreditadora, tanto por los certificados propios como aquellos homologados

Por lo que a certificados respecta:

a) Garantizar que los certificados cumplen con todos los requisitos materiales establecidos de la DPC y que no hay errores de hecho en las informaciones contenidas en los certificados, conocidos o realizados por Thomas Signe.
b) Emitir certificados conforme a esta DPC y a los estándares de aplicación.
c) Emitir certificados según la información que obra en su poder y libres de errores de entrada de datos.
d) Emitir certificados cuyo contenido mínimo sea el definido por la normativa vigente, cuando sea aplicable.
e) Publicar los certificados emitidos en un Registro de Certificados, respetando en todo caso lo dispuesto en materia de protección de datos por la normativa vigente.
f) Suspender y revocar los certificados según lo dispuesto en la DPC y publicar las
g) mencionadas revocaciones en la CRL (Lista de Certificados Revocados).

Sobre custodia de información:

a) Conservar la información sobre el certificado emitido por el periodo mínimo exigido por la normativa vigente, cuando sea aplicable.
b) No almacenar ni copiar los datos de creación de firma del Titular, cuando así lo disponga la normativa vigente.
c) Proteger, con el debido cuidado, los datos de creación de firma mientras estén bajo su custodia si así se contemplase.
d) Proteger sus claves privadas de forma segura.
e) Establecer los mecanismos de generación y custodia de la información relevante en las actividades descritas, protegiéndolas ante pérdida, destrucción o falsificación.

OBLIGACIONES DE LA AR

La Autoridad de Registro también se obliga en los términos definidos en la presente DPC para la emisión de certificados, principalmente a:

a) Respetar lo dispuesto en esta DPC y en la PC correspondiente al tipo de certificado que emita.
b) Respetar lo dispuesto en los contratos firmados con Thomas Signe.
c) Respetar lo dispuesto en los contratos firmados con el Titular. En el ciclo de vida de los certificados:

- Comprobar la identidad de los solicitantes de certificados según lo descrito en esta DPC o mediante otro procedimiento que haya sido aprobado por Thomas Signe.
- Verificar la exactitud y autenticidad de la información suministrada por el titular o solicitante.
- Informar al solicitante, antes de la emisión de un certificado, de las obligaciones que asume, la forma que debe custodiar los datos de creación de firma, el procedimiento que debe seguir para comunicar la pérdida o utilización indebida de los datos o dispositivos de creación y de verificación de firma, de su precio, de las condiciones precisas para la utilización del certificado, de sus limitaciones de uso y de la forma en que garantiza su posible responsabilidad patrimonial, y de la página web donde puede consultar cualquier información de Thomas Signe, de la DPC y de la PC correspondiente al certificado.
- Tramitar y entregar los certificados conforme a lo estipulado en esta DPC y en la PC correspondiente.
- Formalizar el contrato de suscripción según lo establecido por la Política de Certificación aplicable.
- Archivar, por periodo dispuesto en la legislación vigente, los documentos suministrados por el titular.
- Informar a Thomas Signe las causas de revocación.
- Realizar las comunicaciones con los titulares, por los medios que consideren adecuados, para correcta gestión del ciclo de vida de los certificados. Concretamente realizar las

comunicaciones relativas a la proximidad de la caducidad de los certificados y a las suspensiones, rehabilitaciones y revocaciones de los mismos.

OBLIGACIONES DE LOS PROVEEDORES

El Proveedor de infraestructura y servicios tecnológicos de Thomas Signe se encuentra obligado a cumplir con los requisitos mínimos exigidos por la "Guía de Evaluación Procedimiento de Acreditación de Prestadores de Servicios de Certificación" – EA-103 Versión 2.4 establecida por la Entidad

a) Acreditadora, tales como: Responsabilidad y financiación
b) Confidencialidad
c) Requisitos para los recursos
d) Requisitos del proceso – Ciclo de vida del certificado digital
e) Requisitos del sistema de gestión
f) Requisitos de la CA
g) Requisitos de la RA
h) Requisitos técnicos

OBLIGACIONES DE LOS SOLICITANTES

El Solicitante de un certificado estará obligado a cumplir con lo dispuesto por la normativa vigente y además a:

a) a) Suministrar a la AR la información necesaria para realizar una correcta identificación.
b) b) Realizar los esfuerzos que razonablemente estén a su alcance para confirmar la exactitud y veracidad de la información suministrada.
c) c) Notificar cualquier cambio en los datos aportados para la creación del certificado durante su periodo de validez.
d) d) Respetar lo dispuesto en los documentos contractuales firmados con Thomas Signe y los solicitantes.

OBLIGACIONES DE LOS TITULARES

El Titular estará obligado a cumplir con lo dispuesto por la normativa vigente y además a:

e) Custodiar sus claves privas y códigos secretos de manera diligente.
f) b) Usar el certificado según lo establecido en la presente DPC.
g) Respetar lo dispuesto en los instrumentos jurídicos vinculantes con Thomas Signe y los firmantes.
h) Informar a la mayor brevedad posible de la existencia de alguna causa de revocación.
i) Notificar cualquier cambio en los datos aportados para la creación del certificado durante su periodo de validez.
j) No utilizar la clave privada ni el certificado desde el momento en que se solicita o es advertido por Thomas Signe de la revocación de este, o una vez expirado el plazo de validez del certificado.
k) Actuar conforme a lo estipulado en la presente DPC de Thomas Signe.
l) Facilitar información completa, actual y veraz a Thomas Signe.

m) Emplear adecuadamente el certificado respecto a su aplicación, limitaciones y prohibiciones de uso; conforme a lo establecido en la DPC de Thomas Signe.
n) Cumplir con los requisitos estipulados por Thomas Signe para el respectivo servicio de certificación digital.
o) Cumplir con nuevos requisitos, cuando Thomas Signe implemente cambios en los servicios de certificación digital, previa comunicación de dichos cambios por parte del PSC al titular.
p) No utilizar su certificación digital de manera que contravenga la ley u ocasione mala reputación para Thomas Signe, ni hacer declaraciones relacionadas con su certificación, que Thomas Signe pueda considerar engañosa o no autorizada. Lo que a su vez implica no monitorizar, manipular o realizar actos de ingeniería reversa sobre la implantación técnica de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño y de Thomas Signe, así como comprometer intencionadamente la seguridad de la Jerarquía de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño y de Thomas Signe.
q) Informar a Thomas Signe sin retraso, acerca de los cambios que puedan afectar el servicio de certificación digital que le fue expedido por Thomas Signe.
r) Ser diligente en la custodia de su clave privada y las contraseñas de acceso que protegen su clave privada, con el fin de evitar usos no autorizados.
s) En el caso de emisión de certificado en token o tarjeta inteligente, en todo momento el titular será responsable de proteger su clave privada, las contraseñas de acceso y el dispositivo criptográfico donde se encuentra almacenada su clave privada, sin poder transferir esta responsabilidad a ningún tercero.
t) En el caso de emisión de certificado en HSM centralizado, en todo momento el titular será responsable de proteger las contraseñas que le permiten el acceso a su clave privada custodiada en el HSM centralizado, sin poder transferir esta responsabilidad a ningún tercero.
u) Cumplir los requisitos que pueda prescribir el servicio de certificación digital con relación al uso de las marcas de conformidad y a la información relacionada con el servicio.
v) Solicitar la revocación del certificado digital en caso de: pérdida, robo o extravío del dispositivo electrónico de seguridad que almacena su clave privada de modo centralizado; compromiso potencial de la clave privada; pérdida de control sobre su clave privada, debido al compromiso de los datos de activación o por cualquier otra causa; inexactitudes o cambios en el contenido del certificado que conozca o pudiera conocer.
w) Solicitar la revocación del certificado en caso de compromiso de las contraseñas que le permiten hacer uso de su certificado.
x) Dejar de utilizar la clave privada, transcurrido el plazo de vigencia del certificado
y) Solicitar la revocación del certificado cuando se incumple las obligaciones a las que se encuentra comprometido dentro de los requerimientos de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño.

OBLIGACIONES DE LOS TERCEROS QUE CONFÍAN

Será obligación de los Terceros que confían cumplir con lo dispuesto por la normativa vigente y además:

a) Verificar la validez de los certificados en el momento de realizar cualquier operación basada en los mismos.

b) Conocer y sujetarse a las garantías, límites y Soporte aplicables en la aceptación y uso de los certificados en los que confían, y aceptar sujetarse a las mismas.
c) Notificar a Thomas Signe S.A. cualquier situación irregular con respecto al servicio prestado por el PSC.

OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD A LA CUAL SE ENCUENTRA VINCULADO EL TITULAR

No aplica.

9.9 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Thomas Signe S.A., no será responsable en ningún caso cuando se encuentre ante cualquiera de estas circunstancias:

a) Estado de Guerra, desastres naturales, funcionamiento defectuoso de los servicios eléctricos, las redes telemáticas y/o telefónicas o de los equipos informáticos utilizados por el Titular o por los Terceros, o cualquier otro caso de fuerza mayor.
b) Por el uso indebido o fraudulento del directorio de certificados y CRL's (Lista de Certificados Revocados) emitidos por la CA.
c) Por el uso indebido de la información contenida en el Certificado o en la CRL.
d) Por el contenido de los mensajes o documentos firmados o encriptados mediante los certificados.
e) En relación a acciones u omisiones del Solicitante y Titular:
    - Falta de veracidad de la información suministrada para emitir el certificado.
    - Retraso en la comunicación de las causas de revocación del certificado.
    - Ausencia de solicitud de revocación del certificado cuando proceda.
    - Negligencia en la conservación de sus datos de creación de firma, en el aseguramiento de su confidencialidad y en la protección de todo acceso o revelación.
    - Uso del certificado fuera de su periodo de vigencia, o cuando el PSC Thomas Signe S.A. o la RA le notifique la revocación del mismo.
    - Extralimitación en el uso del certificado, según lo dispuesto en la normativa vigente y en la DPC de el PSC, en particular, superar los límites que figuren en el certificado electrónico en cuanto a sus posibles usos y al importe individualizado de las transacciones que puedan realizarse con él o no utilizarlo conforme a las condiciones establecidas y comunicadas al Titular por el PSC.
f) En relación a acciones u omisiones del Tercero que confía en el certificado:
    - Falta de comprobación de las restricciones que figuren en el certificado electrónico o en la DPC del PSC en cuanto a sus posibles usos y al importe individualizado de las transacciones que puedan realizarse con él.
    - Falta de comprobación de la pérdida de vigencia del certificado electrónico publicada en el servicio de consulta sobre la vigencia de los certificados o falta de verificación de la firma electrónica.

9.10 PERIODO DE VALIDEZ

PLAZO

Esta DPC y las PC asociadas entrarán en vigor desde el momento de su publicación en la página web de Thomas Signe S.A. y permanecerán en vigor mientras no se deroguen expresamente por la publicación de una nueva versión.

SUSTITUCIÓN Y DEROGACIÓN DE LA DPC Y LAS PC

Esta DPC y las PC asociadas serán sustituidas por nuevas versiones con independencia de la trascendencia de los cambios efectuados en la misma, de forma que siempre será de aplicación en su totalidad. Cuando la DPC quede derogada se retirará de la página web de Thomas Signe S.A., si bien se conservará durante el periodo que establezca la legislación vigente.

9.11 CAMBIOS EN DPC Y PC

Todos los cambios en esta DPC y en las PC asociadas requerirán nuevas versiones de los documentos. Los cambios en cada nueva versión estarán indicados en la tabla inicial de historial de versiones.

Las nuevas versiones aprobadas de esta DPC y de las PC asociadas son enviadas a ENTIDAD ACREDITADORA y publicadas en la página web de Thomas Signe S.A.

9.12 LEY APLICABLE

Los Documentos Normativos son todas aquellas declaraciones, políticas y procedimientos que regulan los servicios de certificación digital de Thomas Signe.

Todos los Documentos Normativos son aprobados por Thomas Signe antes de ser publicados y se controlan las versiones de estos, a fin de evitar modificaciones y suplantaciones no autorizadas.

Thomas Signe es afecta y cumple con las obligaciones establecidas por la Entidad Acreditadora, a los requerimientos de la "Guía de Evaluación Procedimiento de Acreditación de Prestadores de Servicios de Certificación" – EA-103 Versión 2.4 establecida por la Entidad Acreditadora y a las leyes:

a) Ley N°19.799, publicada el 12 de abril de 2002. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción. Sobre documentos electrónicos, firma electrónica y los servicios de certificación de dicha firma
b) Decreto N° 24. Aprueba Norma Técnica para la prestación del servicio de certificación de Firma Electrónica Avanzada Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, Fecha Publicación: 09-ABR-2019Decreto 1074 de 2015
c) Ley N° 20.217, publicada el 12 de noviembre 2007. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción. Modifica el Código de Procedimiento Civil y la Ley Nº 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y los servicios de certificación de dicha firma.
d) Ley N° 19.628, publicada el 28 de agosto de 1999. Ministerio Secretaria General de la Presidencia. Sobre protección de la vida privada.

9.13 CONFORMIDAD CON LA LEY APLICABLE

Es responsabilidad de Thomas Signe S.A. velar por el cumplimiento de la legislación aplicable recogida en el apartado anterior.

9.14 ESTIPULACIONES DIVERSAS

CLÁUSULA DE ACEPTACIÓN COMPLETA

Todos los Solicitantes, Titulares, Terceros que confían y cualquier otra parte interesada asumen en su totalidad el contenido de la última versión de esta DPC y de las PC asociadas.

INDEPENDENCIA

En el caso de que cualquiera de los apartados recogidos en la presente DPC o en las PC asociadas sea declarado, parcial o totalmente, nulo o ilegal no afectará tal circunstancia al resto del documento.

9.15 OTRAS ESTIPULACIONES

No se contemplan.