


# **Entidad de Certificación Digital**



## **Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados**


	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>2</b> de <b>77</b>

## Información del documento


<b>Nombre</b>	DECLARACIÓN DE PRÁCTICAS DE CERTIFICACIÓN PARA EMISIÓN DE CERTIFICADOS
<b>Realizado por</b>	THOMAS SIGNE S.A.S.
<b>País</b>	COLOMBIA
<b>Versión</b>	2.8
<b>Fecha</b>	JULIO DE 2023
<b>Tipo de Documento</b>	PÚBLICO
<b>Código</b>	<b>THS-CO-AC-DPC-01</b>

## Historial de versiones


Versión	Fecha	Descripción
1.0	28/06/2017	Elaboración de documento inicial.
1.1	03/01/2018	Inclusión y adecuación de nuevas estructuras y procedimientos.
1.2	08/05/2018	Correcciones y precisiones en secciones del documento.
1.3	20/05/2018	Se especifican los estándares técnicos aplicables. Se agregan los usos de la clave privada de la CA Raíz. Se detalla el proceso del ciclo de vida de los certificados.
1.4	22/05/2018	Modificación menor en el apartado de Identificación de la ECD y de Obligaciones de Proveedores. Se agregan usos permitidos del certificado digital. Especificaciones en el apartado de Controles de seguridad.
1.5	08/06/2018	Se agregan apartados para formatos y registros aplicables.
1.6	02/11/2018	Se elimina del pie de página la referencia al THS-PR-GRAL-02-F01 Estructura de documento v1.0. Se elimina el apartado "INTRODUCCIÓN".

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página 3 de 77


1.7	22/01/2019	<p>Se añade la posibilidad de que, opcionalmente, el OR realice la verificación de la identidad del Solicitante de forma presencial, en vez de por videoconferencia.</p> <p>Correcciones menores.</p>
1.8	09/05/2019	<p>Integración con el sistema de gestión del Grupo</p> <p>Cambio de nombre del documento de THS-DP-CER-01 a THS-CO-DPC-AC-01.</p> <p>Se añade Thomas Signe Root como participante PKI de Thomas Signe S.A.S. (ver sección 3.2.1).</p> <p>Se eliminan las secciones de formatos y registros aplicables.</p> <p>Correcciones menores.</p>
1.9	18/09/2019	<p>Ajuste de la codificación según el GSIGNE-GRAL-PR-01 Control de la Información Documentada Ed 2.1.</p> <p>En los Certificados de Componente, se añaden las posibilidades de que el Suscriptor pueda ser una Persona Natural y de que el Solicitante pueda ser una Persona Jurídica distinta al Suscriptor.</p> <p>En la solicitud del certificado, dependiendo del tipo de certificado, se añade como documento requerido, la Cédula de ciudadanía o la Cédula de extranjería del Representante Legal, además de la autorización firmada por éste con los datos de la Persona Natural o de la Persona Jurídica autorizada a solicitar y obtener un certificado digital.</p> <p>En la revisión de la solicitud del certificado, en la validación del documento de identidad del Solicitante (Persona Natural), se elimina la consulta ante una Base de datos para Personas Naturales.</p> <p>Se añaden las secciones de Formatos y Registros.</p> <p>Correcciones menores.</p>
1.10	29/11/2019	<p>Cambios en los datos de identificación de la ECD y de sus proveedores, incluyendo el certificado de existencia y representación legal y el estado activo en Cámara de Comercio o equivalente.</p> <p>Se indica que se tiene establecido y probado el plan de continuidad y contingencia.</p> <p>Los Solicitantes, Suscriptores, Terceros aceptantes o el público en general sólo podrán indicar su PQRSA enviando un email a la dirección de correo <a href="mailto:pqrsa@thsigne.com">pqrsa@thsigne.com</a>.</p> <p>Se añade la responsabilidad de la ECD de informar a sus proveedores de que hace extensivo el cumplimiento de los requisitos del CEA 4.1-10.</p> <p>Cambio del No. de cuenta corriente para realizar el depósito de la cuantía respectiva a cada servicio.</p> <p>Añadidos un formato y un registro para las videoconferencias de verificación de identidad.</p> <p>Correcciones menores.</p>

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>4</b> de <b>77</b>


2.0	31/01/2020	<p>Revisión general del contenido de la DPC con base en la legislación y normativa aplicable y el contenido de la documentación del Sistema de Gestión por parte de un equipo de trabajo multidisciplinar.</p> <p>Cambios en la organización del contenido del documento para seguir recomendaciones del estándar RFC 3647.</p> <p>En los Certificados de Componente, se añaden las posibilidades de que el Suscriptor pueda ser una empresa o entidad Persona Natural y de que el Solicitante pueda ser una empresa o entidad Persona Natural distinta al Suscriptor.</p> <p>En los Certificados de Pertenencia a Empresa, se añade la posibilidad de que la Entidad a la que está vinculada el Suscriptor (Persona Natural) pueda ser una empresa o entidad Persona Natural.</p> <p>Se elimina el No. de cuenta corriente para realizar el depósito de la cuantía respectiva a cada servicio (se indicará en la Propuesta Comercial).</p>
2.1	19/06/2020	<p>Ajustes en título del documento.</p> <p>Se añaden las obligaciones de la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor.</p> <p>Correcciones menores.</p>
2.2	06/11/2020	<p>Se indican los motivos de revocación que se pueden seleccionar en el momento de tramitar la revocación de un certificado en la RA.</p> <p>Se describen con más detalle los métodos de activación y desactivación de la clave privada.</p> <p>Se añaden las responsabilidades de la ECD de informar a los Solicitantes, Suscriptores, Terceros que confían y al público en general en la página web de Thomas Signe S.A.S de las actividades y servicios acreditados atendiendo a lo establecido en el documento RAC-3.0-03 vigente de ONAC, y de la información general de la empresa, como es su naturaleza, el tipo de empresa, etc.</p> <p>Se añaden un formato y un registro para la tabla de retención documental.</p> <p>Correcciones menores.</p>
2.3	24/06/2021	<p>Cambio de imagen de Thomas Signe.</p> <p>Se cambian los nombres de los tipos de certificados.</p> <p>Se elimina el soporte Tarjeta/Token que estaba limitado a certificados de los roles de confianza de la RA, los cuales se sustituyen por certificados en el soporte HSM Centralizado.</p> <p>Se añade la posibilidad de que el tipo de documento de identidad del Representante Legal de la Persona Jurídica o de la propia Persona Natural, del Suscriptor o de la Entidad a la que se encuentra vinculado el Suscriptor, sea el Pasaporte.</p> <p>Se añaden nuevas circunstancias para la revocación de un certificado.</p> <p>Se añade la solicitud de revocación de certificados por la propia ECD, mediante procedimientos internos.</p>

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>5</b> de <b>77</b>

		<p>Se añaden los requisitos de comprobación de revocación en línea por OCSP.</p> <p>Se describe con más detalle el control multipersona para el acceso a las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada.</p> <p>Cambios en el método de destrucción de la clave privada de las CA, para que no resulten afectadas el resto de claves gestionadas por los dispositivos criptográficos hardware empleados (HSM).</p> <p>Se añade un apartado de responsabilidad en la protección de información confidencial.</p> <p>Correcciones menores.</p>
2.4	19/11/2021	<p>Se elimina el fax en los datos de identificación de la ECD Thomas Signe S.A.S. y de sus proveedores.</p> <p>Cambios en los requisitos operacionales para el ciclo de vida de los certificados y en los roles de confianza, para asegurar independencia e imparcialidad entre las funciones de revisión y de decisión de la certificación digital (emisión del certificado), y para documentar los procesos y resultados relacionados con la revisión, incluyendo la recomendación para la decisión con base en la revisión.</p> <p>Las revocaciones de certificados solicitadas mediante procedimientos internos y correo electrónico son tramitadas por Operadores de Decisión de la RA en vez de por Operadores de Registro.</p> <p>Se añade la custodia de las claves privadas y de las copias de respaldo de las claves privadas de los certificados de Suscriptores en HSM Centralizado.</p> <p>Se especifican con más detalle las obligaciones de los Terceros que confían.</p> <p>Se añade que los cambios en el contenido de esta DPC y de las PC asociadas que pudiesen afectar a la aceptación de los servicios serán notificados con antelación a los interesados.</p> <p>Correcciones menores.</p>
2.5	08/07/2022	<p>Adecuación a la nueva versión de CEA-3.0-07.</p> <p>Añadidos derechos del suscriptor.</p> <p>Actualización de los medios de revocación.</p> <p>Modificación documentación contractual.</p> <p>Añadida fuente alternativa de tiempo.</p> <p>Cambiado el procedimiento PQRS en línea con la nueva versión de CEA.</p>
2.6	30/09/2022	<p>Actualizados teléfonos de contacto en adecuación al nuevo prefijo.</p> <p>Corrección de errores en la revisión y solicitud de los servicios de certificación.</p> <p>Actualización de normas y estándares técnicos utilizados.</p> <p>Se incluye la video identificación desasistida del suscriptor</p>
2.7	20/01/2023	<p>Definidas las condiciones de archivado de las claves privadas de las CAs.</p> <p>Definido el tiempo de archivado de las CRL.</p>


	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>6</b> de <b>77</b>

		Se incluye la distribución de certificados.
2.8	03/07/2023	Revisión y cambios menores.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página 7 de 77


## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	14
1.1	PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO .....	14
1.2	NOMBRE DEL DOCUMENTO E IDENTIFICACIÓN .....	14
1.3	PARTICIPANTES DE LA PKI DE THOMAS SIGNE S.A.S.....	14
1.3.1	Jerarquía de certificados de la PKI de Thomas Signe S.A.S.....	14
1.3.2	Thomas Signe Root.....	15
1.3.3	ECD Thomas Signe S.A.S. (ECD Thomas Signe Colombia).....	16
1.3.4	Solicitante.....	18
1.3.5	Suscriptor .....	18
1.3.6	Tercero que confía .....	18
1.3.7	Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor .....	18
1.4	TIPOS Y USOS DE CERTIFICADOS .....	18
1.4.1	Certificados Personales .....	18
1.4.2	Certificados Corporativos .....	18
1.4.3	Usos apropiados de los certificados .....	19
1.4.4	Usos no autorizados de los certificados .....	19
1.5	ADMINISTRACIÓN DE LA DPC Y LAS PC.....	20
1.5.1	Organización responsable .....	20
1.5.2	Datos de contacto.....	20
1.5.3	Procedimiento de aprobación.....	20
1.6	DEFINICIONES Y ABREVIACIONES .....	20
1.6.1	Definiciones .....	20
1.6.2	Siglas.....	23
2	RESPONSABILIDADES SOBRE REPOSITORIOS Y PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	24
2.1	REPOSITORIOS .....	24
2.2	PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN .....	25
2.3	PLAZO O FRECUENCIA DE LA PUBLICACIÓN.....	25
2.4	CONTROLES DE ACCESO A LOS REPOSITORIOS .....	25
3	IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN .....	25
3.1	NOMBRES.....	25
3.1.1	Tipos de nombres .....	25
3.1.2	Necesidad de que los nombres tengan significado .....	26
3.1.3	Anonimato y pseudoanonimato de los suscriptores .....	26
3.1.4	Unicidad de los nombres.....	26


	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>8</b> de <b>77</b>

3.1.5	Reconocimiento, autenticación y papel de las marcas registradas.....	26
3.2	VALIDACIÓN INICIAL DE LA IDENTIDAD.....	26
3.2.1	Método de prueba de posesión de la clave privada .....	26
3.2.2	Autenticación de la identidad de una empresa o entidad .....	26
3.2.3	Autenticación de la identidad de una persona natural individual.....	27
3.2.4	Información de Suscriptor y Solicitante no verificada.....	28
3.3	IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA PETICIONES DE RENOVACIÓN CON CAMBIO DE CLAVES .....	28
3.4	IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA PETICIONES DE REVOCACIÓN ...	28
4	REQUISITOS OPERACIONALES PARA EL CICLO DE VIDA DE LOS CERTIFICADOS	28
4.1	SOLICITUD DE CERTIFICADOS .....	28
4.1.1	Quién puede solicitar un certificado.....	28
4.1.2	Comercialización.....	29
4.1.3	Contratación y pago .....	30
4.1.4	Solicitud .....	30
4.2	TRAMITACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE CERTIFICADOS .....	31
4.2.1	Revisión .....	31
4.2.2	Decisión .....	32
4.3	EMISIÓN DE CERTIFICADOS .....	32
4.3.1	Acciones de la ECD durante la emisión de certificados .....	32
4.3.2	Notificación al Solicitante y al Suscriptor por la ECD de la emisión del certificado	32
4.3.3	Distribución de los certificados.....	32
4.4	ACEPTACIÓN DEL CERTIFICADO.....	32
4.4.1	Forma en la que se acepta el certificado .....	32
4.4.2	Publicación del certificado por la ECD .....	32
4.4.3	Notificación de la emisión del certificado por la ECD a otras entidades ..	33
4.5	USOS DE LAS CLAVES Y EL CERTIFICADO .....	33
4.5.1	Uso de la clave privada y del certificado por el Suscriptor .....	33
4.5.2	Uso de la clave privada y del certificado por Terceros que confían .....	33
4.6	RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO SIN CAMBIO DE CLAVES.....	33
4.7	RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO CON CAMBIO DE CLAVES.....	33
4.8	MODIFICACIÓN DE CERTIFICADOS .....	33
4.9	REVOCACIÓN Y SUSPENSIÓN DE CERTIFICADOS .....	34
4.9.1	Circunstancias para la revocación de un certificado .....	34
4.9.2	Quién puede solicitar una revocación.....	35
4.9.3	Procedimientos de solicitud de revocación.....	35
4.9.4	Plazo en el que la CA debe PROCESAR la solicitud de revocación.....	36




	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>9</b> de <b>77</b>


4.9.5	Obligación de verificación de las revocaciones por los Terceros que confían	36
4.9.6	Frecuencia de emisión de las CRL .....	36
4.9.7	Tiempo máximo entre la generación y la publicación de las CRL.....	36
4.9.8	Disponibilidad de sistemas en línea de verificación del estado de los certificados	36
4.9.9	Requisitos de comprobación de revocación en línea.....	37
4.9.10	Archivado de la CRL .....	37
4.10	SERVICIOS DE INFORMACIÓN DEL ESTADO DE CERTIFICADOS .....	38
4.10.1	Características operacionales.....	38
4.10.2	Disponibilidad del servicio .....	38
4.10.3	Características adicionales .....	38
4.11	FINALIZACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN .....	38
4.12	CUSTODIA Y RECUPERACIÓN DE CLAVES .....	38
5	CONTROLES DE SEGURIDAD FÍSICA, INSTALACIONES, GESTIÓN Y OPERACIONALES .....	38
5.1	CONTROLES FÍSICOS.....	39
5.1.1	Ubicación física y construcción.....	39
5.1.2	Acceso físico .....	39
5.1.3	Alimentación eléctrica y aire acondicionado.....	39
5.1.4	Exposición al agua .....	40
5.1.5	Prevención y protección de incendios .....	40
5.1.6	Sistema de almacenamiento.....	40
5.1.7	Eliminación del material de almacenamiento de la información .....	40
5.1.8	Copias de seguridad fuera de la instalación .....	40
5.2	CONTROLES DE PROCEDIMIENTO.....	40
5.2.1	Roles de confianza .....	40
5.2.2	Número de personas requeridas por tarea.....	41
5.2.3	Identificación y autenticación para cada rol.....	41
5.2.4	Roles que requieren segregación de funciones.....	41
5.3	CONTROLES DE PERSONAL.....	42
5.3.1	Requisitos sobre la cualificación, experiencia y conocimiento profesionales	42
5.3.2	Procedimiento de comprobación de antecedentes.....	42
5.3.3	Requisitos de formación.....	42
5.3.4	Requisitos y frecuencia de actualización de formación .....	42
5.3.5	Sanciones por actuaciones no autorizadas.....	42
5.3.6	Requisitos de contratación de terceros.....	42
5.3.7	Documentación proporcionada al personal .....	43

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>10</b> de <b>77</b>


5.4	PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA DE SEGURIDAD .....	43
5.4.1	Tipos de eventos registrados .....	43
5.4.2	Frecuencia de procesado de registros de auditoría (logs) .....	43
5.4.3	Periodo de retención de los registros de auditoría .....	43
5.4.4	Protección de los registros de auditoría.....	44
5.4.5	Procedimientos de respaldo de los registros de auditoría.....	44
5.4.6	Sistema de recogida de información de auditoría (interna o externa)....	44
5.4.7	Análisis de vulnerabilidades.....	44
5.4.8	Supervisión.....	44
5.5	ARCHIVO DE REGISTROS .....	44
5.5.1	Tipos de registros archivados .....	44
5.5.2	Periodo de conservación de registros.....	45
5.5.3	Protección del archivo .....	45
5.5.4	Procedimientos de copia de seguridad del archivo .....	45
5.5.5	Requisitos para el sellado de tiempo de los registros .....	45
5.5.6	Sistema de archivo de la información de auditoría (interno o externo) ..	45
5.5.7	Procedimientos para obtener y verificar información archivada .....	45
5.6	CAMBIO DE CLAVES.....	46
5.7	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE INCIDENTES Y VULNERABILIDADES .....	46
5.7.1	Recuperación en caso de compromiso de una clave.....	46
5.7.2	Continuidad del negocio después de un desastre.....	46
5.8	CESE DEL SERVICIO DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS.....	47
6	CONTROLES TÉCNICOS DE SEGURIDAD .....	47
6.1	GENERACIÓN E INSTALACIÓN DEL PAR DE CLAVES .....	47
6.1.1	Generación del par de claves.....	47
6.1.2	Entrega de la clave privada al Solicitante o al Suscriptor.....	47
6.1.3	Entrega de la clave pública al emisor del certificado .....	47
6.1.4	Entrega de la clave pública de la ECD a terceros que confían.....	48
6.1.5	Tamaño de las claves y periodo de validez .....	48
6.1.6	Parámetros de generación de la clave pública y verificación de la calidad 48	
6.1.7	Usos admitidos de la clave (campo Key Usage de X.509 v3).....	48
6.2	PROTECCIÓN DE LA CLAVE PRIVADA Y CONTROLES DE INGENIERÍA DE LOS MÓDULOS CRIPTOGRÁFICOS.....	49
6.2.1	Controles y estándares para los módulos criptográficos .....	49
6.2.2	Control multipersona (n de m) de la clave privada .....	49
6.2.3	Custodia de la clave privada.....	49
6.2.4	Copia de seguridad de la clave privada .....	49
6.2.5	Archivo de la clave privada .....	50

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>11</b> de <b>77</b>


6.2.6	Transferencia de la clave privada a o desde un módulo criptográfico ....	50
6.2.7	Almacenamiento de la clave privada en un módulo criptográfico .....	50
6.2.8	Método de activación de la clave privada .....	50
6.2.9	Método de desactivación de la clave privada.....	50
6.2.10	Método de destrucción de la clave privada .....	51
6.2.11	Clasificación de los módulos criptográficos .....	51
6.3	OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PAR DE CLAVES .....	51
6.3.1	Archivo de la clave pública .....	51
6.3.2	Periodo operativo de los certificados y periodo de uso del par de claves	51
6.4	DATOS DE ACTIVACIÓN .....	51
6.4.1	Generación e instalación de los datos de activación .....	51
6.4.2	Protección de los datos de activación.....	52
6.5	CONTROLES DE SEGURIDAD INFORMÁTICA.....	52
6.5.1	Requisitos técnicos de seguridad específicos.....	52
6.5.2	Evaluación de la seguridad informática .....	53
6.6	CONTROLES DE SEGURIDAD DEL CICLO DE VIDA.....	53
6.6.1	Controles de desarrollo de sistemas .....	53
6.6.2	Controles de gestión de seguridad .....	53
6.7	CONTROLES DE SEGURIDAD DE LA RED.....	55
6.8	SELLADO DE TIEMPO .....	55
7	PERFILES DE CERTIFICADO, CRL Y OCSP .....	55
7.1	PERFIL DE CERTIFICADO .....	55
7.1.1	Formato del certificado .....	55
7.1.2	Extensiones del certificado .....	57
7.1.3	Identificadores de objeto (OID) de los algoritmos .....	58
7.1.4	Formatos de nombres.....	58
7.1.5	Restricciones de los nombres .....	59
7.1.6	Identificadores de objeto (OID) de la Política de CERTIFICADOS .....	59
7.1.7	Uso de la extensión Policy Constraints .....	60
7.1.8	Sintaxis y semántica de los Policy Qualifiers .....	60
7.1.9	Tratamiento semántico para la extensión Certificate Policies .....	60
7.2	PERFIL DE CRL .....	60
7.2.1	Formato y periodo de validez de la CRL .....	60
7.2.2	Extensiones de la CRL y de entrada de CRL.....	61
7.3	PERFIL DE OCSP.....	61
7.4	PERFIL DE CERTIFICADO OCSP .....	62
7.4.1	Formato del certificado .....	62
7.4.2	Extensiones del certificado .....	62

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>12</b> de <b>77</b>

7.4.3	Identificadores de objeto (OID) de los algoritmos .....	62
7.4.4	Formatos de nombres.....	63
7.4.5	Restricciones de los nombres .....	63
7.4.6	Identificadores de objeto (OID) de las Políticas de CERTIFICADOS .....	63
7.4.7	Uso de la extensión Policy Constraints .....	63
7.4.8	Sintaxis y semántica de los Policy Qualifiers .....	63
7.4.9	Tratamiento semántico para la extensión Certificate Policy .....	64
8	AUDITORÍA DE CONFORMIDAD Y OTROS CONTROLES .....	64
8.1	FRECUENCIA DE LAS AUDITORÍAS.....	64
8.2	IDENTIDAD/CUALIFICACIÓN DEL AUDITOR .....	64
8.3	RELACIÓN ENTRE EL AUDITOR Y LA ENTIDAD AUDITADA .....	64
8.4	ASPECTOS CUBIERTOS POR LOS CONTROLES .....	64
8.5	ACCIONES A TOMAR COMO RESULTADO DE LA DETECCIÓN DE DEFICIENCIAS 64	
8.6	COMUNICACIÓN DE RESULTADOS .....	64
9	OTROS ASUNTOS LEGALES Y COMERCIALES .....	64
9.1	TARIFAS .....	65
9.1.1	Tarifas de emisión de certificados .....	65
9.1.2	Tarifas de acceso a los certificados.....	65
9.1.3	Tarifas de revocación o acceso a la información de estado .....	65
9.1.4	Tarifas de otros servicios .....	65
9.1.5	Política de reembolso .....	65
9.2	RESPONSABILIDADES FINANCIERAS.....	65
9.2.1	Cobertura del seguro.....	65
9.3	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	66
9.3.1	Información confidencial .....	66
9.3.2	Información no confidencial .....	66
9.3.3	Responsabilidad en la protección de Información confidencial .....	67
9.4	POLÍTICA DE PROTECCIÓN DE DATOS .....	67
9.5	DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	67
9.6	OBLIGACIONES Y DERECHOS.....	67
9.6.1	Obligaciones de la ECD .....	67
9.6.2	Obligaciones de los Proveedores .....	69
9.6.3	Obligaciones de los Solicitantes .....	69
9.6.4	Obligaciones de los Suscriptores .....	69
9.6.5	Derechos de los Suscriptores.....	70
9.6.6	Obligaciones de los Terceros que confían .....	70
9.6.7	Obligaciones de la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor 70	

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>13</b> de <b>77</b>

9.7	RESPONSABILIDADES .....	70
9.7.1	Responsabilidades de la ECD .....	70
9.7.2	Responsabilidades del Suscriptor .....	71
9.8	LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	72
9.9	INDEMNIZACIONES .....	73
9.9.1	Indemnizaciones por daños ocasionados por la ECD .....	73
9.9.2	Indemnizaciones por los daños causados por los Solicitantes, por los Suscriptores y por los Terceros que confían .....	73
9.10	PERIODO DE VALIDEZ.....	73
9.10.1	Plazo.....	73
9.10.2	Sustitución y derogación de la DPC y las PC .....	73
9.10.3	Efectos de la finalización.....	73
9.11	PQRS .....	73
9.12	CAMBIOS EN DPC Y PC.....	74
9.13	PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS .....	74
9.14	LEY APLICABLE.....	74
9.15	CONFORMIDAD CON LA LEY APLICABLE .....	74
9.16	ESTIPULACIONES DIVERSAS.....	75
9.16.1	Documento de solicitud de y aceptación.....	75
9.16.2	Cláusula de aceptación completa .....	75
9.16.3	Independencia.....	75
9.17	OTRAS ESTIPULACIONES.....	75
10	FORMATOS.....	75
11	REGISTROS.....	77

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>14</b> de <b>77</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO

Este documento constituye la Declaración de Prácticas de Certificación (DPC) para la emisión de certificados de Thomas Signe S.A.S., en el marco del cumplimiento de los Criterios Específicos de Acreditación Entidades de Certificación Digital - CEA-43.0-07 vigente establecidos por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, conforme a la legislación colombiana y las disposiciones de los entes reguladores.

Esta DPC establece las prácticas que lleva a cabo Thomas Signe S.A.S. 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.
- RFC 6960 X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol – OCSP.
- RFC 4523 - Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Schema Definitions for X.509 Certificates

Adicionalmente a las prácticas establecidas en esta DPC, cada tipo de certificado emitido por Thomas Signe S.A.S. 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.S. que el presente documento (ver sección 1.2).

El presente documento es de carácter público y se encuentra dirigido a todas las personas naturales y jurídicas, Solicitantes, Suscriptores, 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.S se encargará de informar de tal hecho a ONAC, para proceder con la respectiva actualización.

## 1.2 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.


<b>OID DE LA DPC PARA LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE THOMAS SIGNE S.A.S.</b>	
1.3.6.1.4.1.51362.0.0.1	DPC

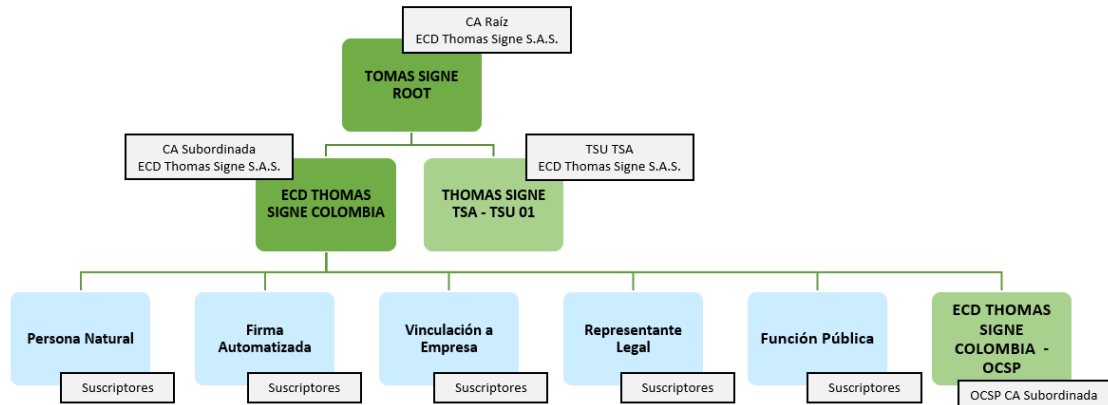
Este documento se encuentra publicado en la siguiente página web:

<https://thomas-signe.co/declaracion-de-practicas-y-politicas-de-certificacion/>

## 1.3 PARTICIPANTES DE LA PKI DE THOMAS SIGNE S.A.S

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

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>15</b> de <b>77</b>



### Autoridad de Certificación Raíz

Se denomina Autoridad de Certificación Raíz (CA Root) a la entidad dentro de la jerarquía que emite certificados a otras Autoridades de Certificación, y cuyo certificado de clave pública ha sido autofirmado. Su función es firmar el certificado de las otras CA pertenecientes a la Jerarquía de Certificación.

CN: Thomas Signe Root

Hash SHA1: F683 47D8 A59B 9312 389B CB01 0BEB 7E6C 3E06 7FE5

Válido desde el 14 de Marzo de 2018 hasta el 14 de Marzo de 2038

Longitud de Clave RSA 4096 – SHA256

### Autoridad de Certificación Subordinada

Se denominan Autoridades de Certificación Subordinadas (CA Sub) a las entidades dentro de la jerarquía de certificación que emiten certificados de entidad final y cuyo certificado de clave pública ha sido firmado digitalmente por la Autoridad de Certificación Raíz.

Thomas Signe S.A.S dispone de una Autoridad de Certificación Subordinada, con una única versión vigente de su certificado, generada con el algoritmo SHA256 y restringida técnicamente mediante el uso de la extensión Extended Key Usage (EKU – extKeyUsage) según lo establecido en los Baseline Requirements Certificate Policy for the Issuance and Management of Publicly-Trusted Certificates y Mozilla CA Certificate Inclusion Policy vigentes en el momento de entrada en vigor de la presente DPC:

CN: ECD Thomas Signe Colombia

Hash SHA1: 902D E8CA E134 3F4C C913 D7F9 7735 995C 0CC9 C0B7


Válido desde el 14 de marzo de 2.018 hasta el 14 de marzo de 2038

Tipo de clave: RSA 4096 bits – SHA256

### 1.3.2 THOMAS SIGNE ROOT

Thomas Signe Root es la Autoridad de Certificación Raíz (CA Raíz) de Thomas Signe S.A.S. que emite el certificado de la Autoridad de Certificación Subordinada (CA Subordinada) de la ECD Thomas Signe S.A.S. (ECD Thomas Signe Colombia). Por tanto, Thomas Signe Root es la CA Raíz de la jerarquía de certificados de la PKI de Thomas Signe S.A.S.

La CA Raíz de Thomas Signe S.A.S. también emite el certificado de la Unidad de Sellado de Tiempo (TSU) de la Autoridad de Sellado de Tiempo (TSA) de la ECD Thomas Signe S.A.S. (Thomas Signe TSA – TSU 01).

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>16</b> de <b>77</b>

Asimismo, la CA Raíz de Thomas Signe S.A.S 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.

### 1.3.3 ECD THOMAS SIGNE S.A.S. (ECD THOMAS SIGNE COLOMBIA)

Signe S.A. (en adelante 'Signe') es una empresa con domicilio en España que brinda principalmente servicios consistentes en la edición e impresión de documentos de seguridad para empresas públicas y privadas.

Desde el año 2010, Signe realiza su actividad como Prestador de Servicios de Confianza (PSC) para la emisión de certificados cualificados y no cualificados de firma electrónica y certificados cualificados de sello electrónico según el Reglamento (UE) N° 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por la que se deroga la Directiva 1999/93/CE (también conocido como Reglamento eIDAS), y conforme a la Ley española 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

En el año 2016, en una alianza comercial entre Signe y Thomas Greg & Sons de Colombia, se crea la empresa Thomas Signe S.A.S. para actuar como Entidad de Certificación, Entidad de Registro o Verificación, Software de Firma Digital y Prestador de Servicios de Valor Añadido de Sellado de Tiempo e Intermediación Digital; y así brindar dichos servicios en Colombia y dar cumplimiento a la regulación establecida por la Autoridad Administrativa Competente (AAC), ONAC.

Como Entidad de Certificación - EC, Thomas Signe S.A.S. provee servicios de certificación de emisión, revocación e información del estado de revocación de certificados digitales.

La infraestructura tecnológica y operativa de la EC de Thomas Signe S.A.S. es provista por Signe. Dicha infraestructura ha obtenido la cualificación eIDAS y es verificada anualmente por auditores autorizados.

Junto a los servicios de certificación, Thomas Signe S.A.S. brinda los servicios de registro o verificación, además de los servicios de valor añadido de sellado de tiempo e intermediación digital.

Thomas Signe S.A.S. , en su papel de Entidad de Certificación Digital (ECD), 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.S. , como ECD, le corresponderá la realización de todos los trámites y procedimientos administrativos necesarios ante ONAC a fin de lograr y mantener la acreditación.

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

Asimismo, la ECD Thomas Signe S.A.S. 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 de los sitios de la ECD Thomas Signe S.A.S. relevantes en la provisión de los servicios de certificación:

#### **Entidad de Certificación Digital**

Nombre - Razón Social: THOMAS SIGNE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS GLOBALES S.A.S.

Sigla: THOMAS SIGNE S.A.S.


N.I.T.: 900962071-5

N° matrícula de Cámara de Comercio: 02680791

Certificado de existencia y representación legal en Cámara de Comercio: [https://www.thomas-signe.co/CERL\\_Thomas\\_Signe.pdf](https://www.thomas-signe.co/CERL_Thomas_Signe.pdf)

Estado activo en Cámara de Comercio: en <https://www.rues.org.co/> consultar digitando como Número de Identificación 900962071



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>17</b> de <b>77</b>

Domicilio social y de correspondencia - comercial: Avenida de las Américas No. 44 – 57 - Bogotá D.C., Colombia

Domicilio de correspondencia – notificaciones judiciales: Cr. 42 Bis No. 17 A 75 - Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +60 (1) 3810240

Dirección de correo electrónico: [comercial@thomas-signe.co](mailto:comercial@thomas-signe.co)

Oficina para PQRS: PQRS - [pqrsa@thsigne.com](mailto:pqrsa@thsigne.com)

Página Web: [www.thomas-signe.co](http://www.thomas-signe.co)

### **Infraestructura tecnológica y servicios corporativos - Subdirección ejecutiva – Centro de operación técnica**

Nombre - Razón Social: SIGNE, S.A.

N.I.F. (equivalente en España a N.I.T. en Colombia): A11029279

Datos de inscripción en Registro Mercantil (equivalente en España a N° matrícula de Cámara de Comercio en Colombia): Registro Mercantil de Madrid, tomo 8101, libro 7029, folio 95, sección 3.ª, hoja 78156-2, hoja actual M-66591, de la sección 8.ª

Certificación de vigencia y cargos en Registro Mercantil (equivalente en España a certificado de existencia y representación legal en Cámara de Comercio en Colombia): [https://www.thomas-signe.co/CVC\\_Signe.pdf](https://www.thomas-signe.co/CVC_Signe.pdf)

Estado vigente en Registro Mercantil (equivalente en España a estado activo en Cámara de Comercio en Colombia): en <https://sede.registradores.org/site/mercantil> buscar por sociedad introduciendo el NIF A11029279

Domicilio social y de correspondencia: Avenida de la Industria 18 - 28760 Tres Cantos (Madrid), España

Teléfono: +34 918 06 00 99

Dirección de correo electrónico: [comercial@signe.es](mailto:comercial@signe.es)

Oficina para PQRS: Soporte Técnico - [soporte@signe.es](mailto:soporte@signe.es)

Página Web: [www.signe.es](http://www.signe.es)

### **Servicios locales – Dirección ejecutiva**

Nombre - Razón Social: THOMAS GREG & SONS LIMITED (GUERNSEY) S.A.

N.I.T.: 830012157-0

N° matrícula de Cámara de Comercio: 00656972

Certificado de existencia y representación legal en Cámara de Comercio: [https://www.thomas-signe.co/CERL\\_TGSL.pdf](https://www.thomas-signe.co/CERL_TGSL.pdf)

Estado activo en Cámara de Comercio: en <https://www.rues.org.co/> consultar digitando como Número de Identificación 830012157

Domicilio social y de correspondencia - comercial: Avenida de las Américas No. 44 – 57 - Bogotá D.C., Colombia


Domicilio de correspondencia – notificaciones judiciales: Cr. 42 Bis No. 17 A 75 - Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +60 (1) 3810240

Dirección de correo electrónico: [servicioalclientetgsc@thomasgreg.com](mailto:servicioalclientetgsc@thomasgreg.com)

Oficina para PQRS: Servicio al cliente - [servicioalclientetgsc@thomasgreg.com](mailto:servicioalclientetgsc@thomasgreg.com)

Página Web: [www.tgscolombia.com](http://www.tgscolombia.com)

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>18</b> de <b>77</b>

### 1.3.4 SOLICITANTE

Solicitante es la persona natural o jurídica que solicita a la ECD Thomas Signe S.A.S. la emisión de un certificado.

### 1.3.5 SUSCRIPTOR

Suscriptor es la persona natural o jurídica a cuyo nombre la ECD Thomas Signe S.A.S. expide un certificado digital y, por tanto, actúa como responsable del mismo, y que, con conocimiento y plena aceptación de los derechos y deberes establecidos y publicados en esta DPC y en la PC correspondiente y habiendo firmado el respectivo documento de solicitud y aceptación con Thomas Signe S.A.S., acepta las condiciones del servicio de emisión de certificados prestado por éste.

El Suscriptor es el responsable del uso de la clave privada asociada al certificado expedido a su nombre por la ECD Thomas Signe S.A.S., a quien se le vincula de manera exclusiva con un documento electrónico firmado digitalmente utilizando dicha clave privada.

### 1.3.6 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 la ECD Thomas Signe S.A.S.

### 1.3.7 ENTIDAD A LA CUAL SE ENCUENTRA VINCULADO EL SUSCRIPTOR

Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor es, en su caso, la persona jurídica o persona natural (ya sea ésta una empresa, u otro tipo de entidad pública o privada que desempeñe una actividad económica para la cual esté obligada a inscribirse en un registro de carácter fiscal o tributario) a la que el Suscriptor se encuentra relacionado mediante la vinculación acreditada en el certificado.

## 1.4 TIPOS Y USOS DE CERTIFICADOS

### 1.4.1 CERTIFICADOS PERSONALES

**Certificados para Persona Natural:** son certificados que permiten identificar y firmar al Suscriptor como una Persona Natural sin vinculación a ninguna empresa o entidad.


OID DE POLÍTICAS DE CERTIFICADOS PERSONALES	
1.3.6.1.4.1.51362.0.2.1.1.D	PC para Persona Natural de Thomas Signe S.A.S.

D = Dispositivo:

3 = HSM Centralizado

### 1.4.2 CERTIFICADOS CORPORATIVOS

Los certificados corporativos son certificados de firma digital cuyo Suscriptor es una Persona Natural vinculada a una empresa o entidad (ya sea ésta una empresa, u otro tipo de entidad pública o privada que desempeñe una actividad económica para la cual esté obligada a inscribirse en un registro de carácter fiscal o tributario) o la propia empresa o entidad:

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>19</b> de <b>77</b>

**Certificados para Vinculación a Empresa/Entidad:** son certificados que permiten identificar y firmar al Suscriptor como Persona Natural vinculada a una empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural), ya sea como empleado, asociado, colaborador, cliente o proveedor.

**Certificados para Representante Legal:** son certificados que permiten identificar y firmar al Suscriptor como Persona Natural vinculada a una empresa o entidad (Persona Jurídica), como su representante legal.

**Certificados para Firma Automatizada:** son certificados que permiten identificar y firmar al Suscriptor como empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural), que se emiten para dispositivos informáticos, programas o aplicaciones dedicados a firmar en nombre de la empresa o entidad en sistemas de firma digital automatizada.

**Certificados para Función Pública:** son certificados que permiten identificar y firmar al suscriptor en su condición como funcionario público o de particular en ejercicio de una función pública.

OID DE POLÍTICAS DE CERTIFICADOS CORPORATIVOS	
1.3.6.1.4.1.51362.0.2.1.2.D	PC para Vinculación a Empresa/Entidad de Thomas Signe S.A.S.
1.3.6.1.4.1.51362.0.2.1.3.D	PC para Representante Legal de Thomas Signe S.A.S.
1.3.6.1.4.1.51362.0.2.1.4.D	PC para Firma Automatizada de Thomas Signe S.A.S.
1.3.6.1.4.1.51362.0.2.1.5.D	PC para Función Pública.

D = Dispositivo:

3 = HSM Centralizado, 2 = Otros Dispositivos (sólo en PC para Firma Automatizada)

### 1.4.3 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.S. siguen los siguientes estándares técnicos:

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


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

### 1.4.4 USOS NO AUTORIZADOS DE LOS CERTIFICADOS

No se permite el uso que sea contrario a la normativa colombiana, 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 Suscriptores no pueden emplearse para firmar certificados de clave pública de ningún tipo, ni firmar listas de revocación de certificados.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>20</b> de <b>77</b>

La ECD Thomas Signe S.A.S. 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 Suscriptor. La persona u organización que decida cifrar información lo hará en todo caso bajo su propia y única responsabilidad, sin que, en consecuencia, Thomas Signe S.A.S. tenga responsabilidad alguna por pérdida de información derivada de la pérdida de las claves de cifrado. Por ello, Thomas Signe S.A.S. no recomienda el uso de los certificados digitales para el cifrado de la información.

## 1.5 ADMINISTRACIÓN DE LA DPC Y LAS PC

### 1.5.1 ORGANIZACIÓN RESPONSABLE

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

### 1.5.2 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.S. a través de alguno de los medios siguientes: domicilio social y de correspondencia – comercial, teléfono, direcciones de correo electrónico comercial o PQRS de la Entidad de Certificación Digital indicados en la sección 1.3.3.

### 1.5.3 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN

Esta DPC y las PC asociadas son aprobadas por el Comité de Sistemas de Gestión de Thomas Signe S.A.S. antes de ser publicadas, después de que se controlen las versiones de estas, 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 ONAC y publicadas en la página web de Thomas Signe S.A.S. Los cambios en cada nueva versión estarán indicados en la tabla inicial de historial de versiones.

## 1.6 DEFINICIONES Y ABREVIACIONES

### 1.6.1 DEFINICIONES


**Algoritmo:** conjunto prescrito de instrucciones o reglas bien definidas, ordenadas y finitas que permite realizar una actividad mediante pasos sucesivos que no generen dudas a quien deba realizar dicha actividad. Dados un estado inicial y siguiendo los pasos sucesivos se llega a un estado final y se obtiene una solución.

**Autoridad de Certificación:** Certification Authority (CA). Es una entidad de confianza, responsable de emitir y revocar los certificados digitales, publicación de certificados, publicación de listas de certificados revocados, etc. Nominada dentro de la normativa colombiana como Entidad de Certificación Digital – ECD.

**Autoridad de Registro:** persona jurídica, con excepción de los notarios públicos, o parte interna de las ECD necesariamente independiente de su CA, que acorde con la normatividad vigente, es la encargada de recibir las solicitudes relacionadas con certificación digital, para:

- Registrar las peticiones que hagan los solicitantes para obtener un certificado.
- Comprobar la veracidad y corrección de los datos que aportan los usuarios en las peticiones.
- Enviar las peticiones que cumplen los requisitos a una CA para que sean procesadas.

**Autoridad de sellado de tiempo (TSA):** entidad de confianza que emite sellos de tiempo mediante una o más TSU. Nominada dentro de la normativa colombiana como Entidad de Certificación Digital – ECD. Los sellos de tiempo emitidos por la ECD, conforme a la regulación establecida por la ONAC, incluyen la fecha y hora referenciada por la fuente de tiempo reportada por el Instituto Nacional de Metrología de Colombia.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>21</b> de <b>77</b>

**CA Raíz:** Autoridad de Certificación de primer nivel, base de confianza.

**CA Subordinada:** Autoridad de Certificación de segundo nivel o más niveles.

**Clave privada:** ver **Datos de Creación de Firma**.

**Clave pública:** ver **Datos de Verificación de Firma**.

**Certificado digital:** mensaje de datos electrónico firmado por la ECD, el cual identifica tanto a la ECD que lo expide, como al suscriptor 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 ECD establece una relación comercial.

**Datos de Creación de Firma (Clave privada):** valores numéricos únicos que, utilizados conjuntamente con un procedimiento matemático conocido, sirven para generar la firma digital de un mensaje de datos.

**Datos de Verificación de Firma (Clave pública):** datos que son utilizados para verificar que una firma digital fue generada con la clave privada del suscriptor.

**Declaración de Prácticas de Certificación (DPC):** documento en el que constan de manera detallada los procedimientos que aplica la ECD para la prestación de sus servicios. Una declaración de las prácticas que la ECD emplea para emitir, gestionar, revocar y renovar certificados sin y con cambio de claves.

**Entidad de Certificación:** de acuerdo con lo indicado en la Ley 527 de 1999, Artículo 2, Literal d, aquella persona natural o jurídica que, autorizada conforme a dicha Ley, está facultada para emitir certificados digitales en relación con las firmas digitales de las personas, ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico de la transmisión y recepción de mensajes de datos, así como cumplir otras funciones relativas a las comunicaciones basadas en las firmas digitales.

**Entidades de Certificación Digital – ECD:** denominación que se establece con el fin de particularizar y diferenciar este tipo de organizaciones como Entidades de Certificación de los demás Organismos de Certificación que ONAC acredita. Entidad de Certificación que presta el servicio de emisión de certificados, incluyendo otras gestiones propias de certificados digitales, de acuerdo a la regulación establecida por ONAC.

**Estampado cronológico (Estampa cronológica, Sello de tiempo o Sellado de tiempo, Time stamp o Time stamping en inglés):** mensaje de datos firmado digitalmente y con sello de tiempo por una TSA que vincula a otro mensaje de datos con un momento de tiempo concreto, el cual permite establecer con una prueba que estos datos existían en ese momento y que no sufrieron ninguna modificación a partir del momento en que se realizó el estampado.

**Firma Centralizada:** se llama “firma centralizada” a la gestión centralizada de los certificados digitales, de manera que estos certificados operen desde un repositorio único, controlado y seguro. De manera práctica esto implica que los certificados digitales son generados y almacenados en el servidor, lo que permite que puedan ser usados desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

**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:** 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.

**HSM Centralizado:** dispositivo criptográfico en el cual se genera, almacenan y protegen las claves criptográficas de los suscriptores de una forma segura, permitiendo la firma centralizada o firma en la nube.

**Lista de Certificados Digitales Revocados (CRL):** aquella relación que debe incluir todos los certificados revocados por la ECD.

**Log:** servicio de registro de eventos del sistema de información, dejando la información anterior y la actual, identifica quién y cuándo se realizó el evento.

**Niveles de seguridad:** diversos niveles de garantía que ofrecen las variables de firma electrónica cuyos beneficios y riesgos deben ser evaluados por la persona, empresa o institución que piensa optar por una modalidad de firma electrónica para enviar o recibir mensajes de datos o documentos electrónicos.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>22</b> de <b>77</b>

**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.

**Petición (PQRS):** solicitud presentada por un cliente o parte interesada respecto a los servicios prestados por la ECD.

**PKI:** Infraestructura de clave pública (Public Key Infrastructure). 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 suscriptor 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.
- Evitar que el suscriptor del servicio de certificación digital que envió un mensaje electrónico pueda después negar dicho envío.

**Política de Certificados (PC):** 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.

**Proveedor:** el término “proveedor” incluye a organizaciones, personas, fabricantes, distribuidores, ensambladores de tecnología y otros que suministran productos, bienes y servicios. Entre los proveedores de las ECD están: Entidades recíprocas, empresas de tecnología que prestan servicios en sus diferentes modalidades como son: hosting, colocation, repositorio documental (electrónico o físico), proveedor de dispositivos, proveedor de telecomunicaciones, etc.

**Queja (PQRS):** expresión de una insatisfacción presentada por un cliente o parte interesada respecto a los servicios prestados por la ECD o al propio proceso de tratamiento de las quejas.

**Reclamo (PQRS):** expresión de una insatisfacción presentada por un cliente o parte interesada respecto a los servicios prestados por la ECD, por la que se pretende algún tipo de compensación

**Revocación:** 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.

**Servicio de certificación digital:** conjunto de actividades certificación que ofrece la ECD para certificar el origen e integridad de mensajes de datos, basados en las firmas digitales o electrónicas, estampado de tiempo, así como en la aplicabilidad de estándares técnicos admitidos y vigentes en infraestructura de llave pública – PKI.

**Sello de tiempo:** ver **Estampado cronológico**.


**Servicio del estado del certificado en línea OCSP:** actividad de consulta en tiempo real al sistema de la ECD, 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 ECD, demuestra el cumplimiento de los requisitos establecidos en la DPC y la PC correspondiente para acceder al servicio de certificación digital. Persona natural o jurídica que solicita a la ECD la emisión de un certificado.

**Sugerencia (PQRS):** recomendación que propone un cliente o parte interesada para la mejora de los servicios prestados por la ECD.

**Suscriptor:** persona natural o jurídica a cuyo nombre se expide un certificado digital. Persona natural o jurídica que, habiendo firmado el respectivo documento de solicitud y aceptación, acepta las condiciones del servicio de emisión de certificados prestado por la ECD.


**Tercero que confía (Tercero aceptante):** persona natural o jurídica que recibe un documento, log, notificación o cualquier otro dato firmado digitalmente, y que confía en la validez del correspondiente certificado digital emitido por la ECD.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>23</b> de <b>77</b>

**Unidad de sellado de tiempo (TSU):** conjunto de hardware y software que es gestionado como una unidad y tiene un única clave de firma de sellos de tiempo activa en un instante de tiempo.

## 1.6.2 SIGLAS

<b>CA</b>	Certification Authority (Autoridad de Certificación)
<b>CRL</b>	Certificate Revocation List (Lista de Certificados Revocados)
<b>DN</b>	Distinguished Name (Nombre distinguido)
<b>DPC</b>	Declaración de Prácticas de Certificación
<b>ECD</b>	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.
<b>ETSI</b>	European Telecommunications Standards Institute
<b>FIPS</b>	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).
<b>HSM</b>	Hardware Security Module
<b>IEC</b>	International Electrotechnical Commission
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>ITU</b>	International Telecommunication Union
<b>NIF</b>	Número de Identificación Tributaria
<b>NIT</b>	Número de Identificación Tributaria
<b>NOC</b>	Network Operation Center
<b>OCSP</b>	Online Certificate Status Protocol (Servicio del estado del certificado en línea)
<b>ONAC</b>	Organismo Nacional de Acreditación de Colombia
<b>OR</b>	Operador de Registro
<b>PC</b>	Política de Certificados
<b>PKCS</b>	Public-Key Cryptography Standards. Estándares de criptografía de llave pública concebidos y publicados por los laboratorios de RSA.
<b>PKI</b>	Public Key Infrastructure (Infraestructura de clave pública)
<b>PQRS</b>	Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes
<b>RA</b>	Registration Authority (Autoridad de Registro)
<b>RFC</b>	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.
<b>RSA</b>	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.
<b>RUES</b>	Registro Único Empresarial y Social
<b>SAR</b>	Signe Autoridad de Registro
<b>SHA</b>	Secure Hash Algorithm (Algoritmo de seguridad HASH)
<b>SOC</b>	Security Operation Center

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>24</b> de <b>77</b>

**TSA** Time Stamping Authority (Autoridad de sellado de tiempo)

**TSU** Time Stamping Unit (Unidad de sellado de tiempo)

## 2 RESPONSABILIDADES SOBRE REPOSITARIOS Y PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN

### 2.1 REPOSITARIOS

**Certificado CA Raíz de Thomas Signe S.A.S.**

[http://thsigne.com/certs/thomas\\_signe\\_root.crt](http://thsigne.com/certs/thomas_signe_root.crt)

[https://thsigne.com/certs/thomas\\_signe\\_root.crt](https://thsigne.com/certs/thomas_signe_root.crt)

**Certificado CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S.**

[http://thsigne.com/certs/ecd\\_thomas\\_signe\\_colombia.crt](http://thsigne.com/certs/ecd_thomas_signe_colombia.crt)

[https://thsigne.com/certs/ecd\\_thomas\\_signe\\_colombia.crt](https://thsigne.com/certs/ecd_thomas_signe_colombia.crt)

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

[http://crl.thsigne.com/thomas\\_signe\\_root.crl](http://crl.thsigne.com/thomas_signe_root.crl)

[https://crl.thsigne.com/thomas\\_signe\\_root.crl](https://crl.thsigne.com/thomas_signe_root.crl)

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

[http://crl-co.thsigne.com/ecd\\_thomas\\_signe\\_colombia.crl](http://crl-co.thsigne.com/ecd_thomas_signe_colombia.crl)

[https://crl-co.thsigne.com/ecd\\_thomas\\_signe\\_colombia.crl](https://crl-co.thsigne.com/ecd_thomas_signe_colombia.crl)

**Servicio OCSP CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S.**

<http://ocsp-co.thsigne.com>

**Declaración de Prácticas de Certificación (DPC), Políticas de Certificados (PC) y Contrato de Suscripción (Documento de solicitud y aceptación)**

<http://thsigne.com/cps>

<https://thomas-signe.co/declaracion-de-practicas-y-politicas-de-certificacion/>


Los repositorios están referenciados por la URL. Cualquier cambio en las URL se notificará a todas las entidades que puedan verse afectadas.

Las direcciones IP correspondientes a cada URL podrán ser múltiples y dinámicas, pudiendo ser modificadas sin previo aviso.

La información en las URL 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 de la ECD, ésta realizará los mayores esfuerzos para asegurar que la información en las URL no se encuentre indisponible durante más tiempo que el periodo máximo de 24 horas.



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>25</b> de <b>77</b>

## 2.2 PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN

El Comité de Sistemas de Gestión de Thomas Signe S.A.S. se encarga de la aprobación de la DPC, las PC y el documento de solicitud y aceptación publicados en <http://thsigne.com/cps>.

El Responsable de Sistemas de Gestión, el Responsable de Registro Digital y el Administrador del Sistema de la CA son los responsables de la información publicada en la página web de Thomas Signe S.A.S [www.thomas-signe.co](http://www.thomas-signe.co)

## 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.S. durante todo el tiempo en que la ECD esté prestando servicios de certificación digital.

### **Lista de Certificados Revocados (CRL)**

Thomas Signe S.A.S. 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 documento de Solicitud y Aceptación.**

Thomas Signe S.A.S publicará en su página web cada nueva versión aprobada de la DPC, las PC y el documento de Solicitud y Aceptación.

Thomas Signe S.A.S mantiene publicadas en su página web las versiones anteriores de la DPC y las PC mientras existan certificados vigentes que se hayan emitido de acuerdo con dichos documentos. Las versiones retiradas de su página web podrán ser solicitadas por los interesados en la dirección de correo electrónico PQRS de la ECD.

## 2.4 CONTROLES DE ACCESO A LOS REPOSITORIOS

Los repositorios disponibles antes mencionados son de libre acceso para su consulta al público en general. La integridad y disponibilidad de la información publicada es responsabilidad de Thomas Signe S.A.S..

La organización cuenta con los recursos y procedimientos necesarios para restringir el acceso a estos repositorios con otros fines diferentes a la consulta por parte de personas ajenas a Thomas Signe S.A.S.

# 3 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN


## 3.1 NOMBRES

### 3.1.1 TIPOS DE NOMBRES

Todos los certificados requieren un nombre distinguido (DN o distinguished name) del titular conforme al estándar X.500.

Adicionalmente, los DN de los titulares de los certificados son coherentes con lo dispuesto en los siguientes estándares:

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

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>26</b> de <b>77</b>

### 3.1.2 NECESIDAD DE QUE LOS NOMBRES TENGAN SIGNIFICADO

Los campos del DN del titular del certificado referentes a Nombre y Apellidos y/o a Nombre o Razón social se corresponderán con los datos que consten en la Cédula de Ciudadanía, Cédula de Extranjería o Pasaporte y/o en el Certificado de existencia y representación legal en Cámara de Comercio y/o Registro Único Tributario (o documentos equivalentes).

En el caso de que los datos consignados en el DN del titular del certificado fueran ficticios o se indique expresamente su invalidez en dicho DN (ej. mediante la palabra “PRUEBA” o “INVALIDO”), se considerará al certificado sin validez legal, únicamente válido para realizar pruebas técnicas de interoperabilidad (certificado de prueba), y que no cumple todo lo especificado en la presente DPC y en la PC correspondiente.

### 3.1.3 ANONIMATO Y SEUDOANONIMATO DE LOS SUSCRIPTORES

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

### 3.1.4 UNICIDAD DE LOS NOMBRES

El nombre distinguido (DN) de los titulares de los certificados emitidos será único para cada Suscriptor.

Los atributos del DN del titular del certificado que contienen el tipo y el número del documento de identidad y/o el número de identificación fiscal se usan para distinguir entre dos identidades cuando exista algún problema de duplicidad de nombres.

### 3.1.5 RECONOCIMIENTO, AUTENTICACIÓN Y PAPEL DE LAS MARCAS REGISTRADAS

La ECD no asume compromisos en la emisión de certificados respecto al uso por los Suscriptores de una marca comercial.

Thomas Signe S.A.S. no permite deliberadamente el uso de un nombre cuyo derecho de uso no sea propiedad del Suscriptor. Sin embargo, la ECD 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


### 3.2.1 MÉTODO DE PRUEBA DE POSESIÓN DE LA CLAVE PRIVADA

En la PC de cada tipo de certificado se especifica el método de prueba de posesión de la clave privada para cada uno de los tipos de soporte en los que se pueden emitir los correspondientes certificados.

### 3.2.2 AUTENTICACIÓN DE LA IDENTIDAD DE UNA EMPRESA O ENTIDAD

La RA verificará los siguientes datos para poder autenticar la identidad de la empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural, ya sea ésta una empresa, u otro tipo de entidad pública o privada que desempeñe una actividad económica para la cual esté obligada a inscribirse en un registro de carácter fiscal o tributario) identificada en el certificado:

- Los datos relativos al nombre o razón social de la empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural).
- Los datos relativos a la constitución y personalidad jurídica de la empresa o entidad (Persona Jurídica).
- Los datos relativos a la extensión y vigencia de las facultades de representación del representante legal de la empresa o entidad (Persona Jurídica).

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>27</b> de <b>77</b>

- Los datos relativos al número de identificación tributaria de la empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural).

- Los datos relativos a la dirección completa de la empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural).

La RA verificará los datos anteriores mediante los siguientes procedimientos:

- Solicitud de Certificado de existencia y representación legal en Cámara de Comercio o documento equivalente, en los casos que sea aplicable; expedido en Colombia (por defecto) o en otro país un máximo de 30 días antes.

- Solicitud de Registro Único Tributario o documento equivalente, en todos los casos; expedido en Colombia (por defecto) o en otro país.

- Solicitud de un documento oficial adicional en el que conste una dirección completa actual de la empresa o entidad (por ejemplo, un Certificado de Residencia para Personas Naturales), en el caso de que el Suscriptor desee que figure en el certificado una dirección distinta a las incluidas en el Certificado de existencia y representación legal en Cámara de Comercio y/o en el Registro Único Tributario o documentos equivalentes; expedido en Colombia (por defecto) o en otro país un máximo de 30 días antes.

- Para aquellos casos en los que sea posible, consulta del número de identificación tributaria de la empresa o entidad en una base de datos online (en Colombia, para las empresas del tipo Persona Jurídica o Persona Natural, base de datos RUES), para verificar la existencia de la empresa o entidad y que se encuentra activa.

La ECD se reserva el derecho de no emitir el certificado si considera que la documentación aportada no es suficiente o adecuada para la comprobación de los datos anteriormente citados.

La RA guardará la documentación relativa al sustento de la validación de la identidad de la empresa o entidad identificada en el certificado.


Adicionalmente, si el tipo de certificado admite la posibilidad de que el Solicitante sea una empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural, ya sea ésta una empresa, u otro tipo de entidad pública o privada que desempeñe una actividad económica para la cual esté obligada a inscribirse en un registro de carácter fiscal o tributario) distinta al Suscriptor, la RA verificará la identidad de esta empresa o entidad según lo especificado en la correspondiente PC.

La RA verificará de forma fehaciente la identidad de la Persona Natural individual identificada como representante legal de la entidad (Suscriptor) en el certificado, por videoconferencia, mediante el proceso de video identificación desasistida o de forma presencial. Para ello, en el caso de verificación por videoconferencia, la Persona Natural individual identificada como representante legal deberá escanear y enviar un documento reconocido en derecho que le identifique y mostrar el documento original durante la videoconferencia, y, en el caso de verificación de forma presencial, la Persona Natural individual deberá mostrar presencialmente a un OR dicho documento original y el OR deberá realizar, o haber recibido de la Persona Natural individual, una fotocopia del mismo.

### 3.2.3 AUTENTICACIÓN DE LA IDENTIDAD DE UNA PERSONA NATURAL INDIVIDUAL

La RA verificará de forma fehaciente la identidad de la Persona Natural individual identificada en el certificado (Suscriptor), por videoconferencia, mediante el proceso de video identificación desasistida o de forma presencial. Para ello, en el caso de verificación por videoconferencia, la Persona Natural individual deberá escanear y enviar un documento reconocido en derecho que le identifique y mostrar el documento original durante la videoconferencia, y, en el caso de verificación de forma presencial, la Persona Natural individual deberá mostrar presencialmente a un OR dicho documento original y el OR deberá realizar, o haber recibido de la Persona Natural individual, una fotocopia del mismo.

La RA validará que el documento de identidad presentado sea aparentemente legítimo y que los datos contenidos en el mismo (país de expedición, tipo y número del documento de identidad, nombres y apellidos) son conformes a los correspondientes datos ingresados en el formulario de solicitud del certificado y a los documentos adjuntados en la plataforma SAR. Asimismo, en los casos que sea aplicable, la RA verificará que el documento estaba vigente cuando se presentó.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>28</b> de <b>77</b>

La RA guardará la documentación relativa al sustento de la validación de la identidad de la Persona Natural individual Suscriptor y/o Solicitante del certificado.

### 3.2.4 INFORMACIÓN DE SUSCRIPTOR Y SOLICITANTE NO VERIFICADA

Bajo ninguna circunstancia la RA omitirá las labores de verificación de información que conduzcan a la identificación del Suscriptor y del Solicitante según lo especificado en las secciones 3.2.2 y 3.2.3.

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

## 3.3 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA PETICIONES DE RENOVACIÓN CON CAMBIO DE CLAVES

La ECD Thomas Signe S.A.S. no atiende requerimientos de renovación de certificados digitales con cambio de claves.

Los casos en los que se requiera un nuevo certificado digital con cambio de claves, por expiración, próxima expiración o revocación de un certificado, se tratan como una nueva emisión de certificado, realizándose la misma validación de identidad que se hizo inicialmente para el primer certificado digital, según lo especificado en la sección 3.2.

## 3.4 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA PETICIONES DE REVOCACIÓN

La identificación y autenticación del Suscriptor o Solicitante para una petición de revocación de un certificado podrá ser realizada por:

- El propio Suscriptor o Solicitante, en el caso de que éste utilice el procedimiento de revocación online. En la PC de cada tipo de certificado se especifica el método por el que se identifica y autentica al Suscriptor o Solicitante para una petición de revocación online, dependiendo del tipo de soporte en el que haya sido emitido el certificado.

- Un Operador de Registro (OR), en el caso de que el Suscriptor o Solicitante utilice el procedimiento de revocación mediante Operador de Registro. El OR identificará y autenticará al Suscriptor o Solicitante ante una petición de revocación recibida por correo electrónico, comprobando que ésta se ha enviado desde la respectiva dirección de correo electrónico declarada en el formulario de solicitud para la emisión del certificado.

# 4 REQUISITOS OPERACIONALES PARA EL CICLO DE VIDA DE LOS CERTIFICADOS


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



## 4.1 SOLICITUD DE CERTIFICADOS

### 4.1.1 QUIÉN PUEDE SOLICITAR UN CERTIFICADO

Están autorizados para solicitar la emisión de un certificado:

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>29</b> de <b>77</b>

1) El Suscriptor que sea Persona Natural y que sustente correctamente la información requerida por la RA, según lo especificado en la sección 4.1.4 y en la PC respectiva.

2) Una Persona Natural individual vinculada al Suscriptor (Persona Jurídica o Persona Natural), incluyendo un representante legal, apoderado, empleado o persona autorizada por un representante legal de la Persona Jurídica Suscriptor o por la propia Persona Natural Suscriptor a solicitar y obtener un certificado para dispositivos informáticos, programas o aplicaciones dedicados a firmar en nombre de la empresa o entidad en sistemas de firma digital automatizada, que pueda sustentar correctamente la información requerida por la RA, según lo especificado en la sección 4.1.4 y en la PC respectiva.

3) Una empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural, ya sea ésta una empresa, u otro tipo de entidad pública o privada que desempeñe una actividad económica para la cual esté obligada a inscribirse en un registro de carácter fiscal o tributario) distinta al Suscriptor, que haya sido autorizada por el representante legal de la Persona Jurídica Suscriptor o por la propia Persona Natural Suscriptor a solicitar y obtener un certificado para dispositivos informáticos, programas o aplicaciones dedicados a firmar en nombre de la empresa o entidad en sistemas de firma digital automatizada, que pueda sustentar correctamente la información requerida por la RA, según lo especificado en la sección 4.1.4 y en la PC respectiva.

#### 4.1.2 COMERCIALIZACIÓN

El Solicitante y/o, en los casos que sea aplicable, el Suscriptor y/o la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor podrán recibir información acerca del proceso de certificación digital de las siguientes maneras:

- Consultando la página web [www.thomas-signe.co](http://www.thomas-signe.co)
- Mediante correo electrónico informativo desde la dirección [comercial@thomas-signe.co](mailto:comercial@thomas-signe.co)
- El trato directo con Agentes comerciales.

Por cualquiera de estos medios, se les brindará información acerca de dicho proceso, requisitos necesarios, tarifas u otros relativos.


Luego de ser informado, si el Solicitante es una Persona Natural individual, el Solicitante y/o, en los casos que sea aplicable, el Suscriptor y/o la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor indicarán al Área Comercial y/o a un OR:

- 1) El tipo de certificado requerido y, si éste admite varios tipos de soporte, el tipo de soporte requerido.
- 2) La vigencia del certificado requerida.
- 3) El nombre completo del Solicitante.
- 4) El tipo y el número del documento de identidad del Solicitante.
- 5) La cuenta de correo electrónico del Solicitante que estará asociada al certificado digital y por medio de la cual la ECD le realizará notificaciones y comunicaciones oficiales.

En los casos que sea aplicable:

- 6) El nombre o la razón social del Suscriptor o de la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor.
- 7) El NIT del Suscriptor o de la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor.

Si el Solicitante es una Persona Natural individual, el Área Comercial y/o un OR enviarán por correo electrónico al Solicitante y/o, en los casos que sea aplicable, al Suscriptor y/o a la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor: la Propuesta Comercial (enviada por el Área Comercial), en los casos que sea aplicable; el documento de Solicitud y Aceptación; en los tipos de certificado que lo permiten, un modelo de autorización para la solicitud y obtención del certificado en el caso de que se requiera; opcionalmente, un enlace a la plataforma SAR; y las indicaciones respectivas.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>30</b> de <b>77</b>

### 4.1.3 CONTRATACIÓN Y PAGO

Para proceder con la contratación y el pago, el Solicitante y/o, en los casos que sea aplicable, el Suscriptor y/o la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor deberán:

- Realizar el pago de la tarifa respectiva por un método válido, en los casos que sea aplicable. La evidencia de este proceso será el voucher o comprobante de pago.

Thomas Signe S.A.S. pone a disposición del público una cuenta bancaria para realizar el depósito de la cuantía respectiva a cada servicio (ver sección 9.1). En la Propuesta Comercial se indicarán los datos de esta cuenta bancaria. No obstante, Thomas Signe S.A.S. puede precisar un método alternativo de pago en el caso de un Contrato de Prestación de Servicios.

- Aprobar todos los términos y condiciones dispuestos en el documento de Solicitud y Aceptación entre Thomas Signe S.A.S. y el Suscriptor, mediante la firma respectiva. La evidencia de este proceso será el propio documento firmado.

Cabe resaltar que, además del documento de Solicitud y Aceptación con cada Suscriptor de un certificado digital, dependiendo del tipo de contratación, se podría necesitar un Contrato de Prestación de Servicios entre Thomas Signe S.A.S. y, para los certificados personales, el Suscriptor, o, para los certificados corporativos, la empresa o entidad que consta en el certificado digital.

- Si el Solicitante es una empresa o entidad (Persona Jurídica o Persona Natural) distinta al Suscriptor, aprobar todos los términos y condiciones dispuestos en un Contrato de Prestación de Servicios entre Thomas Signe S.A.S. y el Solicitante, mediante la firma respectiva. La evidencia de este proceso será el Contrato de Prestación de Servicios firmado.


### 4.1.4 SOLICITUD

El proceso de solicitud de emisión de un certificado digital dependerá del tipo de certificado requerido. En la PC de cada tipo de certificado se especifica el proceso particular de solicitud de emisión para los correspondientes certificados. A continuación, se describe el proceso general de solicitud de emisión.

Para solicitar la emisión de un certificado digital, el Solicitante y/o, en los casos que sea aplicable, el Suscriptor y/o la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor podrán ingresar a la plataforma SAR. Dentro de la plataforma, procederán a ingresar los datos requeridos y adjuntar los documentos solicitados, para finalmente guardar su solicitud. Alternativamente, el Solicitante y/o, en los casos que sea aplicable, el Suscriptor y/o la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor podrán entregar personalmente o enviar los datos y los documentos requeridos al Área Comercial y/o a un OR, y éstos ingresarán en la plataforma SAR los datos y adjuntará los documentos solicitados.

La RA de la ECD Thomas Signe S.A.S. solicita toda la información necesaria para la verificación de identidad del Solicitante y/o del Suscriptor. Los documentos requeridos dependen del tipo de certificado (especificado en la PC respectiva), los cuales pueden ser y no se limitan a los siguientes:

- Cédula de Ciudadanía, Cédula de Extranjería o Pasaporte del Solicitante (Persona Natural individual); expedido en Colombia (por defecto) o en otro país (documento equivalente).
- Certificado de existencia y representación legal en Cámara de Comercio o documento equivalente del Suscriptor o de la Entidad a la que se encuentra vinculado el Suscriptor; expedido en Colombia (por defecto) o en otro país un máximo de 30 días antes.
- Registro Único Tributario o documento equivalente del Suscriptor o de la Entidad a la que se encuentra vinculado el Suscriptor; expedido en Colombia (por defecto) o en otro país (documento equivalente).
- Autorización firmada por el Representante Legal de la Persona Jurídica o por la propia Persona Natural, del Suscriptor o de la Entidad a la que se encuentra vinculado el Suscriptor, con los datos de la Persona Natural o de la Persona Jurídica autorizada a solicitar y obtener el certificado digital; expedida un máximo de 30 días antes.
- Cédula de Ciudadanía, Cédula de Extranjería o Pasaporte del Representante Legal de la Persona Jurídica o de la propia Persona Natural que firma la autorización; expedido en Colombia (por defecto) o en otro país (documento equivalente).

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>31</b> de <b>77</b>

- Documento adicional oficial en el que conste una dirección completa actual del Suscriptor, por ejemplo, un Certificado de Residencia para Personas Naturales, expedido un máximo de 30 días antes.

Asimismo, la RA de la ECD Thomas Signe S.A.S. solicita los siguientes documentos adicionales para la emisión de un certificado:

- Constancia del pago de la tarifa del certificado indicada en la Propuesta Comercial o en el Contrato de Prestación de Servicios, en los casos que sea aplicable.
- Documento de Solicitud y Aceptación firmado.
- Acta de nombramiento de funcionario público. (Únicamente aplicable para los certificados de Función Pública)

Thomas Signe S.A.S. cuenta con el derecho de solicitar documentos adicionales para garantizar la correcta autenticación del Solicitante y/o del Suscriptor y llevar a cabo un adecuado servicio de certificación digital.

## 4.2 TRAMITACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE CERTIFICADOS

### 4.2.1 REVISIÓN

Es responsabilidad de la RA realizar de forma fehaciente la identificación del Solicitante y/o Suscriptor de acuerdo con el tipo de certificado solicitado. Para lo cual, un OR verificará la validez de la documentación presentada y, en los casos que sea posible, consultará una base de datos online para verificar la empresa o entidad Suscriptor o la Entidad a la que el Suscriptor se encuentra vinculado, según lo especificado en las secciones 3.2.2 y 3.2.3 y en la PC correspondiente.

Si hace falta regularizar pagos o documentación, se notificará lo requerido a la dirección de correo electrónico declarada por el Solicitante o el Suscriptor.

En caso de que el suscriptor o solicitante realice la solicitud de emisión de certificado adjuntando un CSR, la RA validará automáticamente que la información de la solicitud y la del CSR coinciden, mostrando un error en caso de que haya discrepancia en los datos.


Una vez recolectada y revisada toda la documentación y evidencias requeridas, un OR coordinará con el Suscriptor (Persona Natural) o con el Representante Legal del Suscriptor (Persona Jurídica) una video identificación desasistida o una cita para realizar una videoconferencia. En esta sesión, el OR hará una serie de preguntas para verificar la identidad del Suscriptor (Persona Natural) o del Representante Legal del Suscriptor (Persona Jurídica) y le solicitará que le muestre el documento de identidad original que ha enviado escaneado, para comprobar que coincide con el documento recibido. A fin de evidenciar dicha videoconferencia, la plataforma de la RA grabará toda la sesión y se guardará la grabación junto a la información recabada del Suscriptor (Persona Natural) o del Representante Legal del Suscriptor (Persona Jurídica). Este proceso será realizado previamente a la emisión del certificado.

Alternativamente a la video identificación desasistida y a la videoconferencia, un OR podrá haber verificado la identidad del Suscriptor (Persona Natural) o del Representante Legal del Suscriptor (Persona Jurídica) de forma presencial, en cuyo caso deberá haber recibido los documentos requeridos, que deberá haber ingresado en la plataforma SAR en formato digital y, además, deberá archivar y conservar en formato papel (no escaneado) los documentos originales recibidos en dicho formato, entre los cuales se incluirá obligatoriamente documento de Solicitud y Aceptación firmado de forma manuscrita por el Suscriptor (Persona Natural) o por el Representante Legal del Suscriptor (Persona Jurídica), como evidencia de la identificación presencial de este.

Una vez que el OR ha revisado los documentos presentados y los datos ingresados en el formulario de solicitud de certificado y que ha realizado y revisado la validación de la identidad del suscriptor, el OR aprobará o rechazará la solicitud de emisión del certificado en la plataforma de la RA con base en la revisión.

La aprobación de la solicitud por el OR supondrá la recomendación documentada para la decisión de emitir el certificado. El rechazo de la solicitud por el OR supondrá la recomendación documentada para la decisión de cancelar la emisión del certificado. En ambos casos, el OR deberá haber documentado los procesos y los resultados relacionados con la revisión de la solicitud.



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>32</b> de <b>77</b>

## 4.2.2 DECISIÓN

La ECD Thomas Signe S.A.S. es responsable de la decisión tomada con respecto a la certificación digital, asegurando independencia e imparcialidad entre las funciones de revisión y de decisión de la certificación. Para lo cual, un Operador de Decisión de la RA, independiente del OR que ha realizado la revisión de la solicitud de emisión del certificado, después de considerar la recomendación para la decisión y los procesos y los resultados documentados relacionados con dicha revisión, así como otras posibles razones fundamentadas y demostradas, tomará la decisión de emitir el certificado o de cancelar la emisión del certificado.

En el caso de cancelación, el Operador de Decisión de la RA enviará un correo electrónico al Solicitante y al Suscriptor notificando las razones de la decisión de no emitir el certificado.

## 4.3 EMISIÓN DE CERTIFICADOS

### 4.3.1 ACCIONES DE LA ECD DURANTE LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS

Una vez tomada por el Operador de Decisión de la RA la decisión de emitir el certificado, se procederá a la emisión del certificado, que deberá ser realizada de forma segura. En la emisión del certificado digital, la ECD Thomas Signe S.A.S.:

- 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.

En la PC de cada tipo de certificado se especifican las acciones particulares de la ECD durante la emisión del certificado para cada uno de los tipos de soporte en los que se pueden emitir los correspondientes certificados.

### 4.3.2 NOTIFICACIÓN AL SOLICITANTE Y AL SUSCRIPTOR POR LA ECD DE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO

La ECD Thomas Signe S.A.S. notificará al Solicitante y al Suscriptor la emisión del certificado y les enviará por correo electrónico la documentación de la certificación digital.

En la PC de cada tipo de certificado se especifica cómo notifica la ECD al Solicitante y al Suscriptor la emisión del certificado y qué documentación de la certificación digital le envía, para cada uno de los tipos de soporte en los que se pueden emitir los correspondientes certificados.

### 4.3.3 DISTRIBUCIÓN DE LOS CERTIFICADOS

La ECD Thomas Signe S.A.S. pondrá a disposición de las partes relevantes los certificados emitidos por la CA a través del directorio activo diseñado a tal efecto. El acceso a dicho directorio se realizará siempre a través de personal autorizado de Thomas Signe S.A.S.

## 4.4 ACEPTACIÓN DEL CERTIFICADO


### 4.4.1 FORMA EN LA QUE SE ACEPTA EL CERTIFICADO

El certificado se considerará aceptado por el Suscriptor, una vez que la RA ha realizado su entrega y la ECD ha notificado la misma al Solicitante y al Suscriptor, según lo especificado en la PC respectiva.

### 4.4.2 PUBLICACIÓN DEL CERTIFICADO POR LA ECD

La ECD Thomas Signe S.A.S. no publica los certificados emitidos en ningún repositorio.



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>33</b> de <b>77</b>

#### 4.4.3 NOTIFICACIÓN DE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO POR LA ECD A OTRAS ENTIDADES

La ECD Thomas Signe S.A.S. no notifica la emisión de certificados a terceros.

### 4.5 USOS DE LAS CLAVES Y EL CERTIFICADO

#### 4.5.1 USO DE LA CLAVE PRIVADA Y DEL CERTIFICADO POR EL SUSCRIPTOR

Los certificados podrán ser utilizados según lo estipulado en esta DPC y la PC respectiva.

Las extensiones Key Usage y Extended Key Usage podrán ser utilizadas 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, quedando su regulación fuera del alcance de este documento.

#### 4.5.2 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 y la PC respectiva.

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

### 4.6 RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO SIN CAMBIO DE CLAVES

La ECD Thomas Signe S.A.S. no atiende requerimientos de renovación de certificados digitales sin cambio de claves.

Los casos en los que se requiera un nuevo certificado digital, por expiración, próxima expiración o revocación de un certificado, se tratan como una nueva emisión de certificado, con cambio de claves.

### 4.7 RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO CON CAMBIO DE CLAVES


La ECD Thomas Signe S.A.S. no atiende requerimientos de renovación de certificados digitales con cambio de claves.

Los casos en los que se requiera un nuevo certificado digital, por expiración, próxima expiración o revocación de un certificado, se tratan como una nueva emisión de certificado, con cambio de claves.

### 4.8 MODIFICACIÓN DE CERTIFICADOS

La ECD Thomas Signe S.A.S. no atiende requerimientos de modificación de certificados digitales.

Los casos en los que se requiera modificar algún dato en un certificado digital (actualización de la información contenida en un certificado) se tratan como una revocación de certificado y una nueva emisión de certificado, con cambio de claves.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>34</b> de <b>77</b>

## 4.9 REVOCACIÓN Y SUSPENSIÓN DE CERTIFICADOS

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

Asimismo, no se permite la suspensión de certificados que no conduzca a un estado de revocación inmediato. La ECD Thomas Signe S.A.S. no realiza suspensiones de certificados.

### 4.9.1 CIRCUNSTANCIAS PARA LA REVOCACIÓN DE UN CERTIFICADO

Un certificado podrá ser revocado debido a las siguientes causas:

a) Circunstancias que afectan a la información contenida en el certificado:

- Confirmación de que alguna información o hecho contenido en el certificado es falso.
- Ocurrencia de hechos nuevos que provoquen que los datos originales no se correspondan a los reales, por ejemplo, pérdida o cambio de la vinculación del Suscriptor con la Entidad que consta en el certificado.
- Modificación de cualquier dato contenido en el certificado.
- Liquidación de la persona jurídica que consta en el certificado.
- Cese del desempeño de la actividad económica para la cual estaba obligada a inscribirse en un registro de carácter fiscal o tributario, por la persona natural que consta en el certificado como empresa o entidad.

b) Circunstancias que afectan a la seguridad de la clave privada o del certificado:


- Compromiso o sospecha de compromiso de la clave privada o de la infraestructura o sistemas de la ECD, siempre que afecte a la fiabilidad de los certificados emitidos a partir de ese incidente.
- Infracción por parte de la ECD de los requisitos previstos en los procedimientos de gestión de certificados establecidos en la presente DPC o en la PC correspondiente.
- Cualquier causa que induzca a creer razonablemente que el servicio de certificación haya sido comprometido, poniendo en duda la confiabilidad del certificado digital.
- Compromiso o sospecha de compromiso de la seguridad de la clave privada o del certificado.
- Pérdida, inutilización del certificado digital que haya sido informado a la ECD.
- Acceso o utilización no autorizados por un tercero de la clave privada del certificado.
- Incumplimiento por parte del Suscriptor de las normas de uso del certificado expuestas en la presente DPC, en la PC correspondiente o en el documento de Solicitud y Aceptación.
- En caso de que se advierta que los mecanismos criptográficos utilizados para la generación de la clave privada o el certificado no cumplen los estándares de seguridad mínimos necesarios para garantizar su seguridad.

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 dispositivo criptográfico.
- Incumplimiento por parte del Suscriptor de las normas de uso del dispositivo criptográfico expuestas en la presente DPC, en la PC correspondiente o en el documento de Solicitud y Aceptación.

d) Circunstancias que afectan al Suscriptor y/o Solicitante:

- Finalización de la relación jurídica entre la ECD y el Suscriptor.
- Terminación del contrato con la ECD, de conformidad con las causales establecidas en documento de Solicitud y Aceptación.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>35</b> de <b>77</b>

- Modificación o extinción de la relación jurídica subyacente o causa que permitió la emisión del certificado al Suscriptor.

- Oposición o modificación, por parte del Suscriptor y/o Solicitante, de los datos contenidos en el fichero de datos de carácter personal de Thomas Signe S.A.S.

- Infracción por el Solicitante del certificado de los requisitos y obligaciones establecidos para la solicitud de este en la presente DPC, en la PC correspondiente o en los documentos contractuales firmados con la ECD.

- Infracción por el Suscriptor o la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor de sus obligaciones y responsabilidades establecidas en la presente DPC, en la PC correspondiente o en el documento de Solicitud y Aceptación.

- Incapacidad sobrevenida, total o parcial, o fallecimiento del Suscriptor.

- Solicitud del Suscriptor o de un tercero autorizado.

e) Otras circunstancias:

- Resolución judicial o administrativa que lo ordene.

- Cualquier otra causa lícita especificada en la presente DPC o en la PC correspondiente.

#### 4.9.2 QUIÉN PUEDE SOLICITAR UNA REVOCACIÓN

Pueden solicitar la revocación de un certificado:

a) El propio Suscriptor y/o Solicitante, que deberá solicitar la revocación del certificado en caso de tener conocimiento, por indicios o confirmación, de alguna de las circunstancias anteriormente indicadas.

b) La propia ECD, que deberá solicitar la revocación de un certificado en caso de tener conocimiento, por indicios o confirmación, de alguna de las circunstancias anteriormente indicadas.

c) Cualquier otra persona podrá solicitar la revocación de un certificado en caso de tener conocimiento, por indicios o confirmación, de alguna de las circunstancias anteriormente indicadas.

Podrán tramitar la revocación del certificado:

- El propio Suscriptor y/o Solicitante, en los casos de revocación de certificados online.

- Los operadores autorizados de la ECD (Operadores de Decisión de la RA).


En todo caso, en el momento de revocarse el certificado, se enviará un comunicado por correo electrónico al Suscriptor.

#### 4.9.3 PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD DE REVOCACIÓN

Existen distintas alternativas para solicitar la revocación de un certificado.

En todas las alternativas, en el momento de tramitar la revocación en la RA, se deberá seleccionar el motivo que mejor se corresponda a las circunstancias que provocan la revocación del certificado, entre los siguientes motivos posibles: Sin especificar, Clave comprometida, Afiliación modificada, Sustitución, Cese de operación. El motivo de revocación seleccionado estará incluido en las CRL y en las consultas del servicio OCSP, conforme a lo especificado en las secciones 7.2 y 7.3.

#### **Procedimiento online**

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>36</b> de <b>77</b>

Thomas Signe S.A.S. brinda el servicio de revocación online a través de los enlaces contenidos en su página web a través del siguiente [enlace](#). Los Suscriptores y/o Solicitantes que deseen revocar online sus certificados deberán acceder a estos enlaces e ingresar los respectivos datos de autenticación.

En la PC de cada tipo de certificado se especifican los datos de autenticación que se deben ingresar en estos enlaces para cada uno de los tipos de soporte en los que se pueden emitir y revocar online los correspondientes certificados.

### **Procedimientos internos**

La ECD solicitará la revocación de un certificado mediante procedimientos internos.

Un Operador de Decisión de la RA deberá identificar y autenticar al solicitante de la revocación mediante los procedimientos que considere oportunos, y comprobar que la causa comunicada se corresponde con alguna de las circunstancias anteriormente indicadas.

Una vez correctamente identificado el solicitante de la revocación y comprobada la causa comunicada, el Operador de Decisión de la RA procederá a tramitar la revocación.

#### **4.9.4 PLAZO EN EL QUE LA CA DEBE PROCESAR LA SOLICITUD DE REVOCACIÓN**

Una vez que la revocación haya sido debidamente tramitada en la RA, será procesada por la CA inmediatamente.

#### **4.9.5 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 CRL o del servicio OCSP.

#### **4.9.6 FRECUENCIA DE EMISIÓN DE LAS CRL**

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 de la ECD Thomas Signe Colombia (CA Subordinada) se emite cada 24 horas o cuando se produzca la revocación de un certificado.

#### **4.9.7 TIEMPO MÁXIMO ENTRE LA GENERACIÓN Y LA PUBLICACIÓN DE LAS CRL**


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 de la ECD Thomas Signe Colombia (CA Subordinada), ésta se publica en el momento de la generación de la misma, por lo que se considera cero o nulo el tiempo transcurrido.

#### **4.9.8 DISPONIBILIDAD DE SISTEMAS EN LÍNEA DE VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LOS CERTIFICADOS**

Thomas Signe S.A.S. tiene disponibles dos sistemas en línea de verificación del estado de los certificados, uno mediante comprobación de revocación por CRL y otro por OCSP, ambos gratuitos y sin restricciones de acceso.

Las direcciones de acceso a ambos sistemas en línea se encuentran en la sección 2.1, así como en los certificados emitidos, en sus respectivas extensiones CRL Distribution Points y Authority Information Access.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>37</b> de <b>77</b>

#### 4.9.9 REQUISITOS DE COMPROBACIÓN DE REVOCACIÓN EN LÍNEA

Para el uso del sistema de comprobación de revocación en línea por CRL, de libre acceso, deberá considerarse lo siguiente:

- Se deberá comprobar el estado de revocación del certificado del Suscriptor en la última CRL emitida por la CA Subordinada, que podrá descargarse en la dirección URL contenida en el propio certificado, en su extensión CRL Distribution Points.

- Adicionalmente, se deberá comprobar el estado de revocación del certificado de la CA Subordinada en la última CRL emitida por la CA Raíz, que podrá descargarse en la dirección URL contenida en el propio certificado, en su extensión CRL Distribution Points.

- Se deberá comprobar que cada CRL esté vigente (con un valor del campo *nextUpdate* posterior a la fecha y hora actuales) y firmada por la CA que ha emitido el certificado que se quiere validar.

- La información proporcionada en la última CRL emitida por la CA Subordinada se actualiza, en condiciones normales, cuando se produzca una revocación (proceso automático).

- La información proporcionada en la última CRL emitida por la CA Raíz se actualiza, como máximo, 24 horas después de cada revocación (proceso manual).

- La información de cada certificado revocado en las CRL incluirá el correspondiente motivo de revocación conforme a la RFC 5280, excepto cuando el motivo de revocación sea *unspecified (0)*.

- Los certificados revocados que expiren podrán ser retirados de la CRL.

Para el uso del sistema de comprobación de revocación en línea por OCSP, se debe considerar lo siguiente:

- Se deberá comprobar el estado de revocación del certificado del Suscriptor en el servicio OCSP de la CA Subordinada, cuya dirección URL de acceso está contenida en el propio certificado, en su extensión Authority Information Access.

- Adicionalmente, se deberá comprobar el estado de revocación del certificado de la CA Subordinada en la última CRL emitida por la CA Raíz, que podrá descargarse en la dirección URL contenida en el propio certificado, en su extensión CRL Distribution Points.

- Se podrá comprobar el estado de revocación de los certificados en el servicio OCSP utilizando los métodos GET o POST.

- Se deberá comprobar que cada respuesta OCSP sea suficientemente reciente (con un valor del campo *thisUpdate* muy próximo a la fecha y hora actuales) y firmada con un certificado vigente (no expirado) emitido por la CA que ha emitido el certificado que se quiere validar, y que incluya las extensiones Key Usage con los usos *digitalSignature* y/o *nonRepudiation* y Extended Key Usage con el uso *OCSPSigning*.

- Se deberá comprobar el estado de revocación del certificado usado para firmar cada respuesta OCSP en la última CRL emitida por la CA que ha emitido dicho certificado, que podrá descargarse en la dirección URL contenida en el propio certificado, en su extensión CRL Distribution Points.


- La información proporcionada a través del servicio OCSP de la CA Subordinada de SIGNE se actualiza inmediatamente (proceso automático).

- La información de cada certificado revocado proporcionada a través del servicio OCSP incluirá el correspondiente motivo de revocación conforme a la RFC 5280, excepto cuando el motivo de revocación sea *unspecified (0)*.

- La información proporcionada a través del servicio OCSP se mantiene una vez que han expirado los certificados cuyo estado de revocación se consulta. Es decir, si se comprueba el estado de revocación de un certificado revocado después que haya expirado, el servicio OCSP seguirá respondiendo que está revocado, así como la fecha y hora y el motivo de la revocación.

#### 4.9.10 ARCHIVADO DE LA CRL

Una vez emitida la CRL de la ECD Thomas Signe Colombia (CA Subordinada), se archiva durante 30 días para proporcionar evidencia historia en caso de ser necesario.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>38</b> de <b>77</b>

## 4.10 SERVICIOS DE INFORMACIÓN DEL ESTADO DE CERTIFICADOS

### 4.10.1 CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES

Thomas Signe S.A.S. ofrece un servicio gratuito de publicación en Web de Listas de Certificados Revocados (CRL), sin restricciones de acceso, en las direcciones indicadas en la sección 2.1, así como en los certificados, en su extensión CRL Distribution Points.

Thomas Signe S.A.S. ofrece un servicio gratuito de validación de certificados por medio del protocolo OCSP, sin restricciones de acceso, en la dirección indicada en la sección 2.1, así como en los certificados, en su extensión Authority Information Access..

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

### 4.10.2 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 de la ECD, ésta realizará los mayores esfuerzos para asegurar que este servicio de información no se encuentre indisponible durante más tiempo que el periodo máximo de 8 horas.

### 4.10.3 CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Se podrá consultar la información sobre el estado de los certificados, no sólo hasta que éstos expiren, sino más allá de dicha fecha, a través del servicio OCSP.

Thomas Signe S.A.S. 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


En el caso de certificados de Suscriptores en HSM Centralizado, la ECD Thomas Signe S.A.S. custodia las claves privadas según lo especificado en la sección 6.2.3, así como el mínimo número necesario de copias de respaldo de las claves privadas para garantizar la continuidad del servicio, con el mismo nivel de seguridad que para las claves privadas originales, y no ofrece servicios de recuperación de las claves privadas.

En el caso de certificados de Suscriptores en Otros Dispositivos, la ECD Thomas Signe S.A.S. no custodia las claves privadas ni copias de respaldo de las claves privadas, ni ofrece servicios de recuperación de las claves privadas.

## 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 los Centros de Datos subcontratados.

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

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>39</b> de <b>77</b>

Todos los controles de seguridad física están descritos en el procedimiento GSIGNE-SI-PR-11 Seguridad física y del entorno.

## 5.1 CONTROLES FÍSICOS

La ECD 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 emisión y revocación de certificados ofrece protección frente:

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

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.

### 5.1.1 UBICACIÓN FÍSICA Y CONSTRUCCIÓN

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

La sala donde se realizan las operaciones criptográficas posee falso suelo, detección y extinción de incendios, sistemas anti-humedad, doble sistema de refrigeración y sistema doble de suministro eléctrico.

### 5.1.2 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.


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

El acceso a las salas se realiza con lectores de tarjeta de identificación

### 5.1.3 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y AIRE ACONDICIONADO

Las instalaciones de la ECD disponen de equipos estabilizadores de corriente y un sistema de alimentación eléctrica de equipos duplicado mediante un grupo electrógeno redundante con depósitos de combustible que pueden ser rellenados desde el exterior.

Las salas que albergan equipos informáticos cuentan con sistemas de control de temperatura con equipos de aire acondicionado duplicado.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>40</b> de <b>77</b>

#### 5.1.4 EXPOSICIÓN AL AGUA

Las salas donde se albergan equipos informáticos disponen de un sistema de detección de humedad.

#### 5.1.5 PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS

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

#### 5.1.6 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Los sistemas de los servidores 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.

#### 5.1.7 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.

#### 5.1.8 COPIAS DE SEGURIDAD FUERA DE LA INSTALACIÓN

La ECD mantiene un almacén externo seguro para la custodia de documentos en papel, y de dispositivos y documentos electrónicos independiente de los Centros de Datos.

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

### 5.2 CONTROLES DE PROCEDIMIENTO

#### 5.2.1 ROLES DE CONFIANZA


Se cuenta con roles de confianza distintos para la administración y operación de las plataformas de la CA Raíz y la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S., destinadas a la generación de las claves y a la administración de los perfiles de certificados y CRL de la CA Raíz y la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S., y para la administración y la operación de las plataformas de la RA de Thomas Signe S.A.S. (plataformas SAR, de la RA y del HSM Centralizado), destinadas a la administración y la operación de la Autoridad de Registro de Thomas Signe S.A.S.

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 registro y certificación.

Los roles de confianza establecidos en el documento THS-CO-RRHH-PR-01 Funciones y Responsabilidades para la administración y la operación de estas plataformas son:

- Gerente de Sistemas de la Información: responsable general de los procesos de certificación digital, registro y servicios de firma digital y protección de mensajes de datos. Dentro de las plataformas de la CA Raíz y la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S., cumple el rol de Auditor de la CA.



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>41</b> de <b>77</b>

- Responsable de Certificación Digital: responsable de administrar la infraestructura técnica de servicios electrónicos de la ECD, bajo el cumplimiento de las Prácticas de Certificación. Dentro de las plataformas de la CA Raíz y la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S., cumple los roles de Administrador de la CA y Auditor de la CA.

- Administrador de Sistemas de la CA: responsable de supervisar la infraestructura técnica de los servicios de certificación digital de la ECD. Dentro de las plataformas de la CA Raíz y la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S., cumple los roles de Administrador de la CA y Auditor de la CA.

- Responsable de Registro Digital: responsable de la configuración de las plataformas de la RA de Thomas Signe, de la supervisión de las operaciones realizadas en dichas plataformas por los operadores con los demás roles, y de la operación de los servicios de sellado de tiempo y de archivo y conservación de mensajes de datos. Dentro de las plataformas de la RA de Thomas Signe S.A.S., cumple el rol de Administrador de la RA.

- Operador de Registro: responsable de las actividades de validación de identidad de los suscriptores y de revisión y aprobación de las solicitudes de emisión de certificados digitales. Dentro de las plataformas de la RA de Thomas Signe S.A.S., cumple el rol de Agente de la RA.

- Operador de Decisión de la Autoridad de Registro: responsable de las decisiones relacionadas con la emisión y la revocación de los certificados digitales. Dentro de las plataformas de la RA de Thomas Signe S.A.S., cumple el rol de Operador de Decisión de la RA.

- Auditor de la Autoridad de Registro: audita los LOGs de la Autoridad de Registro. Dentro de las plataformas de la RA de Thomas Signe S.A.S., cumple el rol de Auditor de la RA.

## 5.2.2 NÚMERO DE PERSONAS REQUERIDAS POR TAREA

Thomas Signe S.A.S. garantiza al menos dos personas para realizar las tareas que requieren control multipersona, según el procedimiento THS-CO-AC-PR-10 Gestión de acceso al Sistema de la CA, y que se detallan a continuación:

- La generación de las claves de las CA.
- La recuperación de un 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.

## 5.2.3 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN PARA CADA ROL

Cada rol de confianza de las plataformas de la CA Raíz, la CA Subordinada y la RA se autentica mediante la utilización de mecanismos de autenticación seguros. La autenticación dentro de las plataformas previamente mencionadas permite el acceso a determinados activos de información de Thomas Signe S.A.S.


Cada persona controla los activos necesarios para su rol, asegurando así que ninguna persona accede a recursos no asignados.

## 5.2.4 ROLES QUE REQUIEREN SEGREGACIÓN DE FUNCIONES

La segregación de funciones e incompatibilidades se determinan en el documento THS-CO-RRHH-PR-01 Funciones y Responsabilidades.

Los roles de la CA (Auditor de la CA, Administrador de la CA) son incompatibles con los roles de la RA (Administrador de la RA, Agente de la RA, Operador de Decisión de la RA, Auditor de la RA).

Los roles de la RA (Administrador de la RA, Agente de la RA, Operador de Decisión de la RA, Auditor de la RA) son incompatibles entre ellos.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>42</b> de <b>77</b>

La incompatibilidad entre los roles de Agente de la RA y de Operador de Decisión de la RA garantiza la independencia e imparcialidad entre las funciones de revisión y de decisión sobre la emisión de los certificados digitales.

### 5.3 CONTROLES DE PERSONAL

#### 5.3.1 REQUISITOS SOBRE LA CUALIFICACIÓN, EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO PROFESIONALES

Todo el personal que realiza tareas calificadas como confiables sin supervisión lleva al menos dos meses trabajando para la ECD con una relación laboral indefinida.

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

La ECD asegura que el personal de la RA es confiable para realizar las tareas de registro. A tal efecto se exige una Autorización para su rol dentro de Thomas Signe S.A.S.

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

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

Existe un procedimiento del Grupo Signe GSIGNE-RRHH-PR-02 Selección de personal que define todos los requisitos para la selección de personal para los roles profesionales.

#### 5.3.2 PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE ANTECEDENTES

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

#### 5.3.3 REQUISITOS DE FORMACIÓN

Se llevan a cabo los cursos necesarios al personal para asegurar la correcta realización de las tareas asignadas a sus respectivos roles, y en función de los conocimientos personales de cada persona.

Existe un procedimiento, GSIGNE-RRHH-PR-03 Formación, que determina las acciones que realizan las empresas del grupo para una adecuada formación. También existe un plan anual de formación.

#### 5.3.4 REQUISITOS Y FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN DE FORMACIÓN


Se realizarán actualizaciones de formación al personal al menos cuando se realicen modificaciones en las tareas asignadas a un rol que así lo requieran, o cuando lo solicite alguna persona.

#### 5.3.5 SANCIONES POR ACTUACIONES NO AUTORIZADAS

Se dispone de un régimen sancionador interno (GSIGNE-RRHH-PR-05 Procedimiento Sancionador) por la realización de acciones no autorizadas pudiéndose llegar al cese del trabajador.

#### 5.3.6 REQUISITOS DE CONTRATACIÓN DE TERCEROS

Los empleados de las empresas de infraestructura tecnológica y de servicios locales de Thomas Signe S.A.S. que tengan un rol asignado dentro de la actividad de Thomas Signe S.A.S para realizar tareas confiables deberán firmar anteriormente las cláusulas de confidencialidad y los requerimientos operacionales

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>43</b> de <b>77</b>

empleados por Thomas Signe S.A.S. Cualquier acción que comprometa la seguridad de los procesos críticos aceptados podrá dar lugar al cese del contrato laboral.

### 5.3.7 DOCUMENTACIÓN PROPORCIONADA AL PERSONAL

Thomas Signe S.A.S. 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

### 5.4.1 TIPOS DE EVENTOS REGISTRADOS

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

- Encendido y apagado del sistema.
- Intentos de inicio y fin de sesión.
- Intentos de accesos no autorizados a los sistemas de la ECD a través de la red.
- Registros de las aplicaciones de la ECD.
- Encendido y apagado de las aplicaciones de la ECD.
- Cambios en la configuración de la ECD y/o sus claves.
- Cambios en la creación de perfiles de certificados.
- Generación de claves propias.
- Eventos del ciclo de vida de los certificados.
- Eventos asociados al módulo criptográfico.
- Registros de la destrucción de los medios que contienen las claves, datos de activación.

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


- Las ceremonias de creación de claves de las CA.
- Cambios en el personal que realiza tareas de confianza.
- Registros de la destrucción de material que contenga información de claves, datos de activación o información personal de Suscriptor, si se gestiona esa información.
- Posesión de datos de activación, para operaciones con las claves privadas de la ECD.

### 5.4.2 FRECUENCIA DE PROCESADO DE REGISTROS DE AUDITORÍA (LOGS)

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

### 5.4.3 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.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>44</b> de <b>77</b>

#### 5.4.4 PROTECCIÓN DE LOS REGISTROS DE AUDITORÍA

Los logs de los sistemas son protegidos de su manipulación mediante mecanismos que aseguran su integridad.

Los dispositivos son manejados en todo momento por personal autorizado.

#### 5.4.5 PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE LOS REGISTROS DE AUDITORÍA

Thomas Signe S.A.S. 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.

Se realizan copias diarias incrementales y completas semanales.

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

#### 5.4.6 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.

#### 5.4.7 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

La ECD realiza periódicamente una revisión de vulnerabilidades y test de intrusión para analizar la infraestructura de la ECD. Después se analizarán y se corregirán las vulnerabilidades que la ECD crea que son un riesgo para ella.

#### 5.4.8 SUPERVISIÓN

Thomas Signe S.A.S. dispone de un SOC (Security Operation Center) y un NOC (Network Operation Center) para monitorizar todas las tareas de supervisión de la seguridad y las comunicaciones de los servicios ofrecidos.


Estos centros de operación están descritos en el procedimiento GSIGNE-SI-PR-11 Seguridad física y del entorno, y están en áreas seguras.

### 5.5 ARCHIVO DE REGISTROS

#### 5.5.1 TIPOS DE REGISTROS ARCHIVADOS

La ECD Thomas Signe S.A.S. conservará los datos del sistema que tengan lugar durante el ciclo de vida del certificado. Se almacenarán por la CA o, por delegación de ésta, en la RA:

- todos los registros de auditoría (logs),
- todos los datos relativos a los certificados, incluyendo los contratos con los Suscriptores y/o Solicitantes y los datos relativos a su identificación,
- solicitudes de emisión y revocación de certificados,
- todos los certificados emitidos,
- CRL emitidas o registros del estado de los certificados generados (consultas OCSP)

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>45</b> de <b>77</b>

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

### 5.5.2 PERIODO DE CONSERVACIÓN DE REGISTROS

Los datos del sistema relativos al ciclo de vida de los certificados se conservarán de acuerdo con la tabla de retención documental. Los datos se conservarán durante el periodo que establezca la legislación vigente cuando sea aplicable. Los certificados se conservarán durante al menos siete (07) años desde su expiración o revocación. Los contratos con los Suscriptores y/o Solicitantes y cualquier información relativa a la identificación y autenticación del Suscriptor y/o Solicitante serán conservados durante al menos siete (07) años desde su finalización.

### 5.5.3 PROTECCIÓN DEL ARCHIVO

Thomas Signe S.A.S. asegura la correcta protección de los archivos, incluyendo, entre otros, la información que se recopila con el fin de expedir los certificados, mediante la asignación de personal cualificado para su tratamiento y el almacenamiento en instalaciones externas a los Centros de Datos de la ECD en los casos en que así se requiera.

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

### 5.5.4 PROCEDIMIENTOS DE COPIA DE SEGURIDAD DEL ARCHIVO

Thomas Signe S.A.S. 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.

### 5.5.5 REQUISITOS PARA EL SELLADO DE TIEMPO DE LOS REGISTROS

Los registros están fechados con la fuente fiable del Instituto Nacional de Metrología (INM) de Colombia, mediante sincronización a través del protocolo NTP v4, conforme al estándar RFC 5905 "Network Time Protocol Version 4: Protocol and Algorithms Specification". Como fuente de tiempo secundaria, se utiliza la Sección de Hora del Real Instituto y Observatorio de la Armada en España.

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


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

El sistema de archivo de la información de auditoría de la ECD es interno, si bien se dispone de un centro de almacenamiento externo para garantizar la disponibilidad de las copias del archivo de ficheros electrónicos.

### 5.5.7 PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER Y VERIFICAR INFORMACIÓN ARCHIVADA

Los eventos registrados están protegidos contra manipulaciones no autorizadas.

Sólo el personal autorizado para ello tiene acceso a los archivos físicos de soportes y archivos informáticos, para obtener y llevar a cabo verificaciones de integridad de dichos archivos.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>46</b> de <b>77</b>

## 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 Suscriptores, 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.S.

## 5.7 PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE INCIDENTES Y VULNERABILIDADES

Thomas Signe S.A.S. tiene establecido y probado el plan de continuidad y contingencia encaminado a garantizar la continuidad del servicio de certificación, en caso de que ocurra algún evento que comprometa la prestación del servicio (procedimiento GSIGNE-SI-PR-17 Aspectos de Seguridad de la Información para la GCN).

Cualquier fallo en la consecución de las metas marcadas por este plan de continuidad y contingencia será tratado como razonablemente inevitable, a no ser que dicho fallo se deba a un incumplimiento de las obligaciones de la ECD para implementar dichos procesos.

El procedimiento de seguridad para el manejo de incidentes, definido en el procedimiento GSIGNE-SI-PR-16 Gestión de incidentes de Seguridad de la Información, cumple con el anexo A de la norma ISO 27001.

Como parte de los incidentes de seguridad que son registrados por Thomas Signe S.A.S., se encuentran:

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

### 5.7.1 RECUPERACIÓN EN CASO DE COMPROMISO DE UNA CLAVE


El plan de contingencia de la jerarquía de Thomas Signe S.A.S. trata el compromiso de una clave privada de la ECD como un desastre.

En caso de compromiso de la clave privada de la CA Raíz o de la CA Subordinada, la seguridad del servicio de emisión de certificados se verá afectada gravemente, y se procederá según el procedimiento THS-CO-AC-PR-05 Gestión de claves a:

- Informar a todos los suscriptores, usuarios y otras ECD con los cuales tenga acuerdos u otro tipo de relación del compromiso, como mínimo mediante la publicación de un aviso en la página web de Thomas Signe S.A.S.
- Indicar que los certificados e información relativa al estado de la revocación firmados usando esta clave no son válidos.

### 5.7.2 CONTINUIDAD DEL NEGOCIO DESPUÉS DE UN DESASTRE

Thomas Signe S.A.S. ha desarrollado el plan de continuidad para recuperar todos los sistemas después de un desastre según los procedimientos GSIGNE-SI-PR-17 Aspectos de Seguridad de la Información para la GCN y THS-CO-SI-PR-01 Gestión del riesgo - 03 BIA - DRP.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>47</b> de <b>77</b>

## 5.8 CESE DEL SERVICIO DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS

Ante el cese del servicio de emisión de certificados de la ECD Thomas Signe S.A.S. se procederá según el procedimiento THS-CO-AC-PR-01 Procedimiento de Cesación de servicios de la siguiente forma:

- Informar en primera instancia a ONAC y a la Superintendencia de Industria y Comercio acerca del cese de actividades con una anticipación de treinta (30) días y solicitar su autorización.

- Luego de haber sido autorizado, informar por medio de dos avisos publicados en diarios de amplia difusión y por el correo electrónico declarado, a todos los Suscriptores con un intervalo de quince (15) días sobre la terminación de su actividad o actividades, la fecha precisa de cesación y las consecuencias jurídicas de ésta respecto de los certificados expedidos.

En cualquier caso, se garantiza la continuidad del servicio a los usuarios quienes ya hayan contratado los servicios de la ECD Thomas Signe S.A.S., directamente o por medio de terceros, sin ningún costo adicional a los servicios que contrató.

## 6 CONTROLES TÉCNICOS DE SEGURIDAD

Thomas Signe S.A.S cuenta con una organización de seguridad encargada de su gestión sobre la base la norma UNE-ISO/IEC 27001:2007 sometida a auditorías de seguimiento cada año. Los procedimientos y controles de seguridad de la ECD se realizan bajo los controles aplicables de dicho estándar de seguridad.

### 6.1 GENERACIÓN E INSTALACIÓN DEL PAR DE CLAVES

#### 6.1.1 GENERACIÓN DEL PAR DE CLAVES

La generación de las claves de la CA Raíz y la CA Subordinada se realiza, de acuerdo con un procedimiento documentado de ceremonia de claves, dentro de una sala de seguridad, en un dispositivo criptográfico hardware (HSM) certificado FIPS 140-2 nivel 3, por personal autorizado con un control dual, y en presencia de testigos y de un auditor externo.

La ECD Thomas Signe S.A.S. garantiza que las claves de firma de la CA Raíz y la CA Subordinada no son empleadas para otro supuesto que los indicados en el presente documento.

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

En los casos en que Thomas Signe S.A.S. pueda garantizar que las claves criptográficas del Suscriptor han sido creadas en un dispositivo criptográfico que cumpla con los requisitos mínimos (si el tipo de soporte es HSM Centralizado), se indicará en el propio certificado mediante la inclusión del identificador OID correspondiente en la extensión Certificate Policies.


En cualquier otro caso (si el tipo de soporte es Otros Dispositivos), los certificados se emitirán con un identificador OID diferente en la extensión Certificate Policies.

#### 6.1.2 ENTREGA DE LA CLAVE PRIVADA AL SOLICITANTE O AL SUSCRIPTOR

En los casos en que la ECD genera la clave privada de los certificados (si el tipo de soporte es HSM Centralizado), la ECD no entrega la clave privada al Solicitante o al Suscriptor pero será responsable de garantizar el acceso seguro a la misma por el Suscriptor.

#### 6.1.3 ENTREGA DE LA CLAVE PÚBLICA AL EMISOR DEL CERTIFICADO

El envío de la clave pública a la CA Subordinada para la generación del certificado se realiza mediante el formato autofirmado PKCS #10, utilizando un canal seguro para la transmisión.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>48</b> de <b>77</b>

#### 6.1.4 ENTREGA DE LA CLAVE PÚBLICA DE LA ECD A TERCEROS QUE CONFÍAN

Los Terceros que confían podrán consultar los certificados de la CA Raíz y la CA Subordinada en la página web de Thomas Signe S.A.S.

#### 6.1.5 TAMAÑO DE LAS CLAVES Y PERIODO DE VALIDEZ

Certificado	Tamaño claves RSA (bits)	Periodo validez
CA Raíz	4096	20 años Desde: 14/03/2018 13:50:35, tiempo UTC Hasta 14/03/2038 13:50:35, tiempo UTC
CA Subordinada	4096	Desde: 14/03/2018 13:59:37, tiempo UTC Hasta: 14/03/2038 00:00:00, tiempo UTC
OCSF CA Subordinada	2048	Desde: 05/04/2018 10:53:48, tiempo UTC Hasta: 14/03/2038 00:00:00, tiempo UTC
Suscriptores	2048	Como máximo, lo establecido en la legislación y normativa vigentes

#### 6.1.6 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	Signature algorithm
sha256-with-rsa	SHA-256	RSA-PKCSv1_5


#### 6.1.7 USOS ADMITIDOS DE LA CLAVE (CAMPO KEY USAGE DE X.509 v3)

Todos los certificados incluyen las extensiones Key Usage y Extended Key Usage, excepto los propios certificados de la CA Raíz y de la CA Subordinada que sólo incluyen la extensión Key Usage, indicando en ambas extensiones 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 CRL.

Los usos admitidos de la clave para cada tipo de certificado de Suscriptores están definidos en la Política de Certificados correspondiente.



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>49</b> de <b>77</b>

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

### 6.2.1 CONTROLES Y ESTÁNDARES PARA LOS MÓDULOS CRIPTOGRÁFICOS

Los módulos criptográficos empleados para generar y almacenar las claves de la CA Raíz y la CA Subordinada (HSM) están certificados con la norma FIPS 140-2 nivel 3.

Las claves de los Suscriptores de certificados en HSM Centralizado son generadas de forma segura en un dispositivo criptográfico con certificación FIPS 140-2 nivel 3, dando lugar a un nivel de aseguramiento alto, para proteger las claves privadas frente a riesgos como:

- Ataques de código malicioso
- Exportación no autorizada de claves
- Suplantación de identidad por descuido del Suscriptor en la custodia de dispositivos criptográficos
- Daño físico del módulo criptográfico

### 6.2.2 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, requiriendo 2 de 3 personas autorizadas, con uso de sus respectivos dispositivos criptográficos protegidos con un PIN, para el acceso y activación de las mencionadas claves privadas.

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.

### 6.2.3 CUSTODIA DE LA CLAVE PRIVADA

La clave privada de la CA Raíz está custodiada por dispositivos criptográficos hardware (HSM) certificados con la norma FIPS 140-2 nivel 3, garantizando que la clave privada nunca está en claro fuera del dispositivo criptográfico. La activación y posterior uso de la clave privada requiere el control multipersona detallado en la sección 6.2.2. Con posterioridad a la operación realizada, la sesión se cierra, quedando desactivada la clave privada.

La clave privada de la CA Subordinada está custodiada por dispositivos criptográficos hardware (HSM) certificados con la norma FIPS 140-2 nivel 3, garantizando que la clave privada nunca está en claro fuera del dispositivo criptográfico. La activación de la clave privada requiere el control multipersona detallado en la sección 6.2.2.


En el caso de certificados de suscriptores en HSM Centralizado, la ECD Thomas Signe S.A.S. custodia las claves privadas protegidas mediante métodos de cifrado robustos en dispositivos criptográficos hardware (HSM) certificados FIPS 140-2 nivel 3 que utilizan una clave que reside en los HSM y otra clave derivada de una contraseña definida por el Suscriptor o el Solicitante.

### 6.2.4 COPIA DE SEGURIDAD DE LA CLAVE PRIVADA

Existen unos dispositivos que permiten la restauración de las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada, que son almacenados de forma segura y sólo accesibles por personal autorizado, usando distintos controles, siendo uno de ellos el control dual en un medio físico seguro.

Las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada se pueden restaurar por un proceso que requiere la utilización de 2 de 3 dispositivos criptográficos.

En el caso de certificados de suscriptores en HSM Centralizado, la ECD Thomas Signe S.A.S. custodia el mínimo número necesario de copias de respaldo de las claves privadas para garantizar la continuidad del servicio, con el mismo nivel de seguridad que para las claves privadas originales.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>50</b> de <b>77</b>

### 6.2.5 ARCHIVO DE LA CLAVE PRIVADA

Thomas Signe S.A.S. archivará la clave privada de la CA Raíz después de la expiración de todos los certificados autofirmados que contienen la correspondiente clave pública durante dos años.

Thomas Signe S.A.S. archivará la clave privada de la CA Subordinada después de la expiración o la revocación de todos los certificados emitidos por la CA Raíz que contienen la correspondiente clave pública durante dos años.

Las claves archivadas están sometidas a los mismos controles de seguridad que las claves privadas que se encuentran actualmente en uso. Dichas claves son destruidas tras el periodo de archivado mediante control dual en un entorno físicamente seguro.

El acceso a las claves privadas archivadas está reservado a los procesos que requieran validar evidencias históricas. Se llevará a cabo mediante control dual en un entorno físicamente seguro.

### 6.2.6 TRANSFERENCIA DE LA CLAVE PRIVADA A O DESDE UN MÓDULO CRIPTOGRÁFICO

Las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada se pueden transferir a o desde un módulo criptográfico (HSM) por un proceso que requiere la utilización de 2 de 3 dispositivos criptográficos.

### 6.2.7 ALMACENAMIENTO DE LA CLAVE PRIVADA EN UN MÓDULO CRIPTOGRÁFICO

Existe documentos de ceremonia de claves de Thomas Signe S.A.S., donde se describen los procesos de generación y almacenamiento de las claves privadas por los módulos criptográficos empleados (HSM).

### 6.2.8 MÉTODO DE ACTIVACIÓN DE LA CLAVE PRIVADA

Las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada se activan en sus HSM por un proceso que requiere la utilización de 2 de 3 dispositivos criptográficos, los cuales, junto a sus respectivos PIN, constituyen, por tanto, los datos de activación de la clave privada.

En el caso de certificados para Persona Natural, Vinculación a Empresa/Entidad y Representante Legal en HSM Centralizado, el acceso a la clave privada se realiza por medio de un nombre de usuario del Suscriptor, una contraseña de usuario definida por el Suscriptor, una contraseña del certificado definida por el Suscriptor, y por un código que el Suscriptor recibe en su teléfono celular cada que vez que intenta acceder a la clave privada. Este nombre de usuario, estas dos contraseñas y este código constituyen, por tanto, los datos de activación de la clave privada.


En el caso de certificados para Firma Automatizada en HSM Centralizado, el acceso a la clave privada se realiza por medio de una contraseña del certificado definida por el Solicitante, y por unos códigos proporcionados al Solicitante por la RA. Esta contraseña y estos códigos constituyen, por tanto, los datos de activación de la clave privada.

En el caso de certificados para Firma Automatizada en Otros Dispositivos, el acceso a la clave privada se realiza por medio de los datos específicos determinados por el tipo de dispositivo criptográfico donde se haya generado o instalado la clave privada, conforme al nivel de seguridad que el Suscriptor considere adecuado. Estos datos específicos determinados por el tipo de dispositivo criptográfico constituyen, por tanto, los datos de activación de la clave privada.

### 6.2.9 MÉTODO DE DESACTIVACIÓN DE LA CLAVE PRIVADA

La clave privada de la CA Raíz se desactivará en sus HSM después de su uso, por procedimiento.

La clave privada de la CA Subordinada sólo se desactivará en sus HSM en situaciones extraordinarias.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>51</b> de <b>77</b>

En el caso de certificados de Suscriptores en HSM Centralizado, la clave privada se desactivará después de cada uso.

En el caso de certificados de Suscriptores en Otros Dispositivos, la clave privada se desactivará del modo específico determinado por el tipo de dispositivo criptográfico donde se haya generado o instalado la clave privada, conforme al nivel de seguridad que el Suscriptor considere adecuado.

### 6.2.10 MÉTODO DE DESTRUCCIÓN DE LA CLAVE PRIVADA

La destrucción de la clave privada de la CA Raíz o la CA Subordinada se realiza según el procedimiento THS-CO-AC-PR-05 Gestión de claves, por personal autorizado.

Se realizará un borrado seguro de la clave privada de la CA, utilizando las funciones que proveen los dispositivos criptográficos hardware empleados (HSM), de forma que no resulten afectadas el resto de claves gestionadas por los dispositivos.

Asimismo, se realizará un borrado seguro de todas las copias de seguridad de la clave privada de la CA, las cuales habrán sido identificadas.

### 6.2.11 CLASIFICACIÓN DE LOS MÓDULOS CRIPTOGRÁFICOS

Según lo especificado en la sección 6.2.1.

## 6.3 OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PAR DE CLAVES

### 6.3.1 ARCHIVO DE LA CLAVE PÚBLICA

Los certificados emitidos por la ECD Thomas Signe S.A.S., y por tanto las claves públicas, se conservarán durante el periodo exigido por la legislación vigente cuando sea aplicable, o al menos durante 3 años desde su expiración.

### 6.3.2 PERIODO OPERATIVO DE LOS CERTIFICADOS Y PERIODO DE USO DEL PAR DE CLAVES

El periodo operativo de un certificado y el periodo de uso de su par de claves estarán determinados por el periodo de validez o por la revocación del certificado.

La clave privada no debe ser usada después del periodo de validez o la revocación del certificado.


La clave pública no debe ser usada después del periodo de validez o la revocación del certificado, excepto por los Terceros que confían para verificar datos históricos.

## 6.4 DATOS DE ACTIVACIÓN

### 6.4.1 GENERACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS DATOS DE ACTIVACIÓN

Los datos de activación de las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada fueron generados de forma segura durante la ceremonia de claves de Thomas Signe S.A.S.

En el caso de certificados de Suscriptores en HSM Centralizado, los datos de activación de la clave privada son generados antes de que se generen las claves en el HSM Centralizado (nombre de usuario del Suscriptor, contraseña de usuario definida por el Suscriptor, parte de los códigos proporcionados al Solicitante por la RA), al mismo tiempo que se generan las claves en el HSM Centralizado en el instante previo a la emisión del certificado (contraseña del certificado definida por el Suscriptor o el Solicitante), después de

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>52</b> de <b>77</b>

la emisión del certificado (código relativo al certificado proporcionado al Solicitante por la RA), y cada vez que se accede a la clave privada en el HSM Centralizado (código recibido en el teléfono celular del Suscriptor).

En el caso de certificados de Suscriptores en Otros Dispositivos, los datos de activación de la clave privada son generados del modo específico determinado por el tipo de dispositivo criptográfico donde se haya generado o instalado la clave privada, conforme al nivel de seguridad que el Suscriptor considere adecuado.

## 6.4.2 PROTECCIÓN DE LOS DATOS DE ACTIVACIÓN

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

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

## 6.5 CONTROLES DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

Thomas Signe S.A.S. 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.S., 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.S. detalla la arquitectura de los equipos que ofrecen el servicio de certificación tanto en su seguridad física como lógica.

### 6.5.1 REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURIDAD ESPECÍFICOS

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

- Control de acceso a los servicios de Thomas Signe S.A.S. 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 Suscriptor y de Thomas Signe S.A.S. y datos de auditoría.
- Auditoría de eventos relativos a la seguridad.
- Auto-diagnóstico de seguridad relacionado con los servicios de Thomas Signe S.A.S.
- Mecanismos de recuperación de claves y del sistema de Thomas Signe S.A.S.

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

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>53</b> de <b>77</b>

## 6.5.2 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 los Centros de Datos subcontratados.

## 6.6 CONTROLES DE SEGURIDAD DEL CICLO DE VIDA

### 6.6.1 CONTROLES DE DESARROLLO DE SISTEMAS

Thomas Signe S.A.S. 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.

### 6.6.2 CONTROLES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

#### **Gestión de seguridad**

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

Los documentos están catalogados en tres niveles: PÚBLICO, INTERNO y CONFIDENCIAL.

#### **Operaciones de gestión**

Thomas Signe S.A.S. dispone de procedimientos de gestión de incidencias (GSIGNE-SI-PR-16 Gestión de incidentes de Seguridad de la Información) y de la continuidad del negocio (GSIGNE-SI-PR-17 Aspectos de Seguridad de la Información para la GCN).

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

Thomas Signe S.A.S. 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.S. 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.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>54</b> de <b>77</b>

### **Gestión del sistema de acceso**

Thomas Signe S.A.S. 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.S.:

- Se dispone de controles basados en firewalls en alta disponibilidad.
- Los datos sensibles son protegidos mediante técnicas criptográficas o controles de acceso con autenticación fuerte.
- Se dispone de un procedimiento 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 los roles establecidos.
- Cada persona tiene asociado su identificador para realizar las operaciones de certificación según su rol.
- El personal de Thomas Signe S.A.S. será responsable de sus actos, por ejemplo, por retener logs de eventos.

#### b) Generación del certificado:

- Las instalaciones de la ECD 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 de m operadores para la activación de la clave privada de la CA Raíz y de la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S.

#### c) Gestión de la revocación:


- Las instalaciones de la ECD 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 al sistema de revocaciones.
- La revocación se refiere a la pérdida de efectividad de un certificado digital de forma permanente. La revocación se realizará mediante autenticación fuerte por certificado a las aplicaciones por un operador autorizado. Los sistemas de log generarán las pruebas que garantizan el no repudio de la acción realizada por el operador de Thomas Signe S.A.S.

#### d) Estado de la revocación

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

### **Gestión del ciclo de vida del hardware criptográfico de las CA**

- Thomas Signe S.A.S. 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 S.A.S. registra toda la información pertinente de los dispositivos para añadir al catálogo de activos de Thomas Signe S.A.S.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>55</b> de <b>77</b>

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

- Thomas Signe S.A.S. realiza tests periódicos para asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos.

- Los dispositivos criptográficos solo son manipulados por personal confiable.

- Las claves privadas de firma de la CA Raíz y de la CA Subordinada almacenadas en el hardware criptográfico se eliminarán una vez que se hayan retirado los dispositivos.

- La configuración del sistema de la ECD así como sus modificaciones y actualizaciones son documentadas y controladas.

- Thomas Signe S.A.S. 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 realizan al menos por dos personas confiables.

## 6.7 CONTROLES DE SEGURIDAD DE LA RED

La ECD 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.

## 6.8 SELLADO DE TIEMPO

El tiempo para los servicios de la ECD se obtienen mediante consulta al Instituto Nacional de Metrología (INM) de Colombia, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 del Decreto 4175 de 2011, por el cual se escindieron unas funciones de la Superintendencia de Industria y Comercio y se creó el Instituto Nacional de Metrología –INM, a partir del 3 de noviembre del año 2011 esta última institución es la encargada de mantener, coordinar y difundir la hora legal de la República de Colombia, adoptada mediante Decreto 2707 de 1982.

Los servidores se mantienen actualizados con la hora UTC, mediante sincronización a través del protocolo NTP v4, conforme al estándar RFC 5905 “Network Time Protocol Version 4: Protocol and Algorithms Specification”.

# 7 PERFILES DE CERTIFICADO, CRL Y OCSP

## 7.1 PERFIL DE CERTIFICADO

### 7.1.1 FORMATO DEL CERTIFICADO


Los certificados emitidos por la ECD Thomas Signe S.A.S. 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.S. son coherentes con lo dispuesto en los siguientes estándares:

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

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>56</b> de <b>77</b>

PERFIL COMÚN DE LOS CERTIFICADOS		
Campo del certificado	Descripción	Valor
<b>version</b>	Nº de versión	v3
<b>serialNumber</b>	Nº de serie	Número entero positivo único con respecto a la CA que emite el certificado <sup>1</sup>
<b>signature</b>	Algoritmo de firma	OID <sup>2</sup> y parámetros del algoritmo de firma
<b>issuer</b>	Emisor (DN)	DN de la CA que emite el certificado <sup>3</sup>
<b>validity</b>	<b>notBefore</b>	Válido desde Fecha y hora de inicio de validez del certificado, tiempo UTC <sup>4</sup>
	<b>notAfter</b>	Válido hasta Fecha y hora de fin de validez del certificado, tiempo UTC <sup>5</sup>
<b>subject</b>	Asunto (DN)	DN del titular del certificado <sup>6</sup>
<b>subjectPublicKeyInfo</b>	Clave pública	OID <sup>7</sup> y parámetros del algoritmo y valor <sup>8</sup> de la clave pública
<b>extensions</b>	Extensiones del certificado	Extensiones del certificado <sup>9</sup>

<sup>1</sup> Valor aleatorio de 20 bytes

<sup>2</sup> sha256WithRSAEncryption (ver OID en la sección 7.1.3)

<sup>3</sup> Certificados de CA Raíz, CA Subordinada y TSU TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver DN de la CA Raíz en la sección 7.1.4; Certificados de OSCP CA Subordinada y de Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver DN de la CA Subordinada en la sección 7.1.4

<sup>4</sup> Fecha y hora de emisión del certificado

<sup>5</sup> Certificados de CA Raíz, CA Subordinada y OSCP CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver periodo de validez en la sección 6.1.5; Certificado de TSU TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver periodo de validez en la DPC para el estampado cronológico de Thomas Signe S.A.S.; Certificados de Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver periodo de validez en la PC correspondiente al tipo de certificado


<sup>6</sup> Certificados de CA Raíz y CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver DN en la sección 7.1.4; Certificado de OSCP CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver DN en la sección 7.4.4; Certificado de TSU TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver DN en la DPC para el estampado cronológico de Thomas Signe S.A.S.; Certificados de Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver DN del titular en la PC correspondiente al tipo de certificado

<sup>7</sup> rsaEncryption (ver OID en la sección 7.1.3)

<sup>8</sup> Certificados de CA Raíz, CA Subordinada, OSCP CA Subordinada y Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver tamaño claves RSA en la sección 6.1.5; Certificado de TSU TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver tamaño claves RSA en la DPC para el estampado cronológico de Thomas Signe S.A.S.

<sup>9</sup> Certificados de CA Raíz y CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver extensiones en la sección 7.1.2; Certificado de OSCP CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver extensiones en la sección 7.4.2; Certificado de TSU TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver extensiones en la DPC para el estampado cronológico de Thomas Signe S.A.S.; Certificados de Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S: ver extensiones en la PC correspondiente al tipo de certificado




	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>57</b> de <b>77</b>

## 7.1.2 EXTENSIONES DEL CERTIFICADO

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

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

<b>EXTENSIONES DEL CERTIFICADO DE CA SUBORDINADA - ECD THOMAS SIGNE COLOMBIA</b>		
<b>Extensión</b>	<b>Crítica</b>	<b>Valor</b>
<b>Authority Key Identifier</b>	-	Identificador de la clave pública del certificado de la CA Raíz, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
<b>Subject Key Identifier</b>	-	Identificador de la clave pública del certificado, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
<b>Key Usage</b>	Sí	keyCertSign cRLSign
<b>Certificate Policies</b>	-	OID anyPolicy (2.5.29.32.0) URI de la DPC: <a href="http://thsigne.com/cps">http://thsigne.com/cps</a>
<b>Basic Constraints</b>	Sí	cA: TRUE pathLenConstraint: 0
<b>CRL Distribution Points</b>	-	URI de la CRL: <a href="http://crl.thsigne.com/thomas_signe_root.crl">http://crl.thsigne.com/thomas_signe_root.crl</a>
<b>Authority Information Access</b>	-	URI del certificado de la CA Raíz: <a href="http://thsigne.com/certs/thomas_signe_root.crt">http://thsigne.com/certs/thomas_signe_root.crt</a>

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>58</b> de <b>77</b>

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

En la PC de cada tipo de certificado se especifican las extensiones de los correspondientes certificados de Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S.

En la DPC para el estampado cronológico de Thomas Signe S.A.S se especifican las extensiones del certificado de TSU de la TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S.

### 7.1.3 IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LOS ALGORITMOS

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


### 7.1.4 FORMATOS DE NOMBRES

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

DN DE LA CA RAÍZ - THOMAS SIGNE ROOT		
Atributo del DN	Descripción	Valor
<b>Country Name (C)</b>	País	CO <sup>10</sup>
<b>State or Province Name (ST)</b>	Estado/Provincia	Distrito Capital <sup>11</sup>
<b>Locality Name (L)</b>	Localidad	Bogotá <sup>2</sup>
<b>Street Address (STREET)</b>	Dirección	see current address at <a href="http://www.thomas-signe.com">www.thomas-signe.com</a> <sup>2</sup>
<b>Organization Identifier (2.5.4.97)</b>	Identificador de Organización	900962071-5 <sup>2</sup>
<b>Organization Name (O)</b>	Nombre de Organización	Thomas Signe Soluciones Tecnológicas Globales S.A.S. <sup>2</sup>
<b>Common Name (CN)</b>	Nombre	Thomas Signe Root <sup>2</sup>

<sup>10</sup> Codificado en PrintableString

<sup>11</sup> Codificado en UTF8String

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>59</b> de <b>77</b>

DN DE LA CA SUBORDINADA - ECD THOMAS SIGNE COLOMBIA		
Atributo del DN	Descripción	Valor
<b>Country Name (C)</b>	País	CO <sup>12</sup>
<b>State or Province Name (ST)</b>	Estado/Provincia	Distrito Capital <sup>13</sup>
<b>Locality Name (L)</b>	Localidad	Bogotá <sup>2</sup>
<b>Street Address (STREET)</b>	Dirección	see current address at <a href="http://www.thomas-signe.com">www.thomas-signe.com</a> <sup>2</sup>
<b>Organization Identifier (2.5.4.97)</b>	Identificador de Organización	900962071-5 <sup>2</sup>
<b>Organization Name (O)</b>	Nombre de Organización	Thomas Signe Soluciones Tecnológicas Globales S.A.S. <sup>2</sup>
<b>Common Name (CN)</b>	Nombre	ECD Thomas Signe Colombia <sup>2</sup>

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

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

En la DPC para el estampado cronológico de Thomas Signe S.A.S. se especifica el DN del certificado de TSU de la TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S.

### 7.1.5 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.

### 7.1.6 IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LA POLÍTICA DE CERTIFICADOS


El OID de la política del certificado OSCP de la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S se encuentra especificado en la sección 7.4.2 y también a continuación: 1.3.6.1.4.1.51362.0.2.0.1

Los OID de la Política de Certificados de cada tipo de certificados de Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S. se encuentran especificados en la sección 1.4 y en la PC correspondiente.

El OID de la política del certificado de TSU de la TSA de la ECD Thomas Signe S.A.S. se encuentra especificado en la DPC para el estampado cronológico de Thomas Signe S.A.S.

<sup>12</sup> Codificado en PrintableString

<sup>13</sup> Codificado en UTF8String

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>60</b> de <b>77</b>

### 7.1.7 USO DE LA EXTENSIÓN POLICY CONSTRAINTS

Los certificados emitidos por la CA Raíz y la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S. no contienen la extensión Policy Constraints.

### 7.1.8 SINTAXIS Y SEMÁNTICA DE LOS POLICY QUALIFIERS

La extensión Certificate Policies de los certificados emitidos por la CA Raíz y la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S. 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 Suscriptores de la ECD Thomas Signe S.A.S., la PC correspondiente al tipo de certificado.

### 7.1.9 TRATAMIENTO SEMÁNTICO PARA LA EXTENSIÓN CERTIFICATE POLICIES

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

## 7.2 PERFIL DE CRL

### 7.2.1 FORMATO Y PERIODO DE VALIDEZ DE LA CRL

Las CRL emitidas por la ECD Thomas Signe S.A.S. 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.S.

PERFIL DE CRL		
Campo de la CRL	Descripción	Valor
<b>version</b>	Nº de versión	v2
<b>signature</b>	Algoritmo de firma	OID <sup>14</sup> y parámetros del algoritmo de firma
<b>issuer</b>	Emisor (DN)	DN de la CA que emite la CRL <sup>15</sup>

<sup>14</sup> sha256WithRSAEncryption (ver OID en la sección 7.1.3)

<sup>15</sup> 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

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>61</b> de <b>77</b>

<b>thisUpdate</b>		Fecha y hora de emisión de esta CRL	Fecha y hora de emisión de la CRL, tiempo UTC
<b>nextUpdate</b>		Fecha y hora de emisión de la próxima CRL	Fecha de fin de validez de la CRL, tiempo UTC <sup>16</sup>
<b>revokedCertificates</b>	<b>userCertificate</b>	Nº de serie del certificado revocado	Nº de serie del certificado revocado
	<b>revocationDate</b>	Fecha y hora de revocación del certificado	Fecha y hora de revocación del certificado, tiempo UTC
	<b>crlEntryExtensions</b>	Extensiones de entrada de CRL	Extensiones de entrada de CRL
<b>crlExtensions</b>		Extensiones de la CRL	Extensiones de la CRL

### 7.2.2 EXTENSIONES DE LA CRL Y DE ENTRADA DE CRL

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


EXTENSIONES DE ENTRADA DE CRL		
Extensión	Crítica	Valor
<b>Reason Code</b>	-	Código del motivo de revocación del certificado

### 7.3 PERFIL DE OCSP

El perfil OCSP de la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S. 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)

<sup>16</sup> CRL de CA Raíz: 180 días; CRL de CA Subordinada: 4 días

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>62</b> de <b>77</b>

## 7.4 PERFIL DE CERTIFICADO OCSP

### 7.4.1 FORMATO DEL CERTIFICADO

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

Adicionalmente, el certificado OCSP de la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S. 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 de la ECD Thomas Signe S.A.S. ha sido emitido por la propia CA Subordinada (Thomas Signe Colombia).

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


### 7.4.2 EXTENSIONES DEL CERTIFICADO

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

Extensión	Crítica	Valor
<b>Authority Key Identifier</b>	-	Identificador de la clave pública del certificado de la CA Subordinada, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
<b>Subject Key Identifier</b>	-	Identificador de la clave pública del certificado, obtenido a partir del hash SHA-1 de la misma
<b>Key Usage</b>	Sí	digitalSignature nonRepudiation
<b>Certificate Policies</b>	-	OID 1.3.6.1.4.1.51362.0.2.0.1 URI de la DPC: <a href="http://thsigne.com/cps">http://thsigne.com/cps</a>
<b>Basic Constraints</b>	Sí	cA: FALSE
<b>Extended Key Usage</b>	Sí	OCSPSigning (1.3.6.1.5.5.7.3.9)
<b>CRL Distribution Points</b>	-	URI de la CRL: <a href="http://crl-co.thsigne.com/ecd_thomas_signe_colombia.crl">http://crl-co.thsigne.com/ecd_thomas_signe_colombia.crl</a>
<b>Authority Information Access</b>	-	URI del certificado de la CA Subordinada: <a href="http://thsigne.com/certs/ecd_thomas_signe_colombia.crt">http://thsigne.com/certs/ecd_thomas_signe_colombia.crt</a>

### 7.4.3 IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LOS ALGORITMOS

Según lo especificado en la sección 7.1.3.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>63</b> de <b>77</b>

#### 7.4.4 FORMATOS DE NOMBRES

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

Atributo del DN	Descripción	Valor
<b>Country Name (C)</b>	País	CO <sup>17</sup>
<b>State or Province Name (ST)</b>	Estado/Provincia	Distrito Capital <sup>18</sup>
<b>Locality Name (L)</b>	Localidad	Bogotá <sup>2</sup>
<b>Street Address (STREET)</b>	Dirección	see current address at <a href="http://www.thomas-signe.com">www.thomas-signe.com</a> <sup>2</sup>
<b>Organization Identifier (2.5.4.97)</b>	Identificador de Organización	900962071-5 <sup>2</sup>
<b>Organization Name (O)</b>	Nombre de Organización	Thomas Signe Soluciones Tecnológicas Globales S.A.S. <sup>2</sup>
<b>Common Name (CN)</b>	Nombre	ECD Thomas Signe Colombia – OCSP <sup>2</sup>

#### 7.4.5 RESTRICCIONES DE LOS NOMBRES

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

#### 7.4.6 IDENTIFICADORES DE OBJETO (OID) DE LAS POLÍTICAS DE CERTIFICADOS

El OID de la política del certificado OCSP de la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S se encuentra especificado en la sección 7.4.2 y también a continuación: 1.3.6.1.4.1.51362.0.2.0.1

#### 7.4.7 USO DE LA EXTENSIÓN POLICY CONSTRAINTS


El certificado OCSP de la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S no contiene la extensión Policy Constraints.

#### 7.4.8 SINTAXIS Y SEMÁNTICA DE LOS POLICY QUALIFIERS

Según lo especificado en la sección 7.1.8.

<sup>17</sup> Codificado en PrintableString

<sup>18</sup> Codificado en UTF8String

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>64</b> de <b>77</b>

#### 7.4.9 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 S.A.S. se somete a las auditorías de acreditación que realiza ONAC de conformidad con lo dispuesto en el artículo 162 del Decreto-ley 19 de 2012. Asimismo, de acuerdo con lo exigido en los Criterios Específicos de Acreditación de ONAC, Thomas Signe S.A.S. se somete a auditoría interna y auditoría de tercera parte en los términos previstos en dicho documento.

En caso de requerirse, Thomas Signe S.A.S. permite y facilita la realización de auditorías por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia.

### 8.1 FRECUENCIA DE LAS AUDITORÍAS

Las auditorías se realizarán con carácter anual siguiendo el procedimiento interno GSIGNE-GRAL-PR-03 Auditoria.

### 8.2 IDENTIDAD/CUALIFICACIÓN DEL AUDITOR

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

Las auditorías internas y de tercera parte se realizan por auditores que cumplan con lo establecido en los Criterios Específicos de ONAC vigentes y siguiendo el procedimiento interno GSIGNE-GRAL-PR-03 Auditoria..

### 8.3 RELACIÓN ENTRE EL AUDITOR Y LA ENTIDAD AUDITADA

Las empresas que realizan auditorías externas nunca presentan conflictos de intereses que puedan desvirtuar su actuación en su relación con Thomas Signe S.A.S.

### 8.4 ASPECTOS CUBIERTOS POR LOS CONTROLES

Las auditorías verifican de forma general que se cumple con los principios establecidos en los requisitos de acreditación (Criterios Específicos de ONAC vigentes), la legislación vigente aplicable y la documentación establecida en el sistema de gestión de la ECD. Dichos aspectos se deben identificar y controlar siguiendo el procedimiento interno GSIGNE-GRAL-PR-03 Auditoria.

### 8.5 ACCIONES A TOMAR COMO RESULTADO DE LA DETECCIÓN DE DEFICIENCIAS


En caso de que sean detectadas incidencias o no-conformidades se tomarán las medidas oportunas para su resolución en el menor tiempo posible siguiendo el procedimiento interno GSIGNE-GRAL-PR-03 Auditoria.

### 8.6 COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

El organismo auditor se comunicará con la ECD a través del interlocutor establecido en cada caso.

## 9 OTROS ASUNTOS LEGALES Y COMERCIALES



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>65</b> de <b>77</b>

## 9.1 TARIFAS

### 9.1.1 TARIFAS DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS

En la PC de cada tipo de certificado se especifican las tarifas de emisión para los correspondientes certificados.

Las tarifas especificadas en las PC son referenciales, por lo que pueden variar de acuerdo al tipo de certificado y al contrato con cada cliente.

Las mismas tarifas se encuentran publicadas en la página web de Thomas Signe S.A.S. <https://www.thomas-signe.co/solicitud-de-servicios>

En la propuesta comercial se indicará el precio final con IVA para el certificado solicitado.

### 9.1.2 TARIFAS DE ACCESO A LOS CERTIFICADOS

El acceso a los certificados emitidos por los respectivos Suscriptores y/o Solicitantes es libre y gratuito.

### 9.1.3 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.

Thomas Signe S.A.S. provee un acceso gratuito a la información relativa al estado de los certificados , por medio de la publicación de las correspondientes CRL y del servicio OCSP.

Thomas Signe S.A.S. puede ofrecer otros servicios de validación de certificados comerciales, cuyas tarifas serán negociadas con cada cliente de estos servicios.

### 9.1.4 TARIFAS DE OTROS SERVICIOS

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

### 9.1.5 POLÍTICA DE REEMBOLSO

La ECD Thomas Signe S.A.S. dispone de una Política de reembolso (THS-CO-AC-POL-07 Política de reembolso), que se referencia en los contratos celebrados con sus clientes y se publica en la página web de Thomas Signe.

## 9.2 RESPONSABILIDADES FINANCIERAS


### 9.2.1 COBERTURA DEL SEGURO

Thomas Signe S.A.S. 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 como ECD tal como se define en la legislación colombiana vigente.

La garantía citada se establece mediante un Seguro de Responsabilidad Civil con una cobertura igual o superior a la exigida por la legislación colombiana vigente.

Las características de dicho seguro, son las siguientes:

- Es expedido por una entidad aseguradora vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>66</b> de <b>77</b>

- Cubre riesgos y perjuicios contractuales y extracontractuales de suscriptores y terceros de buena fe.
- Cubre la restitución automática del valor asegurado.
- La entidad aseguradora, el tomador y el asegurado están obligados a informar previamente a ONAC la terminación del contrato de seguro o si se realizan modificaciones que reducen el alcance o monto de la cobertura.

El seguro se hará cargo de todas las cantidades que Thomas Signe S.A.S. 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.

No existe cobertura para los terceros aceptantes.

### 9.3 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Thomas Signe S.A.S. considera confidencial toda la información que esté catalogada expresamente como confidencial. No se difundirá información declarada como confidencial sin el consentimiento expreso por escrito de la persona o entidad que le haya otorgado el carácter de confidencialidad, a no ser que exista una imposición legal, en cuyo caso, a menos que lo prohíba la ley, dicha persona o entidad será notificada de la información suministrada.

#### 9.3.1 INFORMACIÓN CONFIDENCIAL


En particular, la siguiente información será considerada confidencial:

- Las claves privadas de la CA Raíz y la CA Subordinada de Thomas Signe S.A.S.
- Acta de Ceremonia de generación de las claves de la CA Raíz y la CA Subordinada.
- Procedimiento de Ceremonia de generación de las claves de la CA Raíz y la CA Subordinada.
- La información de negocio suministrada y/o elaborada conjuntamente con Thomas Signe S.A.S. por parte de sus clientes, proveedores u otras personas con las que Thomas Signe se comprometió a guardar secreto establecido legal o convencionalmente.
- Los resultados de validaciones de identidad de Suscriptores y/o Solicitantes, provistas por fuentes públicas o privadas.
- La información del Suscriptor y/o Solicitante obtenida por fuentes diferentes del Suscriptor y/o Solicitante y que haya sido catalogada expresamente como confidencial.
- Los datos recogidos durante la certificación digital.

#### 9.3.2 INFORMACIÓN NO CONFIDENCIAL

La siguiente información será considerada no confidencial:

- La contenida en la presente DPC.
- La contenida en las distintas Políticas de Certificados (PC).
- La información contenida en los certificados, puesto que para su emisión el Suscriptor y/o Solicitante otorga previamente su consentimiento, incluyendo los diferentes estados o situaciones del certificado.
- Las listas de certificados revocados (CRL), así como las restantes informaciones de estado de revocación.
- Cualquier otra información cuya publicidad sea impuesta normativamente.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>67</b> de <b>77</b>

### 9.3.3 RESPONSABILIDAD EN LA PROTECCIÓN DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Es responsabilidad de la ECD Thomas Signe S.A.S. y de sus proveedores establecer medidas adecuadas para la protección de la información confidencial.

## 9.4 POLÍTICA DE PROTECCIÓN DE DATOS

Thomas Signe S.A.S. garantiza la protección de datos personales de los Suscriptores y/o Solicitantes de los servicios de certificación digital, en cumplimiento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1377 del 2013; de los Decretos 1377 de 2013 y 886 de 2014, ley 1266 de 2008 de demás decretos reglamentarios relacionados, donde se reglamenta lo establecido en la Ley 1581 de 2012, por la cual se expidió el Régimen General de Protección de Datos Personales, cuyo objeto es "(...) desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma" y de los Criterios Específicos de Acreditación Entidades de Certificación Digital - CEA-3.0-07 vigente.

Serán considerados como datos personales, la información de nombres, dirección, correo electrónico, y toda información que pueda vincularse a la identidad de una persona natural o jurídica, contenidos en los contratos y solicitudes de los Suscriptores y/o Solicitantes. Esta información será considerada como confidencial y será de uso exclusivo para las operaciones de certificación digital estipuladas, a excepción que exista un previo consentimiento del usuario final de dichos datos o medie una orden judicial o administrativa que así lo determine, en cuyo caso, a menos que lo prohíba la ley, el Suscriptor o la persona implicada será notificada de la información suministrada.

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

Thomas Signe S.A.S. cuenta con una Política de Privacidad de datos personales que detalla los principios, recolección y tratamiento de datos personales y que se encuentra publicada en la página web: <https://thomas-signe.co/otras-politicas-y-procedimientos/>.

## 9.5 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, certificados, listas de certificados revocados y cualesquiera otros, relacionados con su actividad como ECD, incluida la presente DPC y las PC asociadas, corresponderán en exclusiva a Thomas Signe S.A.S.

## 9.6 OBLIGACIONES Y DERECHOS

### 9.6.1 OBLIGACIONES DE LA ECD

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

- a) Respetar lo dispuesto en la presente DPC y en las PC asociadas, así como en el documento de Solicitud y Aceptación del servicio.
- b) Publicar esta DPC, las PC asociadas y el documento de Solicitud y Aceptación en su página Web, en su versión vigente.
- c) Informar sobre las modificaciones de esta DPC y de las PC asociadas a los Suscriptores, Solicitantes y público en general, incluyendo dichas modificaciones en la tabla inicial de historial de versiones.
- d) Disponer de un seguro de responsabilidad civil que cubra el valor mínimo exigido por la normativa vigente.
- e) Utilizar sistemas fiables para almacenar certificados que permitan comprobar su autenticidad e impedir que personas no autorizadas alteren los datos, restrinjan su accesibilidad en los supuestos o a las

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>68</b> de <b>77</b>

personas que el Suscriptor y/o Solicitante hayan indicado y permitan detectar cualquier cambio que afecte a estas condiciones de seguridad.

Por lo que a los certificados respecta:

- a) Emitir certificados conforme a esta DPC, a las PC correspondientes y a los estándares de aplicación.
- b) Emitir certificados según la información que obra en su poder y libres de errores de entrada de datos.
- c) Emitir certificados cuyo contenido mínimo sea el definido por la normativa vigente, cuando sea aplicable.
- d) Revocar los certificados según lo dispuesto en esta DPC y en las PC correspondientes y publicar las mencionadas revocaciones en la CRL (Lista de Certificados Revocados).


Sobre custodia de información:

- a) Conservar la información sobre el certificado emitido por el período mínimo exigido por la normativa vigente, cuando sea aplicable.
- b) No almacenar ni copiar los datos de creación de firma del Suscriptor, salvo en caso de que el tipo de soporte del certificado sea HSM Centralizado.
- c) Proteger, con el debido cuidado, los datos de creación de firma del Suscriptor, en caso de que el tipo de soporte del certificado sea HSM Centralizado, mientras estén bajo su custodia.
- 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.
- f) Remitir a ONAC, con frecuencia anual, para la realización de la Etapa 1 de cada evaluación de la acreditación:

- Archivo con los certificados emitidos y su respectivo contenido.
- Archivo con totales de control (emitidos, vigentes, revocados y expirados).

Como Autoridad de Registro (RA) 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 el Suscriptor. 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 la ECD.
  - Verificar la exactitud y autenticidad de la información suministrada por el Solicitante.
  - Informar al Suscriptor, antes de la emisión de un certificado, de las obligaciones que asume, la forma que debe custodiar los datos o dispositivos de creación de firma y/o los datos de activación de los mismos, el procedimiento que debe seguir para comunicar la pérdida o utilización indebida de los datos o dispositivos de creación 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 la ECD, 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.
  - Tramitar el documento de Solicitud y Aceptación según lo establecido por la Política de Certificados aplicable.
  - Archivar, por periodo dispuesto en la legislación vigente, los documentos suministrados por el Suscriptor y/o Solicitante.
  - Informar a la CA Subordinada de las causas de revocación.
  - Realizar las comunicaciones con los Suscriptores, por los medios que consideren adecuados, para la 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 revocaciones de los mismos.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>69</b> de <b>77</b>

## 9.6.2 OBLIGACIONES DE LOS PROVEEDORES

Los proveedores de la ECD Thomas Signe S.A.S. se encuentran obligados a cumplir con los requisitos mínimos exigidos por ONAC, dispuestos en el documento CEA-3.0-07 vigente, tales como:

- a) 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

## 9.6.3 OBLIGACIONES DE LOS SOLICITANTES


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

- a) Suministrar al Área Comercial y/o a la RA y/o, en los casos que sea aplicable, al Suscriptor, la información necesaria para realizar una correcta identificación.
- b) Realizar los esfuerzos que razonablemente estén a su alcance para confirmar la exactitud y veracidad de la información suministrada.
- c) Respetar lo dispuesto en los documentos contractuales firmados con la ECD.
- d) Notificar cualquier cambio en los datos aportados para la creación del certificado durante su periodo de validez.
- e) Informar a la mayor brevedad posible del conocimiento de alguna causa de revocación.

## 9.6.4 OBLIGACIONES DE LOS SUSCRIPTORES

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

- a) Suministrar al Área Comercial y/o a la RA y/o, en los casos que sea aplicable, al Solicitante o a la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor, la información necesaria para realizar una correcta identificación.
- b) Realizar los esfuerzos que razonablemente estén a su alcance para confirmar la exactitud y veracidad de la información suministrada.
- c) Custodiar de manera diligente sus claves privadas y/o los datos de activación de las mismas (tales como contraseñas o códigos secretos definidos o recibidos por algún medio).
- d) Usar el certificado según lo establecido en la presente DPC y en la PC correspondiente.
- e) Respetar lo dispuesto en los instrumentos jurídicos vinculantes con la ECD.
- f) Notificar cualquier cambio en los datos aportados para la creación del certificado durante su periodo de validez.
- g) Informar a la mayor brevedad posible de la existencia de alguna causa de revocación.
- h) No utilizar la clave privada ni el certificado desde el momento en que se solicita o es advertido por la ECD o la RA de la revocación del mismo, o una vez expirado el plazo de validez del certificado.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>70</b> de <b>77</b>

## 9.6.5 DERECHOS DE LOS SUSCRIPTORES

- a) Solicitar y utilizar los servicios provistos por la ECD conforme a la normativa vigente y prácticas definidas en la DPC y PCs.
- b) Obtener un tratamiento de sus datos conforme a lo establecido en la política de protección de datos personales.
- c) Utilización y conservación de la información sobre los certificados por parte de la ECD de forma adecuada, segura y confidencial.
- d) Solicitar la revocación de sus certificados por compromiso de claves o por voluntad propia.

## 9.6.6 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 vigencia de los certificados antes de realizar cualquier operación basada en los mismos, lo cual incluirá comprobar que los certificados no han expirado ni han sido revocados (mediante consulta de la CRL o del servicio OCSP).
- b) Verificar que los certificados han sido firmados con la clave privada asociada a un certificado vigente de la CA Subordinada de la ECD Thomas Signe S.A.S.
- c) Conocer y sujetarse a las garantías, límites y responsabilidades aplicables en la aceptación y uso de los certificados en los que confían, y aceptar sujetarse a las mismas.
- d) Notificar a Thomas Signe S.A.S. cualquier situación irregular con respecto al servicio prestado por la ECD.

## 9.6.7 OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD A LA CUAL SE ENCUENTRA VINCULADO EL SUSCRIPTOR


En los tipos de certificado que sea aplicable, la Entidad a la cual se encuentra vinculado el Suscriptor estará obligado a cumplir con lo dispuesto por la normativa vigente y además a:

- a) Suministrar a la RA y/o al Solicitante la información necesaria para realizar una correcta identificación.
- b) Realizar los esfuerzos que razonablemente estén a su alcance para confirmar la exactitud y veracidad de la información suministrada.
- c) Respetar lo dispuesto en los documentos contractuales firmados con la ECD.
- d) Notificar cualquier cambio en su conocimiento en los datos aportados para la creación del certificado durante su periodo de validez.
- e) Informar a la mayor brevedad posible del conocimiento de alguna causa de revocación.

## 9.7 RESPONSABILIDADES

### 9.7.1 RESPONSABILIDADES DE LA ECD

- Cumplir con los Criterios Específicos de Acreditación Entidades de Certificación Digital - CEA-3.0-07 vigente, establecidos por el ONAC.
- Informar a sus proveedores de que hace extensivo a ellos el cumplimiento de los requisitos dispuestos en el documento CEA-3.0-07 vigente, cuando les corresponda.
- Informar a los Solicitantes, Suscriptores, Terceros que confían y al público en general en la página web de Thomas Signe S.A.S de las actividades y servicios acreditados atendiendo a lo establecido en el documento RAC-3.0-03 vigente de ONAC.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>71</b> de <b>77</b>

- Informar a los Solicitantes, Suscriptores, Terceros que confían y al público en general en la página web de Thomas Signe S.A.S de la información general de la empresa, como es su naturaleza, el tipo de empresa, etc.

- Garantizar que los certificados cumplen con todos los requisitos materiales establecidos en la DPC y que no hay errores de hecho en las informaciones contenidas en los certificados, conocidos o realizados por la ECD Thomas Signe S.A.S.

- Facilitar los documentos necesarios y en su última versión al Suscriptor y al Solicitante.

- Brindar al Suscriptor información acerca de cómo validar el certificado, incluyendo el requisito de comprobar el estado del mismo y las condiciones en las cuales se puede confiar razonablemente en el certificado, lo cual resulta aplicable cuando el Suscriptor actúa como Tercero que confía.

- Notificar al Suscriptor acerca de los cambios en las políticas y prácticas de la ECD Thomas Signe S.A.S.

- Notificar al Suscriptor cualquier cambio en los términos y condiciones básicas (identificadores de políticas, limitaciones de uso, obligaciones de Suscriptor, 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 del ONAC).

- El uso de los símbolos que caractericen la acreditación de la ECD de Thomas Signe S.A.S. estarán restringidos al alcance acreditado, y no podrán ser transferidos a terceros ni heredados fuera de los servicios de certificación digital, personas, procesos y terceros evaluados por el ONAC; tal como lo describe el documento Política de uso de símbolos de Thomas Signe S.A.S.

- Ejercer control, sobre los servicios de certificación digital acreditados, respecto a la propiedad y el uso de símbolos, certificados, cualquier otro mecanismo para indicar que el servicio de certificación digital está acreditado.

- Las referencias al alcance de acreditación otorgado, o el uso engañoso del alcance de acreditación otorgado, los símbolos, los certificados, y cualquier otro mecanismo para indicar que un servicio de certificación digital, o que la ECD está acreditada, en la documentación o en otra publicidad estarán sujetas al cumplimiento de las Reglas de Acreditación de ONAC RAC-3.0-01 y RAC-3.0-03 vigentes.

- Atender y dar respuesta a las peticiones, quejas, reclamos y apelaciones de los Suscriptores y partes relacionadas.

- En cuanto a sus actividades como RA, notificará al ONAC cuando se establezca una nueva Oficina de Registro, donde se seguirán los mismos procedimientos y cumplirá los mismos requisitos que la Oficina Principal de Thomas Signe S.A.S.

- Actuar de forma imparcial de acuerdo a su Política de Imparcialidad y de No Discriminación.

## 9.7.2 RESPONSABILIDADES DEL SUSCRIPTOR

- Actuar conforme a lo estipulado en la presente DPC de la ECD Thomas Signe S.A.S.

- Facilitar información completa, actual y veraz a la ECD Thomas Signe S.A.S.


- Emplear adecuadamente el certificado respecto a su aplicación, limitaciones y prohibiciones de uso; conforme a lo establecido en la DPC de Thomas Signe S.A.S.

- Cumplir con los requisitos estipulados por Thomas Signe S.A.S. para el respectivo servicio de certificación digital.

- Cumplir con nuevos requisitos, cuando Thomas Signe S.A.S implemente cambios en los servicios de certificación digital, previa comunicación de dichos cambios por parte de la ECD al Suscriptor.

- Que las declaraciones sobre la certificación son coherentes con el alcance del servicio de certificación digital.

- No utilizar su certificación digital de manera que contravenga la ley u ocasione mala reputación para la ECD Thomas Signe S.A.S. y no hace ninguna declaración relacionada con su certificación que Thomas Signe S.A.S. 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 del ONAC y la ECD Thomas Signe S.A.S.; así como comprometer intencionadamente la seguridad de la Jerarquía del ONAC y la ECD Thomas Signe S.A.S.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>72</b> de <b>77</b>

- Inmediatamente después de la cancelación o la terminación de la certificación digital, dejar de utilizarla en todo el material publicitario que contenga alguna referencia a ella, y emprender las acciones exigidas por el servicio de certificación digital y cualquier otra medida previamente notificada.

- Al hacer referencia al servicio de certificación digital en medios de comunicación, tales como documentos, folletos o publicidad, informar de que cumple con los requisitos especificados en la respectiva PC de Thomas Signe S.A.S.

- Cumplir con 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.

- Informar a la ECD, sin retraso, acerca de los cambios que puedan afectar a la certificación digital que le fue expedida por la ECD.

- 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.

- En todo momento ser 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.

- Solicitar la revocación del certificado digital en caso de: pérdida, robo o extravío del dispositivo electrónico de seguridad que almacena su clave privada; 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.

- Dejar de utilizar la clave privada, transcurrido el plazo de vigencia del certificado

- No utilizar válidamente el certificado expirado a partir de la fecha en la que expira.

- Solicitar la revocación de certificados cuando incumple las obligaciones a las que se encuentra comprometido dentro de los requerimientos de ONAC.

- Informar que cumple con lo estipulado en la DPC de Thomas Signe S.A.S., cuando haga referencia al servicio de certificación digital en medios de comunicación (artículos, documentos, folletos o publicidad).

## 9.8 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Thomas Signe S.A.S. 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 Suscriptor, el Solicitante o por los Terceros que confían, o cualquier otro caso de fuerza mayor.

b) Por el uso indebido de la información contenida en el certificado, en la CRL o en el servicio OCSP.

c) Por el contenido de los mensajes o documentos firmados o cifrados mediante los certificados.

e) En relación a acciones u omisiones del Solicitante y/o Suscriptor:

- Falta de veracidad o exactitud 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 datos o los datos de activación de los mismos, 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 la ECD Thomas Signe S.A.S. 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 la ECD, en particular, superar los límites que figuren en el certificado 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 Solicitante y/o Suscriptor por la ECD.

f) En relación a acciones u omisiones del Tercero que confía:



	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>73</b> de <b>77</b>

- Falta de comprobación de las restricciones que figuren en el certificado o en la DPC de la ECD 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 publicada en el servicio de consulta sobre la vigencia de los certificados o falta de verificación de la firma digital.

## 9.9 INDEMNIZACIONES

### 9.9.1 INDEMNIZACIONES POR DAÑOS OCASIONADOS POR LA ECD

Thomas Signe S.A.S asumirá las indemnizaciones correspondientes por daños efectuados a Solicitantes, Suscriptores, Terceros que confían o a cualquier otra parte interesada en base a los términos establecidos en la normativa reguladora de la prestación de los servicios de emisión, revocación y distribución de los certificados digitales, así como a la presente DPC y las PC asociadas.

### 9.9.2 INDEMNIZACIONES POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR LOS SOLICITANTES, POR LOS SUSCRIPTORES Y POR LOS TERCEROS QUE CONFÍAN

Tanto los Suscriptores, como los Solicitantes, como los Terceros que confían son responsables por apoderarse, destruir, modificar, adulterar indebidamente los datos de una firma o certificado digital durante o después de la fecha de creación del certificado y estarán sujetos al pago de indemnizaciones por los correspondientes daños causados según lo establecido en la normativa reguladora de la prestación de los servicios de emisión, revocación y distribución de los certificados digitales.

## 9.10 PERIODO DE VALIDEZ

### 9.10.1 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.S y permanecerán en vigor mientras no se deroguen expresamente por la publicación de una nueva versión.

### 9.10.2 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 serán de aplicación en su totalidad. Cuando la DPC quede derogada se retirará de la página web de Thomas Signe S.A.S, si bien se conservará durante al menos tres (03) años desde su finalización o el periodo que establezca la legislación vigente.

### 9.10.3 EFECTOS DE LA FINALIZACIÓN

Las obligaciones y restricciones que establece esta DPC y las PC asociadas, en referencia a auditorías, información confidencial, obligaciones y responsabilidades de Thomas Signe S.A.S nacidas bajo su vigencia, subsistirán tras su sustitución o derogación por una nueva versión en todo en lo que no se oponga a ésta.

## 9.11 PQRS

Las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS) sobre los servicios prestados por Thomas Signe S.A.S., son recibidas directamente por el Responsable de PQRS de la ECD.

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>74</b> de <b>77</b>

Los Solicitantes, Suscriptores, Terceros que confían o el público en general indicarán su PQRS con respecto a los servicios de certificación digital ofrecidos por Thomas Signe S.A.S. enviando un correo electrónico a la dirección [pqrsa@thsigne.com](mailto:pqrsa@thsigne.com) en el que se detalla la situación por la que se presenta.

Los PQRS serán gestionados por el Responsable de PQRS de Thomas Signe S.A.S., quien se encargará de derivar la incidencia al Departamento o rol respectivo. Dicha gestión se llevará a cabo, dando lugar a una solución en un lapso no mayor a quince (15) días. El usuario recibirá un mensaje de correo electrónico confirmando la recepción de la PQRS y cuando ésta sea resuelta. Thomas Signe S.A.S. cuenta con el procedimiento de THS-CO-AC-PR-02 Procedimiento de PQRS para el tratamiento de PQRS que detalla cada uno de los procesos y se encuentra publicado en la página web de Thomas Signe S.A.S.

## 9.12 CAMBIOS EN DPC Y PC

El contenido de esta DPC y de las PC asociadas puede ser cambiado unilateralmente por Thomas Signe S.A.S. sin preaviso, excepto cuando los cambios pudiesen afectar a la aceptación de los servicios por los Suscriptores y/o los Terceros que confían, en cuyo caso serán notificados con antelación a los interesados (por ejemplo, mediante la publicación de la notificación en la página web de Thomas Signe S.A.S.), sin necesidad de incluir los detalles de los cambios en la notificación. Los cambios pueden tener como causa justificativa motivos legales, técnicos o comerciales.

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 serán enviadas a ONAC y publicadas en la página web de Thomas Signe S.A.S.

Aquellos cambios que puedan afectar sustancialmente a los Suscriptores serán notificados a los interesados.

## 9.13 PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Para la resolución de cualquier conflicto que pudiera surgir con relación a esta DPC o a las PC asociadas, las partes, con renuncia a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles, se someten a los Tribunales colombianos, con independencia del lugar dónde se hubieran utilizado los certificados emitidos.


## 9.14 LEY APLICABLE

La legislación aplicable al presente documento, así como a las PC asociadas y a las operaciones que derivan de ellas se registra en el documento de carácter interno GSIGNE-GRAL-PR-01-F05 Listado de Documentos Externos, entre ella se encuentra la siguiente, así como los reglamentos que la modifiquen o complementen:

- a) Ley 527 de 1999
- b) Ley Estatuaria 1581 de 2012
- c) Decreto Ley 0019 de 2012
- d) Decreto 1074 de 2015
- e) Decreto 333 de 2014
- f) Decreto 1471 de 2014

## 9.15 CONFORMIDAD CON LA LEY APLICABLE

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

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>75</b> de <b>77</b>

## 9.16 ESTIPULACIONES DIVERSAS

### 9.16.1 DOCUMENTO DE SOLICITUD DE Y ACEPTACIÓN

El modelo del documento de Solicitud y Aceptación para el servicio de emisión de certificados vigente se encuentra publicado en la siguiente página web:

<https://thomas-signe.co/declaracion-de-practicas-y-politicas-de-certificacion/>

Se usa el mismo modelo de suscripción para todos los tipos de certificados. En cada modelo se deberán rellenar el tipo de certificado contratado y su vigencia, así como los datos de identificación del Suscriptor y la fecha de la firma del s por el Suscriptor.

En el caso de Certificados para Firma Automatizada, si el Suscriptor es una Persona Jurídica, el contrato será firmado por su Representante Legal.

Puesto que cada modelo se rellena con los datos de identificación del Suscriptor, el documento está catalogado con nivel CONFIDENCIAL, a pesar de que el modelo del documento está publicado en la página web indicada.

En el caso de certificados para Firma Automatizada, será responsabilidad del Suscriptor difundir, conforme corresponda en términos de confidencialidad, las condiciones establecidas en el modelo, a toda la comunidad de usuarios que defina para el uso del servicio contratado.

### 9.16.2 CLÁUSULA DE ACEPTACIÓN COMPLETA

Todos los Solicitantes, Suscriptores, 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.

### 9.16.3 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.

## 9.17 OTRAS ESTIPULACIONES

No se contemplan.

## 10 FORMATOS

THS-CO-AC-DPC-01-F01 Formulario de Solicitud de Certificado para Firma Automatizada

THS-CO-AC-DPC-01-F02 Formulario de Solicitud de Certificado para Representante Legal

THS-CO-AC-DPC-01-F03 Formulario de Solicitud de Certificado para Persona Natural


THS-CO-AC-DPC-01-F04 Formulario de Solicitud de Certificado para Vinculación a Empresa/Entidad

THS-CO-AC-DPC-01-F10 Autorización Solicitud Certificado para Firma Automatizada - Persona Natural Individual

THS-CO-AC-DPC-01-F12 Autorización Solicitud Certificado para Firma Automatizada - Otra Entidad

THS-CO-AC-DPC-01-F13 Autorización Solicitud Previa Certificado para Firma Automatizada - Otra Entidad

THS-CO-AC-DPC-01-F14 Contrato de Prestación de Servicios para el Suministro de Certificados Digitales para Firma Automatizada

 THOMAS SIGNE	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>76</b> de <b>77</b>


THS-CO-AC-DPC-01-F15 Protocolo de lectura para videoconferencia de verificación identidad

THS-CO-AC-DPC-F16 Tabla de Retención Documental

THS-CO-AC-DPC-01-F17 Solicitud y aceptación de Prestación de Servicio de Certificación Digital (Representante Legal)

THS-CO-AC-DPC-01-F18 Solicitud y aceptación de Prestación de Servicio de Certificación Digital (Suscriptor)

THS-CO-AC-DPC-01-F20 Propuesta Comercial de Certificados Digitales

	Declaración de Prácticas de Certificación para Emisión de Certificados	Versión <b>2.8</b>
	Código: <b>THS-CO-AC-DPC-01</b>	Página <b>77</b> de <b>77</b>

## 11 REGISTROS

IDENTIFICACIÓN	SOPORTE	RESPONSABLE	ARCHIVO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN
Formularios completos de Solicitud de Certificado	Informático	Operador de Registro	Plataforma SAR	7 años o de acuerdo a normativa aplicable
Propuestas comerciales firmadas de Certificados Digitales	Informático	Gerente Comercial	Plataforma SAR	7 años o de acuerdo a normativa aplicable
Modelo firmados de Solicitud y aceptación para Emisión de Certificados	Informático	Operador de Registro	Plataforma SAR	7 años o de acuerdo a normativa aplicable
Videoconferencias grabadas de verificación de identidad	Informático	Operador de Registro	Plataforma de la RA	7 años o de acuerdo a normativa aplicable
Tabla de Retención Documental Completada	Informático	Gerente de Sistemas de Información	Sistema de archivos	7 años o de acuerdo a normativa aplicable