Política de Certificados de Viafirma TSU CO

Policy OID 1.3.6.1.4.1.34253.7.5

ECD-CP-TSU-VIAFIRMA-CO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
1.1 Resumen 1
1.2 Identificación del Documento 1
1.3 Participantes 2
1.3.1 Autoridad de Certificación 2
1.3.2 Autoridades de Registro 3
1.3.2 Suscriptores 3
1.3.4 Terceros que confían 3
1.4 Uso del Certificado 4
1.4.1 Usos apropiados del certificado 4
1.4.2 Usos prohibidos del certificado 4
1.5 Administración de Políticas 4
1.5.1 Autoridad de políticas 4
1.5.2 Contacto de la autoridad de políticas 4
1.5.3 Persona que determina la idoneidad de las políticas 5
1.5.4 Procedimiento de aprobación de las políticas 5
1.6 Definiciones y Acrónimos 5
2. PUBLICACIÓN Y REPOSITORIO DE CERTIFICADOS 7
2.1 Repositorios 7
2.2 Publicación de la información de certificación 7
2.3 Frecuencia de publicación 7
2.4 Control de acceso a los repositorios 8
3. IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN 9
3.1 Uso de nombres 9
3.1.1 Tipo de Nombres 9
3.1.2 Significado de los nombres 9
3.1.3 Seudónimos 9
3.1.4 Reglas para interpretar varios formatos de nombre 9
3.1.5 Unicidad de nombres 10
3.1.6 Reconocimiento, autenticación y función de las marcas registradas 10
3.2 Validación de identidad inicial 11
3.2.1 Métodos de prueba de la posesión de la clave privada 11
3.2.2 Autenticación de la identidad de una organización 11
3.2.3 Autenticación de la identidad de un individuo 11
3.2.4 Información no verificada del suscriptor 11

3.2.5 Validación de la autoridad 12
3.2.6 Criterios de interoperabilidad 12
3.3 Identificación y autenticación para la renovación de certificados 12
3.3.1 Identificación y autenticación para la renovación de certificado vigente 12
3.3.2 Identificación y autenticación para la renovación un certificado caducado 12
3.4 Identificación y autenticación para solicitudes de revocación 12
4. CICLO DE VIDA DEL CERTIFICADO Y REQUISITOS OPERACIONALES 13
4.1 Solicitud de Certificados 13
4.1.2 Quién puede solicitar un certificado 13
4.1.3 Proceso de registro 13
4.2 Proceso de solicitud de un certificado 13
4.2.1 Funciones de identificación y autenticación 13
4.2.2 Aprobación o rechazo de solicitudes 13
4.2.3 Plazos del proceso de solicitud 13
4.3 Emisión de certificados 14
4.3.1 Acciones de la CA durante la emisión de certificados 14
4.3.2 Notificaciones a suscriptores por parte de la CA durante la emisión de certificados 14
4.4 Aceptación del certificado 14
4.4.1 Hechos que constituyen la aceptación del certificado 14
4.4.2 Publicación del certificado por parte de la CA 14
4.4.3 Notificación de la emisión a otras entidades 14
4.5 Uso del certificado 15
4.5.1 Uso de clave privada del suscriptor 15
4.5.2 Confianza y uso de la clave pública 15
4.6 Renovación de certificados 15
4.6.1 Situaciones para la renovación de certificados 15
4.6.2 Quién puede solicitar la renovación 15
4.6.3 Proceso de solicitudes de renovación 16
4.6.4 Notificación de la renovación del certificado al suscriptor 16
4.6.5 Hechos que constituyen la aceptación del certificado renovado 16
4.6.6 Publicación del certificado renovado 16
4.6.7 Notificación de la renovación a otras entidades 16
4.7 Reemisión del Certificado 16
4.7.1 Circunstancias para la reemisión del certificado 16
4.7.2 Quién puede solicitar la reemisión del certificado 17
4.7.3 Procedimiento para las solicitudes de reemisión del certificado 17
4.7.4 Notificación al suscriptor del nuevo certificado reemitido 17
4.7.5 Hechos que constituyen la aceptación del certificado reemitido 17

4.7.6 Publicación por parte de la CA del certificado reemitido 17
4.7.7 Publicación por parte de la CA del certificado reemitido a otras entidades 17
4.8 Modificación del certificado 18
4.8.1 Circunstancias para la modificación del certificado 18
4.8.2 Quién puede solicitar la modificación del certificado 18
4.8.3 Proceso de solicitud de modificación del certificado 18
4.8.4 Notificación de la modificación del certificado 18
4.8.5 Hechos que constituyen la aceptación del certificado modificado 18
4.8.6 Publicación por parte de la CA de la modificación del certificado 18
4.8.7 Notificación de la modificación del certificado por parte de la CA a otras entidades 19
4.9 Revocación y suspensión de certificados 19
4.9.1 Situaciones para la revocación 19
4.9.2 Quién puede solicitar la revocación 19
4.9.3 Proceso para la revocación del certificado 19
4.9.4 Período de gracia de la solicitud de revocación 19
4.9.5 Período en el que la CA debe procesar la solicitud de revocación 19
4.9.6 Requisitos de verificación de la revocación por las partes que confían 20
4.9.7 Frecuencia de emisión de la CRL 20
4.9.8 Latencia máxima de la CRL 20
4.9.9 Comprobación online del estado de la revocación 20
4.9.10 Requisitos para la comprobación online del estado de revocación 20
4.9.11 Otras formas de comprobación del estado de revocación 20
4.9.12 Requisitos especiales para la reemisión de certificados por compromiso de claves 21
4.9.13 Circunstancias para la suspensión 21
4.9.14 Quién puede solicitar la suspensión 21
4.9.15 Procedimiento para la solicitud de suspensión 21
4.9.16 Límites del período de suspensión 21
4.10 Servicios para el estado del certificado 21
4.10.1 Características operacionales 21
4.10.2 Servicios disponibles 22
4.10.3 Características opcionales 22
4.11 Fin de la suscripción 22
4.12 Depósito de claves y recuperación 22
4.12.1 Prácticas para el depósito y recuperación de claves 22
4.12.2 Prácticas de encapsulado y recuperación de recuperación de claves 22
5. INSTALACIÓN, GESTIÓN Y CONTROLES OPERACIONALES 23
5.1 Controles físicos 23
5.1.1 Localización y construcción 23

5.1.2 Acceso físico 23
5.1.3 Alimentación eléctrica y aire acondicionado 23
5.1.4 Exposición al agua 23
5.1.5 Protección y prevención de incendios 23
5.1.6 Sistema de almacenamiento 23
5.1.7 Eliminación de residuos 23
5.1.8 Backup remoto 24
5.2 Controles procedimentales 24
5.2.1 Roles de confianza 24
5.2.2 Número de personas requeridas por tarea 25
5.2.3 Identificación y autenticación para cada rol 25
5.2.4 Roles que requieren separación de funciones 25
5.3 Controles personales 25
5.3.1 Requisitos de calificación, experiencia y autorización 25
5.3.2 Procedimientos de verificación de antecedentes 25
5.3.3 Requisitos de formación 25
5.3.4 Requisitos y frecuencia de formación 25
5.3.5 Frecuencia y secuencia de rotación de tareas 25
5.3.6 Sanciones por acciones no autorizadas 26
5.3.7 Requisitos para personal independiente 26
5.3.8 Documentación entregada al personal 26
5.4 Procedimientos para el registro de auditoría 26
5.4.1 Tipo de eventos registrados 26
5.4.2 Frecuencia del procesamiento de registros 26
5.4.3 Período de retención del registro de auditoría 26
5.4.4 Protección del registro de auditoría 26
5.4.5 Procedimiento del backup del registro de auditoría 26
5.4.6 Sistema de recolección de auditoría 27
5.4.7 Notificación de eventos 27
5.4.8 Evaluación de vulnerabilidades 27
5.5 Archivo de registros 27
5.5.1 Tipos de archivo de registros 27
5.5.2 Período de retención del archivo 27
5.5.3 Protección del archivo 27
5.5.4 Procedimientos para el backup del archivo 27
5.5.5 Requisitos para el sellado de tiempo del registro 27
5.5.6 Sistema de recolección del archivo 28
5.5.7 Procedimientos para obtener y verificar la información del archivo 28

5.6 Cambio clave 28
5.7 Recuperación en caso de compromiso de la clave o desastre 28
5.7.1 Procedimientos para la gestión de incidentes 28
5.7.2 Obsolescencia y deterioro 28
5.7.3 Procedimientos ante compromiso de clave de una entidad 28
5.7.4 Plan de continuidad de negocio ante desastres 28
5.8 Cese de la CA o RA 29
6. CONTROLES TÉCNICOS DE SEGURIDAD 30
6.1 Generación del par de claves y su instalación 30
6.1.1 Generación del par de claves 30
6.1.2 Entrega de la clave privada al suscriptor 30
6.1.3 Entrega de la clave pública al suscriptor 30
6.1.4 Entrega de la clave pública de la CA a los terceros que confían 30
6.1.5 Tamaño de las claves 30
6.1.6 Control de calidad de los parámetros de generación de la clave pública 31
6.1.7 Propósito de uso de la clave 31
6.2 Protección de clave privada y controles del módulo criptográfico 31
6.2.1 Controles y estándares del módulo criptográfico 31
6.2.2 Control dual n de m para el uso de la clave privada 31
6.2.3 Depósito de la clave privada 31
6.2.4 Backup de la clave privada 31
6.2.5 Archivo de la clave privada 32
6.2.6 Importación de la clave privada al módulo criptográfico 32
6.2.7 Almacenamiento de la clave privada en el módulo criptográfico 32
6.2.8 Método de activación de la clave privada 32
6.2.9 Método de desactivación de la clave privada 32
6.2.10 Método de destrucción de la clave privada 32
6.2.11 Clasificación del módulo criptográfico 32
6.3 Otros aspectos sobre la gestión de par de claves 33
6.3.1 Archivo de la clave pública 33
6.3.2 Periodos operativos de certificado y periodos de uso del par de claves 33
6.4 Datos de activación 33
6.4.1 Generación e instalación de datos de activación 33
6.4.2 Protección de los datos de activación 33
6.4.3 Otros aspectos de los datos de activación 34
6.5 Controles de seguridad informática 34
6.5.1 Requisitos técnicos de los controles de seguridad 34
6.5.2 Clasificación de la seguridad 34

6.6 Ciclo de vida de los controles técnicos 34
6.7 Controles de seguridad de red 34
6.8 Sello de tiempo 34
6.8.1 Tipos y usos de los sellos de tiempo electrónico 35
6.8.1.1 Formato de la Request 36
6.8.1.2 Formato de la Response 37
7. CERTIFICADOS, CRL, OCSP Y PERFILES 39
7.1 Perfil de certificado 39
7.1.1 Número de versión 39
7.1.2 Extensiones del certificado 39
7.1.3 Identificador (OID) del algoritmo de firma 41
7.1.4 Uso de nombres 41
7.1.5 Restricciones de nombres 41
7.1.6 Identificador de política de certificado 42
7.1.7 Uso de la extensión de política de restricciones 42
7.1.8 Sintaxis y semántica de la política de calificadores 42
7.1.9 Semántica del procedimiento para las extensiones críticas del certificado 42
7.2 Perfil de la CRL 42
7.2.1 Número de versión 42
7.2.2 CRL y extensiones 42
7.3 Certificado OCSP 43
7.3.1 Certificado utilizado para firmar el OCSP que valida el certificado de TSA SUB CA 43
7.3.2 Certificado utilizado para firmar el OCSP que valida el certificado de TSU 45
8. AUDITORÍAS 48
8.1 Frecuencia o circunstancias de la auditoría 48
8.2 Identidad y cualificación del auditor 48
8.3 Relación del auditor con el prestador 48
8.4 Temas tratados en la auditoría 48
8.5 Acciones a realizar como resultado de una deficiencia 48
8.6 Comunicación de resultados 48
9. OTROS ASUNTOS LEGALES 49
9.1 Tarifas 49
9.1.1 Tarifa para la emisión y renovación de certificados 49
9.1.2 Tarifa de acceso al certificado 49
9.1.3 Tarifa de acceso a OCSP o CRL 49
9.1.4 Tarifa para otros servicios 49
9.1.5 Política de reembolsos 49
9.2 Responsabilidad financiera 50

9.3 Confidencialidad de la información comercial 50
9.3.1 Alcance de la información confidencial 50
9.3.2 Alcance excluido de la información confidencial 50
9.3.3 Responsabilidad para la protección de la información confidencial 50
9.4 Privacidad de la información personal 50
9.4.1 Plan de privacidad 50
9.4.2 Información con tratamiento privado 50
9.4.3 Información no considerada con tratamiento privado 50
9.4.4 Responsabilidad para la protección de la información privada 51
9.4.5 Consentimiento de uso de la información privada 51
9.4.6 Divulgación de conformidad con procesos judiciales o administrativos 51
9.4.7 Otras casos para la divulgación de información 51
9.5 Derechos de propiedad intelectual 51
9.6 Obligaciones y Responsabilidad 51
9.6.1 Obligaciones de la CA 51
9.6.2 Obligaciones de la RA 51
9.6.3 Obligaciones del suscriptor 52
9.6.4 Obligaciones de los terceros que confían 52
9.6.5 Obligaciones de otras entidades 52
9.7 Renuncias de la garantía 52
9.8 Límites de responsabilidad 53
9.9 Indemnizaciones 53
9.10 Términos de uso y duración 54
9.10.1 Términos de uso 54
9.10.2 Duración 54
9.10.3 Supervivencia tras fin de la duración 54
9.11 Avisos y comunicaciones individuales a los participantes 54
9.12 Resolución de Conflictos 54
9.12.1 Procedimiento de conflictos 54
9.12.2 Mecanismo y período de notificación 55
9.12.3 Circunstancias por las que un OID puede ser modificado. 55
9.13 Disposiciones para la resolución de disputas 55
9.14 Normativa aplicable 56
9.15 Cumplimiento de la normativa aplicable 57
9.16 Otras disposiciones 57
9.17 Otras provisiones 57

CONTROL DE DOCUMENTO

Título	Política de Certificados de Viafirma TSU CO		
Código	ECD-CP-TSU-VIAFIRMA-CO		
Versión	1.0	**Fecha Versión Actual**	25/03/24
Fecha Creación	25/03/24	**Fecha Aprobación**	01/04/24
Revisado por	Benito Galán	**Aprobado por**	Mamen Maya
Tipología información	Pública		

Control de Cambios y Versiones		
Fecha	**Versión**	**Motivo del Cambio**
25/03/24	1.0	Primera versión.

Acerca del documento

Este documento es propiedad de Viafirma Colombia, identificada con los siguientes datos de contacto:

Viafirma Colombia

NIT - 901465419

Carrera 9 #115-30 Piso 17. Edificio Tierra Firme

Bogotá, D.C. - Colombia

administracioncolombia@viafirma.com

Viafirma Colombia es una sucursal comercial de Viafirma, S.L., identificada con los siguientes datos de contacto:

Viafirma

CIF - B-91052142

Glorieta Fernando Quiñones s/n Pl. Baja - M8

Edif. Centris - 41940 - Tomares

(Sevilla) - España

psc@viafirma.com

Marcas registradas

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Resumen

Viafirma S.L. es una compañía española especializada en el desarrollo de sistemas de información de firma electrónica, con CIF B91052142, ubicada en España, en la ciudad de Tomares (Sevilla), Edificio CENTRIS, Glorieta Fernando Quiñones s/n, Planta Baja, Módulo 8 (código postal 41940).

El sellado de tiempo, o timestamping, es un protocolo online que permite probar que un conjunto de datos han existido, y no han sido modificados, desde un instante específico en el tiempo. Está descrito en RFC 3161.

Viafirma se constituye como ECD (Entidad de Certificación Digital) en Colombia, y en concreto para la actividad de registro y estampado cronológico, recogiendo en el presente documento la política del certificado TSU utilizado para la expedición de sellos electrónicos cualificados de tiempo, así como los aspectos más relevantes y procedimientos definidos para la gestión del servicio.

1.2 Identificación del Documento

Este documento está estructurado acorde al **RFC 3647**, con el nombre Política de Certificados de Viafirma TSU CO, codificado con el código ECD-CP-TSU-VIAFIRMA, y disponible en la siguiente URL de acceso público:

- https://ecd.viafirma.com/docs/ECD-CP-TSU-VIAFIRMA.pdf

Las presentes políticas de certificado están identificadas con el siguiente identificador OID:

- Policy ID: **1.3.6.1.4.1.34253.7.5**

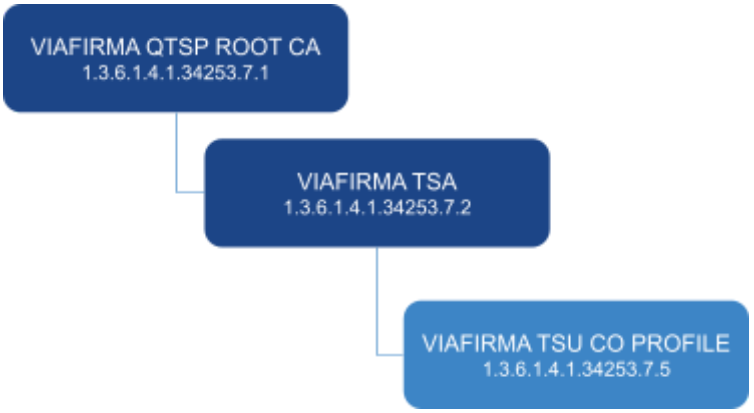
1.3 Participantes

Se consideran las siguientes partes intervinientes:

- **Viafirma**, Entidad de Certificación Digital, que emite el certificado de TSA y actúa como Autoridad de Sellado de Tiempo (Viafirma TSA) emitiendo sellos de tiempo o TST(s).
- **Suscriptor**: tercero (persona física o jurídica) que consume los servicios de sellado de tiempo proporcionados por Viafirma TSA, mediante un acuerdo comercial.
- **Terceras partes** que confían en los sellos de tiempo (TSTs) emitidos por Viafirma TSA.

1.3.1 Autoridad de Certificación

La TSA de Viafirma ECD queda definida y regulada en la presente política de certificados por su Autoridad de Certificación raíz VIAFIRMA QTSP ROOT CA, que firma a la CA subordinada VIAFIRMA TSA, desde la que se emiten y firman los distintos perfiles de certificados TSU, utilizados para el estampado cronológico.



1.3.2 Autoridades de Registro

El servicio ofrecido por la TSA de Viafirma no contempla la gestión de Autoridades de Registros para la emisión de certificado de sellos de tiempo (TSU). La generación del único Certificado de TSU se realiza mediante procedimiento único y no delegado en Autoridades de Registro. No obstante, en cada una de las Políticas de Certificados disponibles se definirá y regularán las Autoridades de Registro autorizadas.

1.3.2 Suscriptores

Será considerado suscriptor de un certificado TSU emitido por Viafirma TSA el titular del certificado para el que es emitido, constatado en el DN y Common Name del mismo.

Será obligación de los suscriptores los siguientes términos y condiciones:

- Deben respetar y cumplir lo plasmado en el presente documento y en los documentos que regulan la relación comercial con Viafirma, incluyendo al menos el contrato de servicio y los términos y condiciones.
- Deben comprobar el estado de revocación del certificado utilizado para emitir el sello de tiempo.
- Deben disponer de sistemas de generación de sellos de tiempo adecuados a los estándares técnicos.
- Deben utilizar los sellos para los usos permitidos por la política.

1.3.4 Terceros que confían

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

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

- No aceptar certificados digitales para fines no contemplados en la presente Política de Certificación.

1.4 Uso del Certificado

1.4.1 Usos apropiados del certificado

El uso de un certificado de TSU para la firma de sellos de tiempo.

1.4.2 Usos prohibidos del certificado

No se podrá usar un certificado de TSU para autenticar o cifrar.

1.5 Administración de Políticas

1.5.1 Autoridad de políticas

La autoridad de políticas de Viafirma ECD está compuesta por los roles de confianza incluidos en el comité de seguridad, definido en el procedimiento específico “PE-02 - Comité de Seguridad” de la compañía.

1.5.2 Contacto de la autoridad de políticas

VIAFIRMA COLOMBIA
NIT: 901465419
Carrera 9 #115-30 Piso 17. Edificio Tierra Firme
Bogotá, D.C. - Colombia
ecd@viafirma.com

1.5.3 Persona que determina la idoneidad de las políticas

Los cambios y actualizaciones de las presentes Políticas de Certificado serán revisadas y aprobadas por la Autoridad de Políticas.

1.5.4 Procedimiento de aprobación de las políticas

Cualquier elemento de esta política es susceptible de ser modificada. Todos los cambios autorizados serán inmediatamente publicados en la web pública junto al histórico de versiones anteriores. Los terceros que confían afectados pueden presentar sus comentarios a la organización de la administración de las políticas dentro de los 15 días siguientes a la publicación.

Cualquier acción tomada como resultado de unos comentarios queda a la discreción de la autoridad de políticas.

La aprobación de políticas o cualquier cambios que afecten a éstas serán debidamente notificadas tal y como se recoge en el capítulo 2.3 de las presentes políticas.

1.6 Definiciones y Acrónimos

- CA: Autoridad de Certificación.
- CEA: criterios específicos de acreditación de ECD en Colombia.
- ECD: Entidad de Certificación Digital.
- eIDAS : Electronic IDentification, Authentication and trust Services (Reglamento UE 910/2014).
- HSM: Hardware Security Module, módulo de seguridad hardware.
- INM: Instituto Nacional de Metrología de Colombia.
- NTP: Network Time Protocol.
- OID: Object identifier, identificador de objeto único.
- ONAC: Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.
- PKI: Public Key Infrastructure, infraestructura de clave pública.
- PSC: Prestador de Servicios de Confianza.
- QTSP: Qualified Trust Services Provider (PSC cualificado).
- ROA: Real Instituto y Observatorio de la Armada.

- SGSI: Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.
- TSA: Time Stamp Authority, Autoridad de Sellado de Tiempo.
- TSP: Time Stamping Protocol, protocolo de sellado de tiempo.
- TSP: Trust Services Provider, correspondencia en inglés a PSC.
- TST: TimeStamping Token, token de sellado de tiempo.
- TSU: TimeStamping Unit, Unidad de Sellado de Tiempo.
- UTC: Coordinated Universal Time.

2. PUBLICACIÓN Y REPOSITORIO DE CERTIFICADOS

2.1 Repositorios

Viafirma ECD publicará las claves públicas de toda su cadena de confianza en el sitio web https://ecd.viafirma.com. Y de forma explícita en las siguientes direcciones:

- https://ecd.viafirma.com/tsp/rootca.crt
- https://ecd.viafirma.com/tsp/subca.crt

Y de forma específica para esta Política de Certificado, la clave pública del Certificado de TSU de Viafirma ECD en la siguiente dirección:

- https://ecd.viafirma.com/docs/viafirma_tsu_publickey.cer

Las fuentes de verificación de certificados revocados para esta política serán las siguientes:

- http://ecd.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
- http://ecd1.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
- http://ecd.viafirma.com/ocsp

2.2 Publicación de la información de certificación

La presente política de certificado estará publicada en el sitio web https://ecd.viafirma.com. Y de forma explícita en la siguiente dirección:

- https://ecd.viafirma.com/docs/ECD-CP-TSU-VIAFIRMA.pdf

2.3 Frecuencia de publicación

Cualquier versión que actualice la presente política de certificados será publicada en el sitio web https://ecd.viafirma.com manteniendo el histórico de versiones anteriores. El

intervalo máximo establecido para la revisión de las presentes políticas es de seis meses a contar desde la fecha de su última publicación.

Al mismo tiempo, cuando sea necesario por implicar cambios en los servicios prestados, los cambios en la presente política de certificado serán notificados acorde al procedimiento establecido por el correspondiente órgano regulador.

En cuanto a la frecuencia de publicación de las CRLs de la presente Política de Certificados será de 12 horas.

Al mismo tiempo, se expone un servicio de validación online, basado en el protocolo OCSP (RFC6960), que ofrece el estado en tiempo real.

2.4 Control de acceso a los repositorios

El acceso a la información será gratuito y estará a disposición de los Firmantes/Suscriptores y terceros que confían. El acceso se hará mediante protocolo HTTP, tanto para el acceso a las CRLs como al servicio OCSP.

3. IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN

3.1 Uso de nombres

3.1.1 Tipo de Nombres

Todos los suscriptores de certificados requieren un nombre distintivo (distinguished name) conforme con el estándar X.509.

El distinguished name se incluye en el campo Common Name (CN) y se corresponde con el nombre de la Unidad de la Autoridad de Sello de tiempo autorizada por Viafirma ECD, por ejemplo, VIAFIRMA TSA. No tendrá que coincidir con un identificador único tipo CIF o similar.

3.1.2 Significado de los nombres

El nombre utilizado para identificar al certificado tendrá que ser semántico.

3.1.3 Seudónimos

Viafirma ECD no permite el uso de seudónimos en los certificados que emite.

3.1.4 Reglas para interpretar varios formatos de nombre

El nombre elegido para identificar a la TSA, y que aparecerá en el Common Name del certificado de TSU, tendrá que ser semántico y estar asociado a la Organización a la que representa. En el contexto de la presente política de certificado el nombre utilizado para la identificación del certificado TSU autorizado será "VIAFIRMA TSA", para el primer certificado emitido bajo esta política, y VIAFIRMA TSA <999> para los emitidos a partir de 2023, siguiendo una correlación consecutiva.

3.1.5 Unicidad de nombres

En el propósito y alcance de la presente política no contempla emisiones masivas de certificados de TSU, por lo que el cumplimiento de unicidades de nombre no implicará mayores esfuerzos durante la fase de revisión previa a la emisión. Al mismo tiempo, la configuración del perfil de certificado incluye entre sus reglas la prohibición de emitir dos certificados con el mismo DN.

3.1.6 Reconocimiento, autenticación y función de las marcas registradas

Todas las marcas, nombres comerciales o signos distintivos de cualquier clase que aparecen en las páginas de Viafirma ECD, y en especial los escritos doctrinales o publicaciones de la misma son propiedad de Viafirma o, en su caso, de terceros que han autorizado su uso, sin que pueda entenderse que el uso o acceso a dichos Contenidos atribuya al Usuario derecho alguno sobre las citadas marcas, nombres comerciales y/o signos distintivos, y sin que puedan entenderse cedidos al Usuario, ninguno de los derechos de explotación que existen o puedan existir sobre dichos Contenidos.

La utilización no autorizada de dichos contenidos, así como la lesión de los derechos de Propiedad Intelectual o Industrial de Viafirma o de terceros incluidos en la Página que hayan cedido contenidos dará lugar a las responsabilidades legalmente establecidas.

La marca VIAFIRMA cuenta con los correspondientes registros:

República de Colombia - Superintendencia de Industria y Comercio

- SIPI (Oficina Virtual de Propiedad Industrial)
- Resolución #64688
- Expediente #SD2019/0048570
- Registro de marca VIAFIRMA (Mixta) clasificación internacional de Niza Edición No. 11.

EUIPO - European Union Intellectual Property Office:

- EUTM File Info 011204617
- Consulta registro EUIPO

OEPM - Oficina Española de Patentes y Marcas:

- Exp M4026263
- Consulta registro OEPM

3.2 Validación de identidad inicial

3.2.1 Métodos de prueba de la posesión de la clave privada

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.2.2 Autenticación de la identidad de una organización

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.2.3 Autenticación de la identidad de un individuo

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.2.4 Información no verificada del suscriptor

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.2.5 Validación de la autoridad

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.2.6 Criterios de interoperabilidad

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.3 Identificación y autenticación para la renovación de certificados

3.3.1 Identificación y autenticación para la renovación de certificado vigente

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.3.2 Identificación y autenticación para la renovación un certificado caducado

No se contempla este procedimiento en la presente política. La emisión de un certificado de TSU se realizará mediante procedimientos internos.

3.4 Identificación y autenticación para solicitudes de revocación

El certificado de TSU regulado en la presente política es emitido a nombre de VIAFIRMA, por lo que no se contemplan solicitudes externas para la revocación del mismo. Se cuenta por tanto con un procedimiento interno, que prevé los distintos casos autorizados para poder revocar el certificado, y que serán llevados a cabo por miembros y roles de confianza de Viafirma ECD.

4. CICLO DE VIDA DEL CERTIFICADO Y REQUISITOS OPERACIONALES

4.1 Solicitud de Certificados

Viafirma ECD no contempla la solicitud externa de certificados de TSU. La solicitud, emisión y gestión del mismo está destinada a uso interno acorde a los procedimientos internos de gestión del servicio cualificado de sello de tiempo.

4.1.2 Quién puede solicitar un certificado

No aplica.

4.1.3 Proceso de registro

No aplica.

4.2 Proceso de solicitud de un certificado

Viafirma ECD no contempla la solicitud externa de certificados de TSU. La solicitud, emisión y gestión del mismo está destinada a uso interno acorde a los procedimientos internos de gestión del servicio cualificado de sello de tiempo.

4.2.1 Funciones de identificación y autenticación

No aplica.

4.2.2 Aprobación o rechazo de solicitudes

No aplica.

4.2.3 Plazos del proceso de solicitud

No aplica.

4.3 Emisión de certificados

4.3.1 Acciones de la CA durante la emisión de certificados

Viafirma ECD se reserva las acciones necesarias derivadas de los eventos generados durante cualquier fase del ciclo de vida de una emisión de certificado.

4.3.2 Notificaciones a suscriptores por parte de la CA durante la emisión de certificados

A partir de los datos facilitados y autorizados a Viafirma ECD, el suscriptor podrá ser notificado a lo largo del ciclo de vida del proceso de emisión del certificado.

4.4 Aceptación del certificado

4.4.1 Hechos que constituyen la aceptación del certificado

La emisión del certificado de TSU regulado en la presente política se entenderá por aceptado tras la formalización de la ceremonia de creación de claves del certificado de TSA, en presencia de distintos roles de confianza autorizados por la Autoridad de Políticas.

4.4.2 Publicación del certificado por parte de la CA

La clave pública del certificado de TSU emitido por Viafirma ECD quedará publicada en el sitio web https://ecd.viafirma.com, y en concreto en la siguiente dirección:

- https://ecd.viafirma.com/files/viafirma_tsu_publickey.cer

4.4.3 Notificación de la emisión a otras entidades

Viafirma ECD no establece entre sus procedimientos la notificación a otras entidades de la emisión de un nuevo certificado.

4.5 Uso del certificado

4.5.1 Uso de clave privada del suscriptor

La clave privada de los certificados emitidos por Viafirma ECD podrá ser usada acorde al alcance y limitaciones para el que fueron emitidos, tal y como se recoge en los términos y uso del servicio de sello de tiempo.

El suscriptor deberá proteger el uso de la clave privada ante usos no autorizados, y deberá dejar de hacer uso de clave privada cuando ésta haya expirado o haya sido revocada.

4.5.2 Confianza y uso de la clave pública

Será obligación de los terceros que confían en las claves públicas de Viafirma ECD cumplir con lo dispuesto en la normativa. También será obligación de éstos la verificación de la validez de los certificados en el momento de realizar cualquier operación basada en el uso de los mismos. De igual forma deberán conocer y sujetarse a las garantías, límites y responsabilidades aplicables en cada caso.

4.6 Renovación de certificados

4.6.1 Situaciones para la renovación de certificados

Al tratarse de un certificado de TSU, no sujeto al público en general, la renovación del certificado de TSU podrá iniciarse según lo previsto en los procedimientos internos de Viafirma ECD para la gestión de los servicios de confianza.

4.6.2 Quién puede solicitar la renovación

No se contempla la solicitud externa de certificados de TSU de Viafirma ECD.

4.6.3 Proceso de solicitudes de renovación

No se contempla la solicitud externa de certificados de TSU de Viafirma ECD.

4.6.4 Notificación de la renovación del certificado al suscriptor

No se contempla la solicitud externa de certificados de TSU de Viafirma ECD.

4.6.5 Hechos que constituyen la aceptación del certificado renovado

No se contempla la solicitud externa de certificados de TSU de Viafirma ECD.

4.6.6 Publicación del certificado renovado

La clave pública del certificado de TSU renovado por Viafirma ECD quedará publicada en el sitio web https://ecd.viafirma.com, y en concreto en la siguiente dirección:

- https://ecd.viafirma.com/files/viafirma_tsu_publickey.cer

Del mismo modo se mantendrá un histórico de las claves públicas caducadas.

4.6.7 Notificación de la renovación a otras entidades

Viafirma ECD no establece entre sus procedimientos la notificación a otras entidades de la renovación de un certificado.

4.7 Reemisión del Certificado

4.7.1 Circunstancias para la reemisión del certificado

Viafirma ECD no permite la reemisión entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.7.2 Quién puede solicitar la reemisión del certificado

Viafirma ECD no permite la reemisión entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.7.3 Procedimiento para las solicitudes de reemisión del certificado

Viafirma ECD no permite la reemisión entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.7.4 Notificación al suscriptor del nuevo certificado reemitido

Viafirma ECD no permite la reemisión entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.7.5 Hechos que constituyen la aceptación del certificado reemitido

Viafirma ECD no permite la reemisión entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.7.6 Publicación por parte de la CA del certificado reemitido

Viafirma ECD no permite la reemisión entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.7.7 Publicación por parte de la CA del certificado reemitido a otras entidades

Viafirma ECD no permite la reemisión entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.8 Modificación del certificado

4.8.1 Circunstancias para la modificación del certificado

Viafirma ECD no permite la modificación de los datos de un certificado ya emitido entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.8.2 Quién puede solicitar la modificación del certificado

Viafirma ECD no permite la modificación de los datos de un certificado ya emitido entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.8.3 Proceso de solicitud de modificación del certificado

Viafirma ECD no permite la modificación de los datos de un certificado ya emitido entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.8.4 Notificación de la modificación del certificado

Viafirma ECD no permite la modificación de los datos de un certificado ya emitido entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.8.5 Hechos que constituyen la aceptación del certificado modificado

Viafirma ECD no permite la modificación de los datos de un certificado ya emitido entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.8.6 Publicación por parte de la CA de la modificación del certificado

Viafirma ECD no permite la modificación de los datos de un certificado ya emitido entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.8.7 Notificación de la modificación del certificado por parte de la CA a otras entidades

Viafirma ECD no permite la modificación de los datos de un certificado ya emitido entre los procedimientos previstos en el ciclo de vida de sus certificados.

4.9 Revocación y suspensión de certificados

4.9.1 Situaciones para la revocación

Viafirma ECD activará los procedimientos establecidos para la revocación de su certificado de TSU en caso de compromiso de claves, cambios significativos en los datos contenidos en el certificado, por ejemplo cambio de razón social o NIT, o bien, o ante un compromiso de algunos de los algoritmos utilizados para su generación.

4.9.2 Quién puede solicitar la revocación

No se contemplan solicitudes externas a Viafirma ECD.

4.9.3 Proceso para la revocación del certificado

La renovación del certificado de TSU podrá iniciarse según lo previsto en los procedimientos internos de Viafirma ECD para la gestión de los servicios de confianza.

4.9.4 Período de gracia de la solicitud de revocación

Viafirma ECD no contempla período de gracia durante el proceso de revocación. Una vez completado el proceso de revocación tendrá efecto inmediato.

4.9.5 Período en el que la CA debe procesar la solicitud de revocación

Al tratarse de un procedimiento interno de Viafirma ECD, no sujeto a solicitudes externas, el proceso de revocación tendrá efecto inmediato.

4.9.6 Requisitos de verificación de la revocación por las partes que confían

Las distintas fuentes de verificación de certificados publicadas por Viafirma ECD podrán ser consultadas gratuitamente por los terceros que confían, siendo éstos responsables de verificar la autenticidad de la fuente.

4.9.7 Frecuencia de emisión de la CRL

Las CRLs sujetas a la presente política cuentan con una frecuencia de emisión y publicación de 12 horas.

4.9.8 Latencia máxima de la CRL

Las CRLs sujetas a la presente política cuentan con una carencia máxima de 4 días.

4.9.9 Comprobación online del estado de la revocación

Viafirma ECD publica un servicio de validación online de sus certificados a través del protocolo OCSP y disponible en http://ecd.viafirma.com/ocsp.

4.9.10 Requisitos para la comprobación online del estado de revocación

Viafirma ECD no define requisitos particulares para el uso de este servicio más allá de las recomendaciones citadas en la RFC6960 .

4.9.11 Otras formas de comprobación del estado de revocación

Además del servicio OCSP los certificados emitidos por Viafirma ECD podrán ser verificados a través de las distintas CRLs publicadas e informadas en sus respectivos certificados.

4.9.12 Requisitos especiales para la reemisión de certificados por compromiso de claves

Viafirma ECD no permite entre sus procedimientos la reemisión de certificados. En caso de compromiso de claves éstos deberán ser revocados, y el suscriptor tendrá que completar un proceso de nueva emisión.

4.9.13 Circunstancias para la suspensión

Viafirma ECD no permite entre sus procedimientos la suspensión de certificados.

4.9.14 Quién puede solicitar la suspensión

Viafirma ECD no permite entre sus procedimientos la suspensión de certificados.

4.9.15 Procedimiento para la solicitud de suspensión

Viafirma ECD no permite entre sus procedimientos la suspensión de certificados.

4.9.16 Límites del período de suspensión

Viafirma ECD no permite entre sus procedimientos la suspensión de certificados.

4.10 Servicios para el estado del certificado

4.10.1 Características operacionales

Viafirma ECD no ofrece servicios adicionales para la comprobación del estado del certificado distintos a la comprobación de la CRL y/o OCSP descritos en capítulos anteriores.

4.10.2 Servicios disponibles

Viafirma ECD no ofrece servicios adicionales para la comprobación del estado del certificado distintos a la comprobación de la CRL y/o OCSP descritos en capítulos anteriores.

4.10.3 Características opcionales

Viafirma ECD no ofrece servicios adicionales para la comprobación del estado del certificado distintos a la comprobación de la CRL y/o OCSP descritos en capítulos anteriores.

4.11 Fin de la suscripción

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

4.12 Depósito de claves y recuperación

4.12.1 Prácticas para el depósito y recuperación de claves

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

4.12.2 Prácticas de encapsulado y recuperación de recuperación de claves

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5. INSTALACIÓN, GESTIÓN Y CONTROLES OPERACIONALES

5.1 Controles físicos

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.1 Localización y construcción

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.2 Acceso físico

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.3 Alimentación eléctrica y aire acondicionado

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.4 Exposición al agua

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.5 Protección y prevención de incendios

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.6 Sistema de almacenamiento

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.7 Eliminación de residuos

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.1.8 Backup remoto

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.2 Controles procedimentales

5.2.1 Roles de confianza

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma, y de forma específica para la gestión del Servicio Cualificado de Sello de Tiempo ofrecido por Viafirma TSA, se cuentan con los siguientes roles de confianza:

Se dispone de un número de personal suficiente con conocimiento experto en la gestión de Certificados Digitales, Sellos de Tiempo y toda la gestión relacionada con el ciclo de vida de los servicios asociados por una Autoridad de Certificación y Autoridad de Sellado de Tiempo.

Para ello se definen una serie de roles y responsabilidades encajadas en el organigrama organizacional de la compañía e identificados en el equipo designado para la gestión de la Seguridad de la TSA de Viafirma. En algún caso, se amplían las responsabilidades de roles existentes en el apartado anterior, y en otro, se crean nuevos roles. Los roles no implican unívocamente cargos: una persona puede ostentar más de un rol, si bien se han tenido en cuenta las incompatibilidades y restricciones recogidas en las buenas prácticas y estándares como RFC3647.

La norma especifica cuatro nuevos roles:

- Security Officer
- System Administrator
- System Operator
- System Auditor

5.2.2 Número de personas requeridas por tarea

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.2.3 Identificación y autenticación para cada rol

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.2.4 Roles que requieren separación de funciones

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3 Controles personales

5.3.1 Requisitos de calificación, experiencia y autorización

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3.2 Procedimientos de verificación de antecedentes

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3.3 Requisitos de formación

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3.4 Requisitos y frecuencia de formación

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3.5 Frecuencia y secuencia de rotación de tareas

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3.6 Sanciones por acciones no autorizadas

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3.7 Requisitos para personal independiente

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.3.8 Documentación entregada al personal

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4 Procedimientos para el registro de auditoría

5.4.1 Tipo de eventos registrados

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4.2 Frecuencia del procesamiento de registros

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4.3 Período de retención del registro de auditoría

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4.4 Protección del registro de auditoría

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4.5 Procedimiento del backup del registro de auditoría

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4.6 Sistema de recolección de auditoría

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4.7 Notificación de eventos

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.4.8 Evaluación de vulnerabilidades

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.5 Archivo de registros

5.5.1 Tipos de archivo de registros

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.5.2 Período de retención del archivo

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.5.3 Protección del archivo

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.5.4 Procedimientos para el backup del archivo

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.5.5 Requisitos para el sellado de tiempo del registro

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.5.6 Sistema de recolección del archivo

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.5.7 Procedimientos para obtener y verificar la información del archivo

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.6 Cambio clave

No se contempla el cambio de claves para la presente política de certificados.

5.7 Recuperación en caso de compromiso de la clave o desastre

5.7.1 Procedimientos para la gestión de incidentes

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.7.2 Obsolescencia y deterioro

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.7.3 Procedimientos ante compromiso de clave de una entidad

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.7.4 Plan de continuidad de negocio ante desastres

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

5.8 Cese de la CA o RA

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6. CONTROLES TÉCNICOS DE SEGURIDAD

6.1 Generación del par de claves y su instalación

6.1.1 Generación del par de claves

La generación del par de claves de un certificado de TSU, acorde a las presentes políticas, es llevada a cabo bajo un procedimiento denominado "Ceremonia de Claves", incluido entre los procedimientos internos de Viafirma ECD.

6.1.2 Entrega de la clave privada al suscriptor

La clave privada del certificado de TSU es generada y almacenada en un módulo criptográfico (HSM) FIPS 140-2 Level 3 EAL4 + gestionado por Viafirma ECD que actúa en este escenario como suscriptor.

6.1.3 Entrega de la clave pública al suscriptor

La clave pública del certificado de TSU emitido será publicada en el sitio web de Viafirma ECD tal y como se define en el capítulo 2.2 de la presente política de certificados.

6.1.4 Entrega de la clave pública de la CA a los terceros que confían

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.1.5 Tamaño de las claves

Con carácter general, el tamaño de las claves generadas por Viafirma ECD serán de 4096 para los certificados finales, al igual que y de 4096 para los certificados de entidades intermedias y raíz de su jerarquía. En el caso del certificado de TSU regulado en la presente política de certificados, el tamaño será de 2048 para los TSUs generados antes de 2023 y de 4096 para los TSUs generados a partir de 2023.

6.1.6 Control de calidad de los parámetros de generación de la clave pública

Los parámetros utilizados para la generación del certificado de TSU regulado en la presente política serán definidos como parte del procedimiento de ceremonia de claves y aprobados por Viafirma ECD.

6.1.7 Propósito de uso de la clave

Las directrices para el uso de clave en los certificados de las entidades intermedias y raíz de su jerarquía serán Key Cert Sign y CRL Sign. Para el caso de los certificados finales, como el certificado de TSU sujeto a la presente política, será Digital Signature y Non-Repudiation, además de la extensión "Time Stamping" (1.3.6.1.5.5.7.3.8).

6.2 Protección de clave privada y controles del módulo criptográfico

6.2.1 Controles y estándares del módulo criptográfico

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.2.2 Control dual n de m para el uso de la clave privada

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.2.3 Depósito de la clave privada

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.2.4 Backup de la clave privada

El backup de la clave privada del certificado de TSU coincide con lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma ECD.

6.2.5 Archivo de la clave privada

El archivo de la clave privada del certificado de TSU coincide con lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma ECD.

6.2.6 Importación de la clave privada al módulo criptográfico

La importación de la clave privada del certificado de TSU coincide con lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma ECD.

6.2.7 Almacenamiento de la clave privada en el módulo criptográfico

El almacenamiento de la clave privada del certificado de TSU coincide con lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma ECD.

6.2.8 Método de activación de la clave privada

La activación de la clave privada del certificado de TSU coincide con lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma ECD.

6.2.9 Método de desactivación de la clave privada

No se contemplan procedimientos de desactivación de claves.

6.2.10 Método de destrucción de la clave privada

El backup de las claves privadas del certificado de TSU coincide con lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma ECD.

6.2.11 Clasificación del módulo criptográfico

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.3 Otros aspectos sobre la gestión de par de claves

6.3.1 Archivo de la clave pública

No se contempla procedimiento para la publicación de claves públicas de la raíz, sus subordinadas o del certificado de TSU cuando éstas han caducado. No obstante esta información está disponible en el sistema que gestiona la PKI a partir del histórico de claves públicas registradas por el sistema, incluyendo claves que hayan sido renovadas o revocadas.

6.3.2 Periodos operativos de certificado y periodos de uso del par de claves

La validez de la clave pública del certificado de TSU será de 5 años, mientras que el valor operativo de su clave privada será de 3 años.

6.4 Datos de activación

6.4.1 Generación e instalación de datos de activación

Los procedimientos de generación de datos para la activación de la clave privada del certificado de TSU se lleva a cabo acorde a los procedimientos definidos en sus respectivas ceremonias de clave y conforme con las normas ETSI EN 319 421.

Parte de estos datos de activación son generados individualmente por los distintos roles de confianza que participan en las ceremonias de creación y activación de claves.

6.4.2 Protección de los datos de activación

Los roles de confianza involucrados en la generación de datos para la activación de claves siguen un procedimiento interno de Viafirma ECD por el que se registra y audita el proceso de creación, almacenamiento y uso de los soportes que contienen los datos utilizados para la activación de claves.

Además, se cuenta con un depósito por duplicado, a cargo de más de un rol de confianza por si fuese necesaria su uso en caso de fuerza mayor o indisponibilidad del custodio principal del dato.

6.4.3 Otros aspectos de los datos de activación

No se han definido otros aspectos relevantes para este punto.

6.5 Controles de seguridad informática

6.5.1 Requisitos técnicos de los controles de seguridad

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.5.2 Clasificación de la seguridad

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.6 Ciclo de vida de los controles técnicos

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.7 Controles de seguridad de red

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

6.8 Sello de tiempo

Viafirma ECD presta el servicio cualificado de sello de tiempo a través de su TSA y sus correspondientes certificados TSU emitidos bajo la presente política de certificado.

El servicio de sellado de tiempo se emite acorde a lo establecido en la norma ETSI EN 319 421 Anexo B, incorporando entre sus mecanismos de seguridad el control de

desfase horario para asegurar que la desviación no supere los umbrales establecidos en la correspondiente políticas de sello de tiempo.

La validación de los sellos de tiempo firmados por certificados de la presente política pueden ser validados en las siguientes fuentes de validación:

- **CRL**: http://ecd.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
- **CRL**: http://ecd1.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
- **OCSP**: http://ecd.viafirma.com/ocsp/

También se cuenta con mecanismos de seguridad para el control y monitorización del consumo del servicio a través de credenciales seguras y bajo controles para evitar ataques de fuerza bruta.

La política de emisión de sellos cualificado de tiempo emitido por Viafirma ECD queda identificada en el **OID 0.4.0.2023.1.1** del sello.

La emisión de los sellos de tiempo cuenta con un desfase inferior a un segundo contemplado en ETSI EN 319 421. Para ello se utilizan fuentes de tiempo stratum 1, concretamente UTC (INM), mediante protocolo NTP.

Todas las características técnicas del sellado de tiempo quedan definidas y publicadas en los Términos y Condiciones TSA Viafirma disponible en el sitio https://ecd.viafirma.com, y en concreto en la siguiente dirección:

https://ecd.viafirma.com/docs/ECD-TERMS-TSA-VIAFIRMA.pdf.

6.8.1 Tipos y usos de los sellos de tiempo electrónico

El servicio cualificado de Sellado de Tiempo es ofrecido por Viafirma como Prestador de Servicios de Confianza y de conformidad con el Reglamento eIDAS y de acuerdo a las especificaciones recogidas en los siguientes estándares y normas:

- ETSI EN 319 401: General Policy Requirements for Trust Service Providers.

- ETSI EN 319 421: Policy and Security Requirements for Trust Service Providers issuing Time-Stamps.
- ETSI EN 319 422: Time-stamping protocol and time-stamp token profiles.
- RFC-3161: Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP).
- RFC 3628: Policy Requirements for Time-Stamping Authorities (TSAs).
- El sello de tiempo tendrá presente el OID de política de firma 0.4.0.2023.1.1.

El servicio de sellado de tiempo es un servicio comercial que requiere la suscripción de un acuerdo con Viafirma. Los suscriptores deberán:

- Cumplir lo especificado en la declaración de prácticas y políticas del servicio y los términos y condiciones contractuales.
- Verificar el sello de tiempo.
- Validar el certificado de la TSA.
- Verificar que no se ha alterado el hash enviado al servicio de sello de tiempo.

Para validar los certificados de sello de tiempo se dispone de CRLs y OCSP, disponibles en:

- **CRLs:** http://ecd.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
- **CRLs:** http://ecd1.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
- **OCSP:** http://ecd.viafirma.com/ocsp/

6.8.1.1 Formato de la Request

Los sellos de tiempo emitidos por Viafirma TSA siguen el estándar RFC 3161 y están conformes con la especificación ETSI EN 319 422, y tendrán el siguiente formato en la llamada (request):

```
TimeStampReq ::= SEQUENCE  {
        version INTEGER  {v1(1)},
        messageImprint MessageImprint,
        reqPolicy TSAPolicyId OPTIONAL,
        nonce INTEGER OPTIONAL,
        certReq BOOLEAN DEFAULT FALSE,
```

extensions [0] IMPLICIT Extensions OPTIONAL}

Donde messageImprint sigue la siguiente estructura:

MessageImprint ::= SEQUENCE {
hashAlgorithm AlgorithmIdentifier,
hashedMessage OCTET STRING}

Y reqPolicy se define de la siguiente forma:

TSAPolicyId ::= OBJECT IDENTIFIER

De acuerdo al apartado 5 de ETSI EN 319 422, los campos opcionales reqPolicy, nonce y certReq deben ser soportados. Se aceptan algoritmos SHA1, SHA256, SHA384 y SHA512 de acuerdo a las recomendaciones de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 807.

6.8.1.2 Formato de la Response

El formato de la response generada por Viafirma TSA cumple el estándar RFC3161:

TimeStampResp ::= SEQUENCE {
status PKIStatusInfo,
timeStampToken TimeStampToken OPTIONAL}

Destacando el desglose de TimeStampToken:

TSTInfo ::= SEQUENCE {
version INTEGER { v1(1) },
policy TSAPolicyId,
messageImprint MessageImprint,
TimeStampReq serialNumber INTEGER,
genTime GeneralizedTime,

accuracy Accuracy OPTIONAL,
ordering BOOLEAN DEFAULT FALSE,
nonce INTEGER OPTIONAL,
tsa [0] GeneralName OPTIONAL,
extensions [1] IMPLICIT Extensions OPTIONAL}

GeneralizedTime sigue la estructura YYYYMMDDhhmmss[.s...]Z . Mientras tanto, Accuracy refleja la desviación respecto a UTC de la fecha/hora recogida en genTime:

Accuracy ::= SEQUENCE {
seconds INTEGER OPTIONAL,
millis [0] INTEGER (1..999) OPTIONAL,
micros [1] INTEGER (1..999) OPTIONAL}

La respuesta sigue las restricciones específicas recogidas en el apartado 5 de ETSI EN 319 422, que indica que:

- El campo policy debe estar presente.
- El campo genTime debe tener la precisión exigida.
- **El campo accuracy debe estar presente, con un valor inferior a 1 segundo, en concreto 0.8 segundos.**
- El campo ordering no debe estar presente o estar a false.
- Ningún campo extensión debe estar marcado como crítico.

7. CERTIFICADOS, CRL, OCSP Y PERFILES

7.1 Perfil de certificado

7.1.1 Número de versión

Perfil asociado a la versión 3 del estándar X.509.

7.1.2 Extensiones del certificado

El perfil asociado al certificado de TSU regulado en la presente política cuenta con las siguientes extensiones:

Subject Name	
Country	CO
Organization	VIAFIRMA
Organizational Unit	VIAFIRMA ECD COLOMBIA
Common Name	VIAFIRMA TSA 004
Other Name	<NIT-99999999>
Issuer Name	
Country	ES
Organization	VIAFIRMA SOCIEDAD LIMITADA
Organizational Unit	VIAFIRMA QTSP
Serial Number	VATES-B91052142
Common Name	VIAFIRMA TSA SUB CA
Serial Number	<SERIALNUMBER>
Version	3
Signature Algorithm	SHA-256 with RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.11)
Parameters	none
Not Valid Before	<BEGIN>
Not Valid After	<until 5 YEARS>

Public Key Info	
Algorithm	RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.1)
Parameters	none
Public Key 256 bytes :	<PUBLICKEY>
Exponent	<3>
Key Size	4096 bits
Key Usage	Verify
Signature 512 bytes :	<publickeysignature>

Extension	Key Usage (2.5.29.15)
Critical	YES
Usage	Digital Signature, Non-Repudiation
Extension	Basic Constraints (2.5.29.19)
Critical	YES
Certificate Authority	NO
Extension	Extended Key Usage (2.5.29.37)
Critical	YES
Purpose #1	Time Stamping (1.3.6.1.5.5.7.3.8)
Extension	Subject Key Identifier (2.5.29.14)
Critical	NO
Key ID	4A 55 48 CA 14 B0 D4 A4 39 84 6F D3 AA 6B C6 45 B1 ED 1F C0
Extension	Authority Key Identifier (2.5.29.35)
Critical	NO
Key ID	4A C8 02 04 18 43 C2 BD 7F 03 90 B8 8F F7 13 C8 DC BE BE 26
Extension	Certificate Policies (2.5.29.32)
Critical	NO
Policy ID #1	**(1.3.6.1.4.1.34253.7.5)**
Qualifier ID #1	Certification Practice Statement (1.3.6.1.5.5.7.2.1)

CPS URI	http://ecd.viafirma.com/cps
Extension	CRL Distribution Points (2.5.29.31)
Critical	NO
URI	http://ecd.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
URI	http://ecd1.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl
Extension	Private Key Usage Period (2.5.29.16)
Critical	NO
Not Valid Before	<BEGIN>
Not Valid After	<UNTIL 3 YEARS>
Extension	Certificate Authority Information Access (1.3.6.1.5.5.7.1.1)
Critical	NO
Method #1	CA Issuers (1.3.6.1.5.5.7.48.2)
URI	http://ecd.viafirma.com/tsp/subca.crt
Method #2	Online Certificate Status Protocol (1.3.6.1.5.5.7.48.1)
URI	http://ecd.viafirma.com/ocsp
Fingerprints	
SHA-256	<digest>
SHA-1	<digest>

7.1.3 Identificador (OID) del algoritmo de firma

SHA-256 with RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.11).

7.1.4 Uso de nombres

Lo establecido en el capítulo 3.1.

7.1.5 Restricciones de nombres

No se permiten DN duplicados.

7.1.6 Identificador de política de certificado

La política de certificado recogida en el OID 2.5.29.32 "Certificate Policies" llevará informado para la presente política el valor 1.3.6.1.4.1.34253.7.3.

7.1.7 Uso de la extensión de política de restricciones

No se hacen uso de Policies Constraints.

7.1.8 Sintaxis y semántica de la política de calificadores

No se contempla.

7.1.9 Semántica del procedimiento para las extensiones críticas del certificado

Lo establecido en la correspondiente Política de Certificado.

7.2 Perfil de la CRL

7.2.1 Número de versión

Número secuencial de cada CRL emitida y publicada por Viafirma ECD, y debidamente informada en el OID 2.5.29.20 "CRL Number" de la estructura de la CRL.

7.2.2 CRL y extensiones

Extensiones disponibles acorde al estándar X.509 CRL Number (2.5.29.20) y Authority Key Identifier (2.5.29.32).

7.3 Certificado OCSP

Se cuenta con dos servicios OCSP, uno para validar el certificado de la TSU emitido por la SUBCA y otro servicio OCSP para validar el certificado de la SUBCA. Ambos servicios OCSP están firmados por los siguientes Certificados.

7.3.1 Certificado utilizado para firmar el OCSP que valida el certificado de TSA SUB CA

VIAFIRMA TSA SUB CA

Subject Name
- Country: ES
- Organization: VIAFIRMA SOCIEDAD LIMITADA
- Organizational Unit: VIAFIRMA QTSP
- Serial Number: VATES-B91052142
- Common Name: VIAFIRMA TSA SUB CA

Issuer Name
- Country: ES
- Organization: VIAFIRMA SOCIEDAD LIMITADA
- Organizational Unit: VIAFIRMA QTSP
- Serial Number: VATES-B91052142
- Common Name: VIAFIRMA QTSP ROOT CA

Serial Number: 42 D7 40 76 6F AB 99 18 26 D4 9B 0B 3A 23 84 3C 2B 02 69 92
Version: 3
Signature Algorithm: SHA-256 with RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.11)
- Parameters: none

Not Valid Before: Thursday, 17 October 2019 at 14:25:49 Central European Summer Time
Not Valid After: Monday, 17 October 2039 at 14:25:49 Central European Summer Time

Public Key Info
- Algorithm: RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.1)
- Parameters: none
- Public Key: 512 bytes : CD 52 FF 1F 3B E5 3D 39
BE DC 2A E8 2B C7 17 81 AF 00 57 49 A1 91 77 C5 9A C4 00 95 BD B8 4E 7B D5 97 70 B6 5F 6F F7 62 66 A5
1E 1B 18 7F 4A 5D 7B D2 76 95 83 CC ED 67 BD 51 40 47 9C 1F 7E 8E 81 8B 22 62 FB EC FF EF 92 BC D9 AF 7C
8D 8A 83 25 36 29 18 FB 1C 44 F1 90 AD 74 EB C1 30 92 EF 5C 0D 37 8A 56 A7 FD CF 65 81 35 BD DE 95 E7
06 D0 61 3B E6 19 D5 48 2A 6A D5 A5 F6 F7 63 BA 5A 4E 6E AF 33 85 CA 98 71 42 56 C0 CE 45 25 28 A3

4E 8E E0 90 77 E7 CC 45 E2 CD 53 E4 7E 5E DF 07 79 C4 26 39 EF 7A DE 78 21 54 84 5A FB 4C 03 60 DB C1
A7 BC BC 09 CC CD 5C 83 90 37 42 A1 70 EE 27 F6 7B 13 4E 5A 6C DE 9F DF F1 0E 3B 61 1B 99 77 CC 70 A9
70 2F 16 B0 A0 20 26 56 DD 68 38 8C 69 E2 26 D8 DE AF 88 4E 54 3E 4E 56 4F 00 19 B0 DC 28 AF A0 95
6C 65 B4 2B 11 DD 8E FB 85 E2 B4 33 B8 32 D2 7D 0B 08 71 F7 BE 53 29 49 1C 49 FE 59 71 A0 1B 04 32 3C
90 2C 2E 3A BD F1 24 9C F4 34 FF 0B 32 3D 14 4B 00 6D 6A 9B 99 5E 78 A7 05 65 C5 1D AB 73 9C 48 D6
03 1C 8D 94 8F A0 97 61 E4 EF 9B 4F 6F 24 CD B0 F5 36 03 37 ED E4 BA B7 27 D7 93 35 23 F3 AE D8 F5 7A
6F D9 AD 5F 94 80 2D AA 5C 33 B3 79 8F 47 0A 0B A6 64 D5 4D 59 2C C2 0C 82 F2 B1 A6 D0 BA F5 FD 80
4D FB 58 19 45 5A 1A 5F BC B4 B3 7C AC BE 4B 8A E0 30 79 DC 94 B7 3D AB 8A A6 C0 E8 97 FF 03 D1 47 04
06 9D 8A DF 10 C9 33 FC B6 E7 1D DA B5 46 65 E8 D4 27 A6 52 C5 4D 72 FA AF F1 9D 60 F9 BF A3 C7 91 3B
96 C7 5A 96 2E 2F 2B 7A 3C 9A 18 A6 86 FA B4 06 E5 8B 4E 61 D4 CE BE 96 23 F9 00 32 19 BB 9E A2 89
E8 75 64 0C D7 63 49 8F 50 D4 96 A4 F9 F7 FA 45 D4 C9 F7 B6 55 A6 1A CB 93 6A CD E6 74 30 3A BF

Exponent 65537
Key Size 4096 bits
Key Usage Verify

Signature 512 bytes : 9A 17 F7 DE 5A 05 E2 55
94 BF 31 E3 98 01 39 BD D3 60 05 C9 0C 69 BB 8A F3 5A E7 A9 97 26 11 4D E0 A0 0E 7A 21 BB D9 F8 F8 34
0F 20 37 9F 66 78 8D A2 91 1F 41 6A 38 39 9B 7B 9A 4B 4C 73 9A 95 D4 A7 5E 1E AC 98 6E C7 61 07 5F C3
1E 85 1F 22 2A 0D CF 08 15 0F 48 47 5B 65 CA FF 28 3A A0 22 70 C6 78 A8 F2 BF 29 FA E9 69 B9 F4 37 18
9F FE AA 0F 3C B5 A4 8F B0 5B 48 7B 52 CA 73 91 3C 21 96 AA 4B 65 BE D4 F7 11 D8 6C E5 9B F8 30 39 86
4E DF 2F 19 B3 2F 78 6C 68 0A 8B 9B C4 6C 6C F0 D8 2B 5B FD 89 E2 7F 42 42 C3 A9 82 DF E3 AD 64 71 F2
28 E5 21 8A 06 AD 1E 0B 24 3D 18 28 23 2E 80 C5 DE 2C 2C 50 1D FE CE B3 B2 14 61 A8 84 08 32 BB 7B 4D
9D D0 30 9A 53 21 89 B0 97 66 26 E8 ED EC 70 60 2A 42 61 DF 90 1E E7 21 CE 49 E1 09 94 FE 6E CC A9 96
DC 50 8A 31 DE FF 06 33 F7 4A B5 54 34 3D B9 A2 26 8F F5 A5 69 32 18 C2 B4 F8 A8 6E 6A 5B 93 C0 0D
E9 06 B0 3D D6 1C 05 52 A4 C2 27 03 68 A5 35 5D B2 F5 45 A6 84 FA 8A 6A 65 3C 7D 90 B1 13 3E 32 BA
C7 08 6F 45 70 C8 F6 23 73 12 D9 63 C9 CE DC 7E 45 0F C3 15 2E 6C 64 47 78 9E A3 1E 32 AB 4D 39 85 7A
C1 4F 7D 8A 5B FC F4 DB 94 C6 02 01 DE 64 62 3B 44 6F 20 22 13 39 26 86 2C 45 EC 85 82 E9 E1 E5 8F EA
C8 C8 94 8D 7A 80 EC 84 5C E0 FB 09 F7 39 6D 49 6E 83 16 AC 32 93 C6 ED FC 27 E4 A9 07 47 8F EF 47 7F
28 F2 99 92 63 9D 7E 6B AC E7 CA 69 C2 CF 4F DC 4E 16 4A 47 B1 13 81 A8 68 E8 49 85 D2 64 20 31 89 26
97 89 00 94 F5 6A 72 E6 24 E0 71 98 52 32 53 06 A1 9F 13 9E D5 B2 71 B8 C8 8D D2 9E B7 30 F1 D5 71 34
F9 CE FF 26 7C 05 F0 B0 80 97 DA 79 F7 D7 59 F6 3B 66 5A 31 A8 C0 47 93 70 7D E0 1A FC 5D

Extension Key Usage (2.5.29.15)
Critical YES
Usage Key Cert Sign, CRL Sign

Extension Basic Constraints (2.5.29.19)
Critical YES
Certificate Authority YES
Path Length Constraint 0

Extension Subject Key Identifier (2.5.29.14)
Critical NO
Key ID 4A C8 02 04 18 43 C2 BD 7F 03 90 B8 8F F7 13 C8 DC BE BE 26

Extension	Authority Key Identifier (2.5.29.35)
Critical	NO
Key ID	73 A0 A2 20 9D 0C C2 10 56 6D 9A 7D 17 F7 F5 63 61 12 67 11
Extension	Certificate Policies (2.5.29.32)
Critical	NO
Policy ID #1	(1.3.6.1.4.1.34253.7.2)
Qualifier ID #1	Certification Practice Statement (1.3.6.1.5.5.7.2.1)
CPS URI	http://qtsp.viafirma.com/cps
Extension	CRL Distribution Points (2.5.29.31)
Critical	NO
URI	http://qtsp.viafirma.com/tsp/root_ca.crl
URI	http://qtsp1.viafirma.com/tsp/root_ca.crl
Extension	Certificate Authority Information Access (1.3.6.1.5.5.7.1.1)
Critical	NO
Method #1	CA Issuers (1.3.6.1.5.5.7.48.2)
URI	http://qtsp.viafirma.com/tsp/rootca.crt
Method #2	Online Certificate Status Protocol (1.3.6.1.5.5.7.48.1)
URI	http://qtsp.viafirma.com/ocsp
Fingerprints	
SHA-256	45 13 96 84 F6 2A 6D 70 A5 B8 B2 45 6B 9F 1D 63 CF 5A 57 20 12 3F 48 FA C1 C1 6B EB BE 3E 4E 24
SHA-1	58 A2 40 64 73 EB C0 B2 29 4D 8B 64 50 02 EA 87 98 58 3C 29

7.3.2 Certificado utilizado para firmar el OCSP que valida el certificado de TSU

VIAFIRMA TSA OCSP

Subject Name	
Country	ES
Organization	VIAFIRMA SOCIEDAD LIMITADA
Organizational Unit	VIAFIRMA QTSP
Serial Number	VATES-B91052142
Common Name	VIAFIRMA TSA OCSP

Issuer Name

Country	ES
Organization	VIAFIRMA SOCIEDAD LIMITADA
Organizational Unit	VIAFIRMA QTSP
Serial Number	VATES-B91052142
Common Name	VIAFIRMA TSA SUB CA

Serial Number	23 D8 01 8D C2 FC 87 52 37 D3 75 F0 96 9F 70 3B C6 68 BD A7
Version	3
Signature Algorithm	SHA-256 with RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.11)
Parameters	none

Not Valid Before	Friday, 18 October 2019 at 09:42:49 Central European Summer Time
Not Valid After	Sunday, 16 October 2039 at 00:00:00 Central European Summer Time

Public Key Info

Algorithm	RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.1)
Parameters	none
Public Key	256 bytes : DB 56 47 FE 87 0D 03 61

68 C9 C2 A6 87 8A 1E 81 0A 61 32 5A 33 F4 57 5F 52 E8 27 59 3D DF 1F 1A 95 59 D2 50 22 A7 51 E6 26 6A
87 DC C0 D4 D2 A2 7D 62 50 A0 A5 A5 6B AD 2F 43 9B 7E 54 C0 55 52 D3 18 44 88 DA 4C 37 15 34 27 99
38 14 30 DF D3 24 38 24 3C 8B 44 6C 40 EF 17 5B C2 BF F7 4B E8 5F 2E CA 68 1D CF 68 BE 23 45 AC CD 87
20 15 92 32 D0 80 61 29 60 A1 70 EF 03 55 ED DA BB F7 09 51 07 44 55 0B DB 97 5A A8 D7 6A 08 7A 7A
89 2D DE 6E DD 48 04 AB 26 6B 32 0F 2C 8E 2C 5F 39 CC 63 67 2E D8 FC 58 6A F9 EB 4E A7 F5 B1 39 7B
A2 2C 4B 10 F7 C9 A9 1C 8B D0 99 F8 93 0A E7 4C 26 0C AD 72 96 9F FE B3 A7 C4 C1 98 09 F8 72 37 0A
CD 77 D8 3F 00 65 85 AD 49 76 6E CD 54 B1 58 CD 41 BF 11 1F E3 A2 F9 FE 19 F7 32 C2 57 75 A8 69 27 A9 14
A8 DD AF C3 0B 71 B0 55 5C 69 F1 3A 53

Exponent	65537
Key Size	2048 bits
Key Usage	Verify

Signature 512 bytes : 19 39 4F A5 7C 7A B4 96

A7 81 98 57 CB 01 D1 15 06 7A 9D 80 1F 19 92 4F CE FE 2C BA D7 14 17 EC 53 9F 30 B4 52 12 7B 93 81 81 49
69 90 63 BB D4 33 44 D0 5D 25 5E 76 4F DF 0E DD 2E 1C B0 22 0E 3F 29 19 55 D1 BC A0 2D 88 E4 53 20
5E 17 70 63 63 F0 C2 D5 0D 37 7A B8 84 41 61 ED 05 EC 6C F2 3F FA 79 2E E6 11 F7 69 1B 49 38 8A 7D C9 41
3C B5 8D 6C 66 2A F7 01 05 0F B8 3D FD 35 EE B1 14 48 0C F6 7F 1F 9B B9 A3 C0 DA FF 15 79 73 80 4B 92
41 85 9C 16 69 C8 58 BB EE 85 10 6F 5E 48 1D 3C DB FA F7 DB F4 F4 F1 02 39 74 2C DE BA 07 36 46 03 C6
68 5F DB C3 5F 4A 8C E2 39 A2 1A EC E8 7F 03 01 8C F0 DE F6 A4 DE 0E FE AC 73 AC 0F A7 36 AD 40 EE E3
B9 2E 95 3D 58 08 13 FD 87 D2 20 CB 24 9B 63 EF EE DB FC 58 86 8C 95 05 A5 E2 4F CF 4C D8 D1 A0 F3
E2 C3 71 96 64 F3 FF 7E 44 59 0B 27 29 2A FA 83 4D 30 9C AA F0 9D DF B8 65 AA 99 60 38 B3 4C 3A B6
C7 80 2B E0 4D E4 5B A2 A0 2D 91 BE D9 01 41 38 57 70 0B 00 2B 88 A1 C1 3A B9 8D E2 C0 96 5A 89 31
E3 B6 E2 9D A5 3D 5A 75 70 85 41 10 DF 97 6B A3 98 AB D9 CA E3 AB 53 C2 4D 5A 00 CF C5 04 12 A3 11
40 DF 95 A9 A5 1A 9D 76 01 0E CF F3 31 C1 AF 8D 60 A5 8D B5 3E 7E 7A B8 BF B6 34 44 3D F7 8D 92 73 3B
7D 68 CF 90 BC E1 9D 1C 92 41 0E 26 3E 32 1B 76 A1 C9 0E C2 42 75 79 D2 40 89 0D CC 88 55 26 0D BC
5C B1 31 A7 99 B0 33 4B B0 1C 39 73 E1 03 E9 00 6B BC 9B AD E4 E9 84 D1 76 80 93 7E 57 FE D9 31 34 5A

20 0A 89 14 B2 EB 5C 19 EE A6 9F 58 CB 80 A3 AF 18 8C E2 31 EC FF 1C 93 9C 1C CE 84 CF CB 30 B4 AC C2 0D 4D 53 F4 00 13 2F AE 01 5D 61 76 7F 47 49 86 F4 EF BF CF B3 2E 72 76 C4 FB 09 91 6B 1D 8A 27

Extension Key Usage (2.5.29.15)
Critical YES
Usage Digital Signature, Non-Repudiation

Extension Basic Constraints (2.5.29.19)
Critical YES
Certificate Authority NO

Extension Extended Key Usage (2.5.29.37)
Critical YES
Purpose #1 OCSP Signing (1.3.6.1.5.5.7.3.9)

Extension Subject Key Identifier (2.5.29.14)
Critical NO
Key ID 51 E1 B5 CF 26 9C 75 9D 18 71 06 0B FE AE 59 88 A3 79 DC 1E

Extension Authority Key Identifier (2.5.29.35)
Critical NO
Key ID 4A C8 02 04 18 43 C2 BD 7F 03 90 B8 8F F7 13 C8 DC BE BE 26

Extension Certificate Policies (2.5.29.32)
Critical NO
Policy ID #1 (1.3.6.1.4.1.34253.7.5)
Qualifier ID #1 Certification Practice Statement (1.3.6.1.5.5.7.2.1)
CPS URI http://qtsp.viafirma.com/cps

Extension CRL Distribution Points (2.5.29.31)
Critical NO
URI http://qtsp.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl,http://qtsp1.viafirma.com/tsp/tsa_subca.crl

Extension Certificate Authority Information Access (1.3.6.1.5.5.7.1.1)
Critical NO
Method #1 CA Issuers (1.3.6.1.5.5.7.48.2)
URI http://qtsp.viafirma.com/tsp/subca.crt

Fingerprints
SHA-256 25 DD A3 25 6A D7 F4 CC 87 BE 6B 80 83 1F 31 EA 34 1F 22 3A 1C 31 11 20 A0 E7 E6 4D B2 26 8C C3
SHA-1 ED F4 5D DF E3 72 5A C5 3A FA 3C 12 77 19 B5 18 EF 3A 31 BE

8. AUDITORÍAS

8.1 Frecuencia o circunstancias de la auditoría

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

8.2 Identidad y cualificación del auditor

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

8.3 Relación del auditor con el prestador

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

8.4 Temas tratados en la auditoría

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

8.5 Acciones a realizar como resultado de una deficiencia

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

8.6 Comunicación de resultados

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9. OTROS ASUNTOS LEGALES

9.1 Tarifas

9.1.1 Tarifa para la emisión y renovación de certificados

Viafirma ECD establece en sus límites de uso las condiciones de uso de los distintos servicios de confianza prestados. Todos ellos serán informados en el Texto Divulgativo asociado a cada servicio y publicado en la página oficial https://ecd.viafirma.com.

9.1.2 Tarifa de acceso al certificado

Viafirma ECD establece en sus límites de uso las condiciones de uso de los distintos servicios de confianza prestados. Todos ellos serán informados en el Texto Divulgativo asociado a cada servicio y publicado en la página oficial https://ecd.viafirma.com.

9.1.3 Tarifa de acceso a OCSP o CRL

No se establecen tarifas o costes adicionales para el acceso a las fuentes de verificación OCSP o CRL publicadas por Viafirma ECD. Su uso es gratuito.

9.1.4 Tarifa para otros servicios

Viafirma ECD establece en sus límites de uso las condiciones de uso de los distintos servicios de confianza prestados. Todos ellos serán informados en el Texto Divulgativo asociado a cada servicio y publicado en la página oficial https://ecd.viafirma.com.

9.1.5 Política de reembolsos

Viafirma ECD establece en sus límites de uso las condiciones de uso de los distintos servicios de confianza prestados. Todos ellos serán informados en el Texto Divulgativo asociado a cada servicio y publicado en la página oficial https://ecd.viafirma.com.

9.2 Responsabilidad financiera

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.3 Confidencialidad de la información comercial

9.3.1 Alcance de la información confidencial

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.3.2 Alcance excluido de la información confidencial

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.3.3 Responsabilidad para la protección de la información confidencial

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.4 Privacidad de la información personal

9.4.1 Plan de privacidad

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.4.2 Información con tratamiento privado

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.4.3 Información no considerada con tratamiento privado

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.4.4 Responsabilidad para la protección de la información privada

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.4.5 Consentimiento de uso de la información privada

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.4.6 Divulgación de conformidad con procesos judiciales o administrativos

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.4.7 Otras casos para la divulgación de información

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.5 Derechos de propiedad intelectual

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.6 Obligaciones y Responsabilidad

9.6.1 Obligaciones de la CA

Lo establecido en las Declaración de Prácticas de Certificación de Viafirma.

9.6.2 Obligaciones de la RA

Bajo la presente política de certificados no se contempla el uso de autoridades de registro.

9.6.3 Obligaciones del suscriptor

- Hacer uso del certificado acorde a los límites y condiciones regulados en la presente política de certificados.
- Poner todos los medios a su alcance para la protección y uso adecuado de la clave privada del certificado.
- Solicitar inmediatamente la revocación del certificado ante la sospecha de un compromiso de clave.
- No hacer uso del certificado cuando éste ha caducado o ha sido revocado.

9.6.4 Obligaciones de los terceros que confían

Es obligación de los terceros que confían en los certificados y servicios prestados por Viafirma ECD:

- Limitar la fiabilidad de los certificados a los usos permitidos de los mismos, en conformidad con lo expresado en las extensiones de los certificados y su correspondiente política de certificado.
- Verificar la validez de los certificados en el momento de realizar o verificar cualquier operación basada en los mismos.
- Asumir su responsabilidad en la correcta verificación de las firmas digitales
- Asumir su responsabilidad en la comprobación de la validez, revocación o suspensión de los certificados en que confía.
- Tener pleno conocimiento de las garantías y responsabilidades aplicables en la aceptación y uso de los certificados en los que confía, y aceptar sujetarse a las mismas.

9.6.5 Obligaciones de otras entidades

Viafirma ECD no establece obligaciones a otras entidades participantes.

9.7 Renuncias de la garantía

Viafirma ECD podrá renunciar aquellas garantías de los servicios que estuvieran asociados a las obligaciones definidas en el marco regulatorio vigente para los

prestadores de confianza, en concreto aquellas que pudieran estar adaptadas a un propósito particular o mercantil.

9.8 Límites de responsabilidad

- Daños y perjuicios en los usos que puedan realizarse de los certificados o sellos de tiempo de Viafirma ECD, ya sean estos por culpa de los interesados o por defectos de origen de los elementos.
- Hechos acontecidos por usos no acordes con las presentes CPS, en casos de desastres naturales, atentado terrorista, huelga, fuerza mayor (incidencias en servicios eléctricos o redes telemáticas o de comunicaciones), así como en los supuestos que se trate de acciones constitutivas de delito o falta que afecten a sus infraestructuras prestadoras, salvo que hubiera mediado culpa grave de la entidad.
- Usos indebidos, fraudulentos, en ausencia de convenio o contrato suscrito con Viafirma ECD, en caso de extralimitación del uso o de omisiones del suscriptor.
- Los algoritmos criptográficos ni de los daños causados por ataques exitosos externos a los algoritmos criptográficos usados, si se ha procedido con la diligencia debida de acuerdo al estado actual de la técnica, y conforme a los documentos publicados y la normativa vigente.
- Problemáticas asociadas al incumplimiento por parte de los suscriptores de las condiciones de contratación (por ejemplo, impagos).

9.9 Indemnizaciones

Las cuantías que en concepto de daños y perjuicios debiera satisfacer por imperativo judicial Viafirma a los suscriptores en defecto de regulación específica en los contratos o convenios, se limitan a un máximo de 13 MILLONES DE PESOS COLOMBIANOS (COP 12,000.000).

9.10 Términos de uso y duración

9.10.1 Términos de uso

Viafirma ECD establece en sus límites de uso las condiciones de uso de los distintos servicios de confianza prestados. Todos ellos serán informados en el Texto Divulgativo asociado a cada servicio y publicado en la página oficial https://ecd.viafirma.com.

9.10.2 Duración

La duración estará sujeta al tipo de servicio contratado en cada caso, y definido por tanto en los términos y condiciones de cada uno de ellos.

9.10.3 Supervivencia tras fin de la duración

Viafirma ECD establece, en sus instrumentos jurídicos con los suscriptores y los verificadores, cláusulas de supervivencia, en virtud de la que ciertas reglas continúan vigentes después de la finalización de la relación jurídica reguladora del servicio entre las partes.

9.11 Avisos y comunicaciones individuales a los participantes

Viafirma ECD podrá hacer uso de notificaciones y comunicaciones realizadas de forma individual a las partes involucradas en el servicio prestado, en especial a los suscriptores, donde podrán ser notificados de forma automática ante eventos asociados a caducidades, renovaciones, etc.

9.12 Resolución de Conflictos

9.12.1 Procedimiento de conflictos

Viafirma ECD tiene previsto el uso de mecanismos jurídicos mediante los que se articule su relación con los suscriptores del servicio, los procedimientos de mediación, arbitraje

y resolución de conflictos que se consideren oportunos, todo ello sin perjuicio de la legislación de procedimiento administrativo aplicable.

9.12.2 Mecanismo y período de notificación

Se mantendrán de forma preferente los mismos canales elegidos por las partes afectadas en el conflicto.

9.12.3 Circunstancias por las que un OID puede ser modificado.

No se contempla.

9.13 Disposiciones para la resolución de disputas

Las relaciones entre los suscriptores y Viafirma ECD se rigen por la normativa colombiana vigente, así como la legislación específica civil, mercantil y de protección de datos que sea aplicable.

En el caso de conflictos surgidos en relación con los servicios de prestador de confianza, las partes tratarán una resolución amistosa. En el caso de no ser posible, las partes se someten a la jurisdicción exclusiva de los tribunales de España en la ciudad de Sevilla.

De igual forma, en los Términos y condiciones del servicio de confianza expresamente contratado o consumido estarán publicados en el sitio web https://ecd.viafirma.com.

9.14 Normativa aplicable

El presente documento se ha realizado considerando, al menos, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley 527 de 1999 de Firmas Digitales en Colombia, para los criterios específicos de acreditación de entidades de certificación digital para para la Actividad clasificada como "**Servicios de registro y estampado cronológico en la generación, transmisión y recepción de mensajes de datos"** recogidos en **CEA-3.0-07.**

Del mismo modo, se han considerando los siguientes estándares tecnológicos:

- ETSI EN 319 401: General Policy Requirements for Trust Service Providers.
- ETSI EN 319 421: Policy and Security Requirements for Trust Service Providers issuing Time-Stamps.
- ETSI EN 319 422: Time-stamping protocol and timestamp token profiles.
- RFC 3161: Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP).
- RFC 3628: Policy Requirements for Time-Stamping Authorities (TSAs).
- RFC 3126 Electronic Signature Formats for long term electronic signatures.
- RFC 5905 - Network Time Protocol Version 4: Protocol and Algorithms Specification.
- Protocolo ANSI ASC X9.95.
- ETSI TS 101 861 V1.2.1 Time stamping profile.
- Hora oficial de Colombia, provista por el Instituto Nacional de Meteorología.
- Los servidores se mantienen actualizados con la escala de tiempo internacional UTC, mediante sincronización a través del protocolo NTP v4, conforme al Instituto nacional de metrología (INM), y debe tener otro punto de sincronización ya sea por coordenadas establecidas en la plataforma.
- ETSI TS (EN) 102 023 Policy requirements for time-stamping authorities.

9.15 Cumplimiento de la normativa aplicable

Viafirma ECD declara que la presente política de certificado cumple con lo dispuesto en Ley 527 de 1999 de Firmas Digitales en Colombia, para los criterios específicos de acreditación de entidades de certificación digital para para la Actividad clasificada como

"Servicios de registro y estampado cronológico en la generación, transmisión y recepción de mensajes de datos" recogidos en CEA-3.0-07..

9.16 Otras disposiciones

- Reglamento (UE) 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 (eIDAS).
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

9.17 Otras provisiones

Dando cobertura a cualquier eventualidad que haga colisionar algunas de las disposiciones definidas en la documentación reguladas por las presentes CPS, se tendrá en consideración como criterio de prioridad el siguiente orden de documentos.

- La PC (política de certificado o servicio explícita)
- La DPC
- Límites de uso y condiciones del servicio explícitamente contratado