



**FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN
DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO
CENTRAL DE SERVIR**

Procedimiento: SJSC-PR-07

Versión: 03

SUBJEFATURA DE SERVICIO AL CIUDADANO

| | |
|--|---------------|
| Elaborado por: Julio César Gutiérrez Gómez | Firma: |
| Cargo: Analista de Gestión Documentaria y Archivo | |
| Fecha: | |
| Revisado por: Susana Arenas Estela | Firma: |
| Cargo: Subjefa de Servicio al Ciudadano | |
| Fecha: | |
| Revisado por: Jesús Hilario Ramos | Firma: |
| Cargo: Especialista en Racionalización | |
| Fecha: | |
| Revisado por: Luis Antonio Delgado Alva | Firma: |
| Cargo: Ejecutivo de la Subjefatura de Tecnologías de la Información (e) | |
| Fecha: | |
| Revisado por: Luz Marina Grandez Ibérico De Bejarano | Firma: |
| Cargo: Jefa de la Oficina General de Administración y Finanzas | |
| Fecha: | |

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO | Código: | SJSC-PR-07 |
| | FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO CENTRAL DE SERVIR | Versión: | 03 |
| | | Página: | 2 de 8 |

ÍNDICE

| | |
|--|---|
| I. OBJETIVO | 3 |
| II. ALCANCE..... | 3 |
| III. BASE NORMATIVA | 3 |
| IV. REFERENCIAS | 3 |
| V. DEFINICIONES | 3 |
| VI. RESPONSABLES | 4 |
| VII. FLUJO DEL PROCESO | 4 |
| VIII. PROCESO RELACIONADO | 5 |
| IX. ANEXOS | 5 |
| ANEXO N° 1..... | 6 |
| INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE LA FIRMA DIGITAL | 6 |
| X. CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS | 8 |

| | | |
|------------------|--|-------------------------------|
| Formato: Digital | La impresión de este documento desde intranet-internet, constituye una “COPIA NO CONTROLADA” a excepción de que se indique lo contrario | Clasificación: Uso interno |
|------------------|--|-------------------------------|

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO | Código: | SJSC-PR-07 |
| | FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO CENTRAL DE SERVIR | Versión: | 03 |
| | | Página: | 3 de 8 |

I. OBJETIVO

Establecer las actividades para la firma digital del Sistema de Producción de Microformas Digitales (SPMD) del Archivo Central de la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR).

II. ALCANCE

El presente procedimiento es de aplicación por los Depositarios de la fe pública que intervienen en la producción de microformas digitales de SERVIR.

En lo no previsto por el presente documento se aplica lo establecido en los documentos normativos internos de SERVIR sobre aspectos de seguridad de la información.

III. BASE NORMATIVA

- 3.1 Decreto Legislativo N° 681, que dicta normas que regulan el uso de tecnologías avanzadas en materia de archivo de documentos e información tanto respecto a la información elaborada en forma convencional cuanto la producida por procedimientos informáticos en computadoras.
- 3.2 Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales.
- 3.3 Decreto Supremo N° 052-2008-PCM, Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales.
- 3.4 Norma Técnica Peruana NTP 392.030-2:2015 Microformas. Requisitos para las organizaciones que administran sistemas de producción y almacenamiento. Parte 2: Medios de Archivo Electrónico.
- 3.5 Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 192-2017-SERVIR-PE, que autoriza la conversión de los documentos del archivo oficial de SERVIR al sistema de microarchivos, contemplado en el Decreto Legislativo N° 681 y sus normas complementarias aplicables.
- 3.6 Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 167-2019-SERVIR-PE, que aprueba la actualización de los documentos normativos del sistema de gestión de seguridad de la información, entre otros documentos la Política de Seguridad de la Información.
- 3.7 Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, modificada por la Resolución Ministerial N° 166-2017-PCM aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información 2da. Edición", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática y modificatorias.

IV. REFERENCIAS

- 4.1 SJSC-MN-01 Manual del SPMD del Archivo Central de SERVIR.

Nota: Los documentos mencionados son los vigentes incluyendo sus modificaciones.

V. DEFINICIONES

5.1 Depositario de la fe pública

Según el numeral 8.4 del Manual de SJSC-MN-01 El depositario de la fe pública puede ser uno o más notarios autorizados o fedatarios juramentados con especialización en informática. Deben tener certificado de idoneidad técnica y certificado digital vigente.

| | | |
|------------------|--|-------------------------------|
| Formato: Digital | La impresión de este documento desde intranet-internet, constituye una "COPIA NO CONTROLADA" a excepción de que se indique lo contrario | Clasificación: Uso interno |
|------------------|--|-------------------------------|

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO | Código: | SJSC-PR-07 |
| | FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO CENTRAL DE SERVIR | Versión: | 03 |
| | | Página: | 4 de 8 |

5.2 Supervisor

El Analista en gestión documentaría y archivo de la Subjefatura de Servicio al Ciudadano (SJSC) desempeña el cargo de Supervisor. Dirige el funcionamiento del SPMD y realiza el monitoreo de la Línea de Producción de Microformas.

5.3 Operador

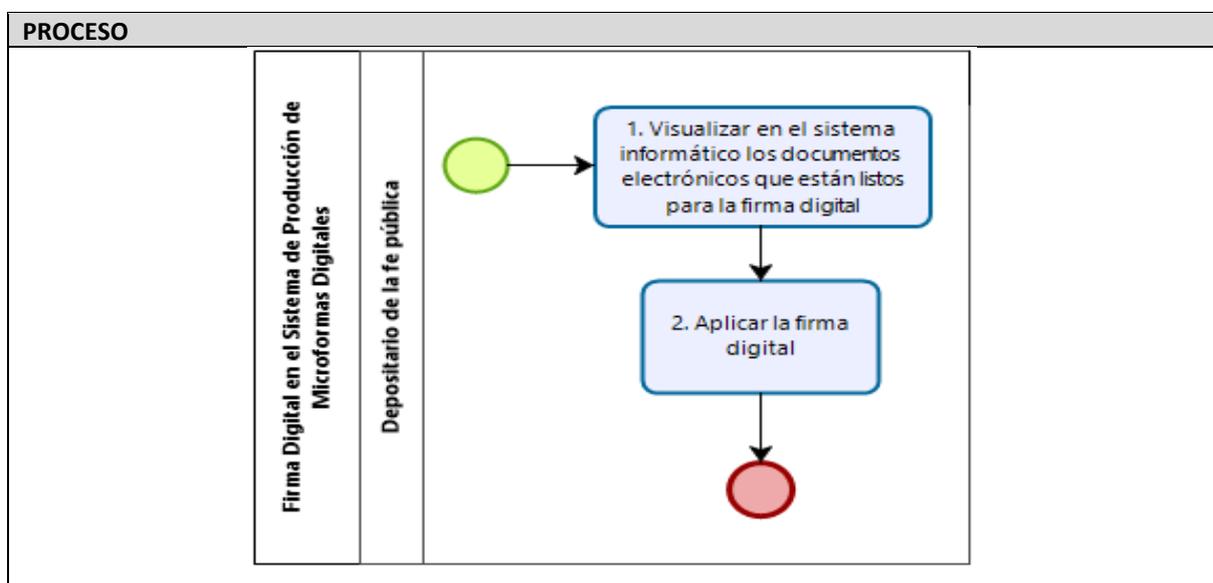
Personal designado por la SJSC para realizar labores operativas en el SPMD.

VI. RESPONSABLES

- 6.1 El Subjefe de Servicio al Ciudadano es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento, asegurando su implementación y control respectivo.
- 6.2 El Depositario de la fe pública es responsable de cumplir lo indicado en el presente procedimiento
- 6.3 El Supervisor y el personal de soporte técnico de la Subjefatura de Tecnologías de la Información son responsables de colaborar para el cumplimiento de lo indicado en el presente procedimiento.

VII. FLUJO DEL PROCESO

| PROVEEDOR | ENTRADA |
|---|--|
| - Sistema informático (software de producción de microformas digitales) | - Registro de los documentos electrónicos listos para la firma digital, mostrado por el sistema informático. |



| SALIDA | CLIENTE |
|---|---|
| - Documento electrónico con firma digital | - Sistema informático (software de producción de microformas digitales) |

| | | |
|------------------|---|-------------------------------|
| Formato: Digital | La impresión de este documento desde intranet-internet, constituye una "COPIA NO CONTROLADA" a excepción de que se indique lo contrario | Clasificación: Uso interno |
|------------------|---|-------------------------------|

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO | Código: | SJSC-PR-07 |
| | FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO CENTRAL DE SERVIR | Versión: | 03 |
| | | Página: | 5 de 8 |

VIII. PROCESO RELACIONADO

8.1 Descripción de Firma Digital en el Sistema de Producción de Microformas Digitales del Archivo Central de SERVIR

| Actividad | Responsable | Descripción de las actividades |
|--|------------------------------|---|
| 1. Visualizar en el sistema informático los documentos electrónicos que están listos para la firma digital | Depositario de la fe pública | Visualiza en el sistema informático (Cyberscan) los documentos electrónicos que están listos para la firma digital. |
| 2. Aplicar la firma digital | Depositario de la fe pública | Se conecta a internet y aplica su firma digital a los documentos electrónicos que serán grabados en un medio portador físico (disco Blu-ray). Nota: - En caso de imposibilidad de firmar por no estar vigente el certificado digital, el Depositario de la fe pública debe conseguir por su cuenta uno vigente otorgado por una entidad de certificación acreditada ante INDECOPI. |

IX. ANEXOS

ANEXO N° 1: INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE LA FIRMA DIGITAL

| | | |
|------------------|--|-------------------------------|
| Formato: Digital | La impresión de este documento desde intranet-internet, constituye una "COPIA NO CONTROLADA" a excepción de que se indique lo contrario | Clasificación: Uso interno |
|------------------|--|-------------------------------|

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO | Código: | SJSC-PR-07 |
| | FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO CENTRAL DE SERVIR | Versión: | 03 |
| | | Página: | 6 de 8 |

ANEXO N° 1.

INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE LA FIRMA DIGITAL

➤ **Aplicación y cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias**

A fin de cumplir lo establecido con la Ley 27269 de firmas y certificados digitales, su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM y el numeral 6.3.3 de la Norma Técnica Peruana NTP 392.030-2:2015, el Archivo Central contempla el uso de certificados digitales basados en tecnología PKI (Public Key Infrastructure), emitidos a nombre de los depositarios de la fe pública con quienes trabaja, y que permiten a éstos aplicar sus firmas digitales a los documentos electrónicos.

En tal sentido, actualmente el Archivo Central exige a todo Depositario de la fe pública contar con un certificado digital para la aplicación de su firma digital en los documentos que sean pertinentes (de acuerdo a la NTP 392.030-2-2015).

➤ **Certificados digitales vigentes**

El certificado digital del Depositario de la fe pública es verificado por el Supervisor del SPMD antes del inicio de sus actividades.

➤ **Especificaciones relacionadas con el software de firma digital**

El presente apartado documenta las especificaciones relacionadas con el software de firma digital, establecidas en el punto 6.7.6 de la NTP 392.030-2-2015 sobre producción de microformas.

○ **Protección contra software malicioso**

Como medida de protección contra la injerencia de cualquier software malicioso en la red, SERVIR cuenta con un sistema de seguridad o "firewall" para impedir el acceso no autorizado hacia o desde una red privada conectada a Internet.

Así mismo, cada computadora se encuentra debidamente protegida por software antivirus, así como con el uso de claves para salvaguardar la información contenida dentro de cada equipo de cómputo.

○ **Posibilidad de autenticación**

La firma tradicional (escrita) indica la conformidad que tiene una persona con los términos de un contrato, o documento en general; esa firma es única y auténtica. Las firmas digitales realizan la misma función, pero en documentos electrónicos, utilizando diversas tecnologías que permiten al receptor del documento tener la certeza de la identidad de la persona que envía el documento.

Las firmas digitales se basan en matemáticas aplicadas y utilizan algoritmos de criptografía. Para crear una firma digital, los usuarios que firman utilizan dos llaves. Estas llaves son una serie bastante grande de números que han sido asignados al propietario. Estas llaves se conocen como llaves públicas y privadas. El firmante utiliza la llave privada para firmar un documento electrónico, y el receptor utiliza la llave pública, que previamente mandó el firmante, para verificar que la firma es auténtica. Este proceso de verificación también corrobora que el documento no ha sido modificado mientras se transmitía.

La verificación de estas llaves se explica a continuación.

Durante este proceso participa como elemento importante el intermediario llamado "Autoridad certificadora" o "Autoridad de certificación", cuya labor es establecer el nexo entre el firmante y las llaves

| | | |
|------------------|--|-------------------------------|
| Formato: Digital | La impresión de este documento desde intranet-internet, constituye una "COPIA NO CONTROLADA" a excepción de que se indique lo contrario | Clasificación: Uso interno |
|------------------|--|-------------------------------|

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO | Código: | SJSC-PR-07 |
| | FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO CENTRAL DE SERVIR | Versión: | 03 |
| | | Página: | 7 de 8 |

utilizadas para crear la firma digital. En esencia, la autoridad certificadora revisa los documentos de identificador del firmante, como licencia, pasaporte, o cualquier documento que ratifique su persona y posteriormente certifica que la persona que está utilizando la llave sea realmente la persona que dice ser.

Cualquier verificación de una firma digital debe de confiarse en la autoridad de certificación en lugar de la revisión de los documentos de identificación del firmante.

La firma digital es generalmente invisible y va anexada a los documentos en forma de "certificado" encriptado. De imprimirse este certificado se vería como una serie revuelta de letras y números. En realidad, el intercambio de llaves se realiza rápidamente, y tanto el remitente como el destinatario deberán contar con un software capaz de descifrar los certificados y autenticar la identidad del firmante.

La tecnología PKI que se usa en la producción de microformas permite la autenticación de los documentos electrónicos firmados digitalmente, mediante la verificación de la autenticidad del certificado digital por parte de la autoridad de certificación en la forma ya descrita.

o **Aseguramiento del no repudio**

Internet requiere de transacciones seguras, tanto desde el punto de vista de la confidencialidad como en especial del no-repudio de la transacción.

Si el receptor tiene un documento firmado electrónicamente en el cual puede garantizar la identidad de quien lo ha escrito, así como que nadie ha modificado su contenido con posterioridad a su firma, entonces el emisor nunca podrá decir que no lo ha hecho él, ni que el contenido del documento no era el suyo. En consecuencia, se garantiza el no-repudio.

En este caso, el titular del certificado digital asume la responsabilidad por las firmas digitales efectuadas sobre los documentos electrónicos.

La tecnología PKI que se usa en la producción de microformas permite el aseguramiento del no repudio de los documentos electrónicos firmados digitalmente, mediante mecanismos que usan técnicas de criptografía asimétrica con la intervención de una tercera parte confiable consistente en una autoridad de certificación.

| | | |
|------------------|--|-------------------------------|
| Formato: Digital | La impresión de este documento desde intranet-internet, constituye una "COPIA NO CONTROLADA" a excepción de que se indique lo contrario | Clasificación: Uso interno |
|------------------|--|-------------------------------|

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO | Código: | SJSC-PR-07 |
| | FIRMA DIGITAL EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DIGITALES DEL ARCHIVO CENTRAL DE SERVIR | Versión: | 03 |
| | | Página: | 8 de 8 |

X. CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS

| ITEM | TEXTO VIGENTE | TEXTO ACTUALIZADO | VERSIÓN | FECHA | RESPONSABLE |
|------|---------------------------------------|--|---------|----------|--------------------------------------|
| 1 | Elaboración Inicial del procedimiento | -- | 01 | 31/07/19 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 2 | -- | Se agrega en el numeral 3, Normativa, la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 167-2019-SERVIR-PE | 02 | 27/01/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 3 | -- | Se actualiza en el numeral 9 punto 2 se actualiza el certificado digital vigente | 02 | 27/01/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 4 | Se agrega | 3.7. | 03 | 10/08/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 5 | 5. Definiciones y Abreviaturas | 5. Definiciones | 03 | 10/08/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 6 | 5.1. NTP | 5.1. Depositario de la fe pública | 03 | 10/08/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 7 | 5.2. SERVIR | 5.2 Supervisor | 03 | 10/08/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 8 | 5.3. SPMD | 5.3 Operador | 03 | 10/08/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |
| 9 | Se elimina | 5.4 | 03 | 10/08/20 | Subjefatura de Servicio al Ciudadano |

| | | |
|------------------|--|-------------------------------|
| Formato: Digital | La impresión de este documento desde intranet-internet, constituye una "COPIA NO CONTROLADA" a excepción de que se indique lo contrario | Clasificación: Uso interno |
|------------------|--|-------------------------------|