



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**  
**SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE FIRMADO**

**1. ÁREA USUARIA QUE REQUIERE EL SERVICIO**

ÁREA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE PROVIAS NACIONAL

**2. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN**

SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE FIRMADO

**3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Contratar el servicio de suscripción de licenciamiento de software de firmado, a fin de contar con una herramienta tecnológica que permita realizar la firma de documentos digitales de manera segura, confiable y eficiente, contribuyendo a la gestión documental y a los procesos administrativos de la Entidad.

**4. FINALIDAD PÚBLICA**

La presente contratación tiene por finalidad garantizar la continuidad operativa de los procesos de firma digital de documentos institucionales, fortaleciendo la seguridad, integridad, autenticidad y trazabilidad de la información gestionada por la Entidad, así como optimizar la atención de los procedimientos administrativos mediante el uso de herramientas tecnológicas.

Meta POI: Código POI 1147 – Gestión del Programa.

**5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Único	SERVICIO DE SUBSCRIPCIÓN DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE FIRMADO	Unidad	01

**5.1. Actividades.**

El servicio deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

Descripción	Requerimiento Técnico Mínimo
Soporte y mantenimiento del Componente de Firma Digital	El servicio debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de licencia de software según guía de acreditación.</li> <li>• Tiempo de respuesta ante fallas de la plataforma de firma digital no mayor a dos horas luego del reporte telefónico o correo electrónico.</li> <li>• Instalación y configuración del SSL en el servidor de Firma de Provias Nacional</li> <li>• Entrega de guía sobre el Procedimiento para volver a instalar el certificado SSL</li> </ul>
Acreditación	Acreditado ante el INDECOPI (con Resolución), a fin de garantizar que la solución de firmas digitales cumple con todos los requisitos de ley, reconocido e interactúan directamente con la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE) de la República del Perú, permitiendo que los



	documentos firmados digitalmente a través de nuestro software tengan el mismo efecto legal que una firma manuscrita.
Tecnología	Debe emplear tecnología de infraestructura de clave pública (PKI) en interacción con la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE). Permite realizar firmas con certificados digitales almacenados desde un dispositivo criptográfico tipo "tarjeta Inteligente (Smart Card).
Formato de Firma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir firmar archivos en formato PDF/A (ISO 19005), la Firma Digital se incrusta en el documento PDF/A de modo que la firma puede ser visualizada junto con el documento. La Firma Digital debe ser compatible con el estándar PKCS#7 y puede ser verificada mediante el Acrobat Reader 9 o Superior, sin necesidad de uso de Plug-in o software adicional.</li> <li>• Tener la capacidad de incluir un sello de tiempo externo, fecha y hora firmado digitalmente según el estándar RFC 3161 (Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol).</li> <li>• Permite que el PDF sea visualizado durante el proceso de firma.</li> <li>• Verifica la revocación utilizando el protocolo OCSP (Online Certificate Status Protocol), en caso no esté disponible debe proceder a verificar la revocación por el protocolo CRL (Certificate Revocation List), en caso la CRL no esté disponible la aplicación no permitirá que se aplique la firma digital. La respuesta OCSP o la CRL deberán estar incrustadas en la firma digital, según corresponda a la verificación de la revocación. Para comprobar la respuesta OCSP o la CRL incrustada en la firma digital se verificará utilizando el Acrobat Reader XI el cual debe emitir un texto de verificación: "El certificado seleccionado se considera válido porque no se ha revocado, según se comprobó mediante la respuesta de protocolo de estado de certificado en línea (OCSP, Online Certificate Status Protocol) incrustada en la firma".</li> <li>• Puede verificar la TSL ("Lista de Proveedores de Servicios Confiables" o "Trusted Services List") publicada por el INDECOPI, verificar su consistencia y verificar si el certificado raíz del firmante se encuentra autorizado dentro de la IOFE (Infraestructura Oficial de Firma Electrónica de la República del Perú).</li> </ul>
Las funcionalidades del software de firma digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede realizar firma en lote a través de una sola solicitud de firma.</li> <li>• Posee un visor de PDF que no depende de componentes de terceros (Adobe Reader), esto con la finalidad de pre visualizar el documento antes de firmarlo digitalmente.</li> <li>• Hace verificación a la TSL (Lista de Servicios de Confianza) de Perú.</li> <li>• Soporta los formatos de firma y validación: PAdES, XAdES y CAAdES.</li> <li>• Tipo de licencia: Anual</li> <li>• Incluye un visor para los documentos, el cual permitirá la verificación del tipo de firma.</li> <li>• Permitir que la firma digital se incruste en el documento electrónico de modo que la firma puede ser visualizada junto con el documento. La posición de la firma es configurable.</li> <li>• El acceso a la solución se permitirá con certificados digitales de autenticación, usuario y contraseña de la solución o acceso por LDAP.</li> </ul>



	<p>Debe considerar además niveles de acceso a través de políticas de seguridad por perfiles de usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La solución es compatible con los navegadores web internet Explorer (edge), Mozilla, Firefox y Chrome.</li> <li>• Debe disponer de acceso vía PKCS #11 que permita el acceso a los dispositivos criptográficos, donde se almacenan los certificados digitales.</li> <li>• La solución de firma digital permite realizar firmas con certificados digitales almacenados desde un dispositivo criptográfico tipo token, tarjeta inteligente (Smart card), DNI-E o módulo de seguridad de Hardware (hardware security module – HSM)</li> <li>• La solución considera los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interfaz de integración vía webServices para procesar firmas automatizadas</li> <li>○ Se integra con aplicaciones de diferentes lenguajes de programación (Java, .Net u otros)</li> <li>○ Interfaz web para usuario final, cuando los certificados digitales residan en el site principal en un módulo de seguridad de hardware (Hardware Security Module, HSM)</li> <li>○ La solución debe utilizar un componente que permite trabajar con los certificados digitales, tanto en software (instalados en el navegador o en ficheros P12 o PFX) como en Hardware (TOKEN, SMARTCARD, DNIE).</li> </ul> </li> <li>• La solución considerar las siguientes funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Permite visualizar los documentos electrónicos para poder firmarlos digitalmente y verificar la integridad del documento firmado.</li> <li>○ Después de revisar el documento, el usuario procederá a firma digitalmente el documento electrónico. El usuario no deberá autenticarse más de una vez al firmar documentos en bloque.</li> <li>○ La solución deberá integrarse con los sistemas y/o aplicativos de la institución.</li> </ul> </li> <li>• Dispone de un proceso automatizado de descarga de la CRL y la TSL</li> <li>• Permite Firma masiva y firma individual</li> <li>• Dispone de un módulo de validación que permita verificar la integridad del documento firmado digitalmente, de los diferentes formatos.</li> <li>• Permitir la gestión de errores de firma digital en el aplicativo, almacenando la información en base de datos.</li> <li>• Trazabilidad del proceso de firma digital en su aplicativo</li> </ul>
Pruebas del Software	El proveedor debe realizar un ciclo de pruebas antes del pase a producción, y acompañará el despliegue de la solución.
Capacitación	Capacitación de 02 horas para 03 personas en el uso del Software. Se acreditará con un acta de capacitación.
Documentación	El proveedor entrega un instructivo de implementación (step to step) para la implementación (actualización) y configuración del producto, haciendo énfasis en configuraciones especiales necesarias.

## 5.2. Recursos a ser provisionados por el proveedor.

Todos los recursos que sean necesarios para dar el servicio de licenciamiento del software de firmado serán proporcionados y asumidos por el CONTRATISTA.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### 5.3. Recursos y facilidades a ser provistos por la entidad.

PROVIAS NACIONAL otorgara las facilidades de acceso y disponibilidad para que el personal por parte del CONTRATISTA realice la instalación y configuración del servicio.

## 6. PERFIL DEL POSTOR

### 6.1 Del Postor

#### Capacidad Legal:

No corresponde.

#### Capacidad técnica:

- a) Contar con acreditación ante INDECOPI del Software de firma digital
- b) Contar con Certificación ISO 27001 de software de firma digital

*Acreditación: Para la postulación puede acreditar la capacidad técnica con una Declaración Jurada, sin embargo, para el inicio de la ejecución del servicio deberá acreditar con: con copia simple de la constancia y/o certificado y/u otro documento que acredite fehacientemente como representante oficial.*

#### Experiencia:

Para el caso de la experiencia del postor se considerará servicios iguales y/o similares (Servicio de Sello de Tiempo y/o Servicio de Intermediación Digital) objeto de la contratación en monto facturado mínimo de 03 veces el valor ofertado.

***Acreditación:** La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.*

### a. Del Personal Propuesto

#### Capacidad Legal:

No corresponde.

#### Capacidad Técnica y profesional

##### ➤ **Un (1) Especialista en Gestión de Proyectos:**

Titulado en Ingeniería Computación y/o Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial.

Nota: La capacidad técnica se debe acreditar con copia simple de constancia del Título Profesional a nombre de la nación y/o certificado de estudio emitido por la Universidad o Centro de Estudio.



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Experiencia**

Mínimo cinco (05) años de experiencia en gestión de Proyectos de Tecnología de la Información en Entidades Estatales o Privadas.

**Nota:** La experiencia del personal propuesto se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

➤ **Un (1) Especialista en Firma Digital:**

Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Informática o Industrial y/o Técnico en computación e informática.

Nota: La capacidad técnica se debe acreditar con copia simple de constancia del Bachiller Profesional a nombre de la nación y/o certificado de estudio emitido por la Universidad o Centro de Estudio.

**Experiencia**

Mínimo dos (02) años de experiencia en implementaciones de firma digital en Entidades Estatales o Privadas.

**Nota:** La experiencia del personal propuesto se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

**7. ENTREGABLES**

Entregable	Prestación	Entregable	Plazo
Único entregable	SERVICIO DE SUBSCRIPCIÓN DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE FIRMADO	Una (01) Licencia del Software de Firma Digital. Manuales ACTA DE INSTALACION DEL SERVICIO	Máximo 07 días calendario, contados a partir del día siguiente de la confirmación de la Orden de Servicio.

**8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO**

El plazo de ejecución del servicio será de trescientos sesenta y cinco (365) días calendarios, contados a partir de firmada el acta de instalación del servicio.

**9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO**

Sede Central: Jr. Zorritos N° 1203, Cercado (Sede del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Los horarios de implementación estarán determinados por acuerdo entre el Contratista y PROVIAS NACIONAL.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## 10. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad será emitida por el Área de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática de la Oficina de Tecnologías de la Información de PROVIAS NACIONAL dentro de un plazo que no excederá los siete (07) días calendario. Para otorgar la conformidad se deberá contar con el acta de instalación del servicio.

## 11. MODALIDAD DE PAGO

Suma Alzada

## 12. FORMA DE PAGO Y PENALIDAD

El pago se efectuará en una (01) sola armada en Soles, y se realizará de acuerdo al monto de la propuesta económica del postor adjudicado.

Se debe precisar que el pago se efectuará después de realizada la prestación y otorgada la conformidad, dentro del plazo de diez (10) días hábiles de otorgada la conformidad de la prestación.

La penalidad por mora se aplica conforme a lo establecido en la Ley y su Reglamento.

En caso de retraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS NACIONAL le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad diaria	=	$\frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$
------------------	---	--

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para bienes y servicios:  $F = 0.40$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso. En el caso de consultoría que contenga más de un componente el monto y plazo corresponde al componente que se ejecuta. En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los TDR la penalidad a aplicarse.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

## 13. OTRAS PENALIDADES

No corresponde.

**14. DISPOSICIONES DE GESTIÓN DE RIESGOS**

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

RIESGO	ACCIONES A REALIZAR	ASIGNACION DEL RIESGO	
		ENTIDAD	CONTRATISTA
Retraso en el plazo de prestación	Considerar plazos adecuados para la prestación	X	
Incumplimiento de obligaciones del contratista	Aplicación de penalidades		X

**15. RESOLUCION DE CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Se podrá resolver contrato también de mutuo acuerdo o disenso, previa opinión del área usuaria.

**16. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO**

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

#### **17. CLAUSULA DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

#### **18. CLÁUSULA DE GARANTÍAS**

No corresponde.

#### **19. OBLIGATORIEDAD DE PRESENTAR DECLARACIÓN JURADA DE INTERÉS**

No corresponde.

#### **20. LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO**

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

#### **21. OTRAS CONDICIONES ADICIONALES**

De presentarse hechos generadores de atraso, el contratista puede solicitar ampliación de plazo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, solicitud debidamente sustentada y que no es subsanable.

La entidad debe resolver dicha solicitud y notificar su decisión al Prestador del Servicio en un plazo de doce (12) días hábiles, computado desde el día siguiente de su presentación.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

El personal propuesto designado para el servicio será a dedicación exclusiva por el tiempo que dure el mismo, en coordinación con el Área de Infraestructura Tecnológica y Seguridad Informática de Oficina de Tecnología de la Información.

El Prestador del Servicio deberá cumplir con la Confidencialidad y Reserva Absoluta en el manejo de información y documentación a la que tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación del servicio, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la Información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones.

Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos y demás documentos e información compilados o recibidos por el Contratista.



Firmado Digitalmente  
por: CARDENAS  
ASENCIOS Marcos  
Roberto FAU  
20503503639 soft  
DNI: PNOPE-09923245  
Fecha: 11/06/2026  
09:08:48

Elaborado Por  
**ING. MARCOS ROBERTO CARDENAS ASENCIOS**  
Técnico en Soporte Informático III



Firmado Digitalmente  
por: MORALES  
CARAHUANCO Jael  
Rolando FAU  
20503503639 soft  
DNI: PNOPE-32408067  
Fecha: 11/06/2026  
12:38:16

Aprobado por  
**ING. JAEOL ROLANDO MORALES CARAHUANCO**  
Jefe del Área de Infraestructura Tecnológica y  
Seguridad Informática (e)

Aprobado por

**ING. MARIA ISABEL VASQUEZ ALDAVE**  
Jefa de la Oficina de Tecnología de la Información