
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN POR LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS DE UN SERVICIO DE PLATAFORMA DE FIRMA ELECTRÓNICA, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO

EXPEDIENTE: PAS 23-26

PRIMERA – CONTEXTO.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que han de regir la contratación de una plataforma de firma electrónica en modalidad Software as a Service (SaaS), destinada a la gestión integral de procesos de firma electrónica de documentos con plena validez jurídica.

La solución deberá proporcionar una herramienta corporativa, segura, accesible y homogénea que permita gestionar de forma centralizada los procesos de firma electrónica, garantizando la autenticidad, integridad, confidencialidad, trazabilidad y disponibilidad de los documentos electrónicos durante todo su ciclo de vida, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 910/2014 (eIDAS), la Ley 6/2020 y el resto de normativa aplicable.

Asimismo, la plataforma deberá facilitar la participación de múltiples firmantes, tanto internos como externos, la configuración de flujos de firma secuenciales o paralelos, la generación de evidencias electrónicas auditables, la incorporación de sellado de tiempo cualificado y la integración con los sistemas corporativos existentes, contribuyendo a la digitalización y mejora de los distintos procedimientos de gestión y tramitación documental de la Fundación.

El servicio estará orientado a cubrir las necesidades de tramitación documental de la Fundación, permitiendo la gestión electrónica de todo tipo de documentos, incluidos contratos, acuerdos, convenios y demás documentos administrativos, jurídicos, económicos, laborales y, de investigación o de cualquier otra naturaleza, incluidos aquellos procesos que requieran circuitos de firma complejos, validaciones finales, notificaciones automáticas y acceso seguro por parte de todos los participantes.

Dado que la correcta prestación del servicio requiere la integración funcional de todos los componentes de la plataforma, incluyendo la gestión de procedimientos de firma, la parametrización de circuitos y plantillas, la generación de evidencias electrónicas, el soporte, mantenimiento y evolución funcional de la solución, el contrato no se divide en lotes.

SEGUNDA - OBJETO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.

El objeto del presente contrato es la contratación de una plataforma de firma electrónica en modalidad Software as a Service (SaaS), destinada a la autenticación, firma, validación y gestión integral de documentos electrónicos. La plataforma deberá permitir seleccionar y configurar distintas modalidades de firma electrónica en función de las necesidades, características y nivel de garantía requerido en cada procedimiento, garantizando en todo caso la autenticidad, integridad, confidencialidad, disponibilidad y trazabilidad de las actuaciones realizadas.

La solución deberá proporcionar una plataforma corporativa que permita la gestión centralizada de los procesos de firma electrónica, facilitando la participación de usuarios internos y externos, la configuración de distintos circuitos de firma y la generación de las evidencias electrónicas necesarias para acreditar la validez jurídica de todas las actuaciones realizadas.

El servicio deberá incluir, como mínimo:

- Configuración, parametrización e implantación inicial de la plataforma.
- Migración, cuando resulte necesaria, de la configuración funcional existente, incluyendo procedimientos, circuitos de firma y plantillas.
- Integración con los sistemas corporativos existentes mediante mecanismos estándar de interoperabilidad y APIs, cuando resulte necesario.
- Formación inicial para administradores y usuarios autorizados.
- Capacidad suficiente para gestionar un volumen estimado de hasta 5.000 procesos de firma electrónica anuales, permitiendo su ampliación en función de las necesidades de la Fundación durante la vigencia del contrato.
- Soporte técnico, mantenimiento y actualización de la plataforma durante toda la vigencia del contrato.
- Parametrización, adaptación y evolución funcional de la plataforma durante toda la vigencia del contrato conforme a las necesidades de la Fundación.
- Gestión de procesos de firma con uno o varios firmantes, tanto internos como externos a la organización.
- Configuración de flujos de firma secuenciales, paralelos o combinados, permitiendo incorporar etapas de revisión o validación cuando el procedimiento así lo requiera.
- Sistema de notificaciones automáticas a los participantes durante las distintas fases del proceso de firma.
- Generación automática de evidencias electrónicas y registros de auditoría completos asociados a cada expediente de firma.
- Incorporación de sellado de tiempo cualificado y mecanismos que garanticen la integridad de los documentos firmados.
- Acceso seguro a la plataforma desde navegadores web y dispositivos móviles compatibles.
- Exportación de los documentos firmados y de las evidencias electrónicas asociadas, garantizando su conservación e interoperabilidad.

La solución deberá cumplir, como mínimo, con el Reglamento (UE) n.º 910/2014 (eIDAS), la Ley 6/2020, la normativa vigente en materia de protección de datos personales, el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) y el resto de normativa técnica y legal que resulte de aplicación durante toda la vigencia del contrato.

La prestación del servicio comprenderá no sólo el suministro de la plataforma tecnológica, sino también los servicios necesarios para su correcta implantación, configuración, parametrización, adaptación, evolución funcional, soporte y mantenimiento, garantizando su adecuación permanente a las necesidades organizativas y funcionales de la Fundación durante toda la vigencia del contrato.

La contratación de esta plataforma responde a la necesidad de disponer de una solución corporativa que permita digitalizar y optimizar los procesos de firma electrónica vinculados a la actividad de la Fundación, garantizando la seguridad jurídica de los documentos electrónicos, reduciendo los tiempos de tramitación, favoreciendo la eliminación del soporte papel, facilitando la firma remota y mejorando la trazabilidad, el control y la eficiencia de los procedimientos.

Asimismo, la plataforma deberá permitir la gestión de procedimientos con múltiples intervinientes y diferentes niveles de autorización y validación, garantizando la conservación de las evidencias electrónicas generadas durante todo el proceso y la integridad de la información.

TERCERA - PRESUPUESTO DEL CONTRATO.

El presupuesto máximo estimado para la prestación del servicio es de 8.772 euros (IVA excluido).

El presupuesto se ha estimado considerando el alcance funcional del servicio, incluyendo la implantación, parametrización, configuración, integración, formación, soporte, mantenimiento y evolución funcional de la solución durante toda la vigencia del contrato.

Concepto	Coste
Gestión del proyecto	400 €
Configuración inicial de la plataforma	2.100 €
Integración con sistemas existentes	700 €
Formación de usuarios	672 €
Servicio de plataforma de firma electrónica en modalidad SaaS	3.500 €
Soporte técnico y mantenimiento	1.120 €
Actualizaciones y cumplimiento normativo	280 €

La adjudicación del contrato se realizará atendiendo a una pluralidad de criterios de adjudicación, distribuidos entre criterios evaluables mediante la aplicación de fórmulas, con una puntuación máxima de 75 puntos, y criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor, con una puntuación máxima de 25 puntos, hasta un total de 100 puntos, con el fin de seleccionar la oferta que presente la mejor relación calidad-precio y garantice su adecuada adaptación a las necesidades funcionales y organizativas de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos.

a) Oferta económica. Hasta 75 puntos

La puntuación se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$P_i = P_{\max} \times (O_{\min} / O_i)$$

Donde:

- P_i = puntuación de la oferta evaluada
- $P_{\max}$ = puntuación máxima del criterio
- $O_{\min}$ = oferta económica más baja
- O_i = oferta económica del licitador evaluado

b) Configuración e implantación de flujos de firma. Hasta 25 puntos

Se valorará la calidad técnica de la propuesta para la implantación y parametrización de los procedimientos de firma de la Fundación, atendiendo a los siguientes aspectos:

Aspecto objeto de valoración	Puntuación máxima
Metodología para la creación inicial de plantillas de firma adaptadas a los distintos procedimientos de la Fundación y análisis, configuración, parametrización de los procedimientos y circuitos de firma.	10 puntos
Flexibilidad de la solución para incorporar nuevos procedimientos, adaptar los existentes y modificar la configuración funcional durante la vigencia del contrato, sin desarrollos específicos.	10 puntos
Plan de implantación, puesta en producción, acompañamiento inicial y organización de los trabajos para garantizar la continuidad del servicio.	5 puntos

CUARTA - REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS Y MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES

La solución ofertada deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos técnicos. Su incumplimiento será causa de exclusión de la oferta.

4.1. Modalidades de identificación y firma

La plataforma deberá permitir la utilización y configuración de diferentes modalidades de identificación y firma electrónica en función de las características, necesidades, destinatarios y nivel de garantía requerido para cada procedimiento.

Como mínimo, la solución deberá permitir:

- La firma mediante certificado electrónico.
- La firma mediante sistemas de autenticación basados en códigos de un solo uso o mecanismos equivalentes —OTP— enviados por correo electrónico o por otros canales configurables.
- La firma biométrica, cuando resulte aplicable y previa configuración por la Fundación.
- La firma electrónica cualificada cuando sea exigida por la normativa aplicable o requerida expresamente por la Fundación para un determinado procedimiento.
- La configuración por parte de la Fundación de la modalidad o modalidades de firma admisibles para cada procedimiento, plantilla, documento o firmante.
- La utilización de distintas modalidades de firma dentro de un mismo procedimiento cuando así lo requieran las características o perfiles de los distintos firmantes.
- La identificación y registro en el expediente de evidencias de la modalidad de identificación y firma empleada por cada interviniente.
- La generación y conservación de evidencias electrónicas suficientes para acreditar la identidad del firmante, su consentimiento, la integridad del documento y la fecha y hora de la actuación, de acuerdo con la modalidad de firma utilizada.

La plataforma no deberá imponer con carácter general la utilización de firma electrónica cualificada en todos los procedimientos. Corresponderá a la Fundación determinar el nivel y modalidad de firma requerido en cada caso, de acuerdo con la naturaleza del documento, el riesgo asociado, las personas intervinientes y la normativa aplicable.

4.2. Gestión de procesos, circuitos de firma y validación final

La plataforma deberá permitir la configuración, gestión y seguimiento de procedimientos de firma electrónica adaptados a las necesidades funcionales de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos.

Las plantillas deberán permitir predefinir y reutilizar no solo la configuración de los circuitos de firma, participantes, roles y orden de intervención, sino también la disposición y ubicación de las firmas y de los distintos campos o elementos de intervención necesarios sobre los documentos.

La configuración definida en cada plantilla deberá poder aplicarse directamente a nuevos documentos o procedimientos de la misma tipología, de forma que no resulte necesario configurar o ubicar manualmente en cada nuevo proceso los elementos de firma o intervención previamente definidos, sin perjuicio de las modificaciones que puedan realizar los usuarios autorizados cuando resulte necesario.

La solución deberá permitir, como mínimo:

Configuración del procedimiento

- Iniciar procedimientos de firma electrónica sobre uno o varios documentos.
- Asociar uno o varios documentos a un mismo procedimiento de firma electrónica.
- Incorporar documentación complementaria o anexos cuando el procedimiento así lo requiera.
- Iniciar procedimientos mediante plantillas previamente configuradas o mediante la creación de nuevos procedimientos.
- Crear, configurar, parametrizar, modificar, duplicar, desactivar y eliminar plantillas de firma adaptadas a los distintos procedimientos de la Fundación.
- Permitir que las plantillas sean reutilizables, editables y actualizables durante toda la vigencia del contrato, sin necesidad de desarrollos específicos.
- Permitir la creación de nuevas plantillas y la modificación de las existentes sin coste adicional para la Fundación.
- Asociar automáticamente a cada plantilla los participantes, los roles, el orden de intervención, las fases de revisión, la validación final, las notificaciones, los destinatarios finales y el resto de parámetros definidos para cada procedimiento.
- Permitir la parametrización completa de las plantillas de forma que puedan reutilizarse en procedimientos recurrentes sin necesidad de volver a configurar el circuito de firma.
- Adaptar y actualizar las plantillas cuando se produzcan modificaciones en los procedimientos internos de la Fundación.
- Configurar uno o varios firmantes dentro de un mismo procedimiento.
- Incorporar firmantes internos y externos a la Fundación.

- Permitir la participación de usuarios externos sin necesidad de que dispongan de licencia propia de la plataforma.
- Incorporar participantes con distintos perfiles funcionales dentro del procedimiento, incluyendo, como mínimo: usuario iniciador, firmantes, revisores, persona responsable de la validación final y destinatarios del documento.
- Permitir incorporar participantes que únicamente reciban el documento una vez finalizado el procedimiento, sin intervenir en el circuito de firma.
- Configurar circuitos de firma secuenciales, paralelos o mixtos, adaptados a las necesidades de cada procedimiento.
- Definir el orden de intervención de cada participante dentro del circuito de firma.
- Configurar fases de revisión documental y fases de validación final cuando el procedimiento lo requiera.
- Establecer distintos niveles de autorización en función del tipo de procedimiento o del perfil de los participantes.
- Permitir modificar la configuración del procedimiento mientras éste no haya sido iniciado, conforme a los permisos definidos por la Fundación.
- Permitir reutilizar, duplicar o adaptar circuitos de firma previamente configurados.
- Configurar procedimientos complejos asociados a procesos administrativos, económicos, de recursos humanos, contratación, investigación, ensayos clínicos, convenios, gestión documental o cualquier otro procedimiento gestionado por la Fundación.
- Permitir que la Fundación determine, para cada procedimiento o plantilla, si la validación final será obligatoria o si el procedimiento podrá finalizar automáticamente tras la última firma.
- El adjudicatario será responsable de la configuración inicial, parametrización, adaptación, mantenimiento y actualización de los procedimientos de firma, circuitos, plantillas y reglas de funcionamiento necesarias para dar soporte a las necesidades de la Fundación durante toda la vigencia del contrato, sin coste adicional.
- Permitir la creación de nuevas plantillas durante toda la vigencia del contrato sin coste adicional.
- Permitir la incorporación de nuevos procedimientos de firma durante toda la vigencia del contrato, sin necesidad de sustituir la solución ni realizar desarrollos que limiten la continuidad del servicio.

Además de proporcionar una plataforma que permita las funcionalidades descritas anteriormente, el adjudicatario será responsable durante toda la vigencia del contrato de:

- Configurar, parametrizar y poner en funcionamiento los procedimientos de firma que determine la Fundación.
- Crear, configurar, modificar, mantener y actualizar las plantillas de firma necesarias para adaptarlas a los procedimientos administrativos, económicos, de recursos humanos, contratación, investigación y cualquier otro procedimiento gestionado por la Fundación.
- Configurar y adaptar los circuitos de firma, participantes, roles, revisiones, validaciones, notificaciones y reglas de funcionamiento de cada procedimiento conforme a las necesidades definidas por la Fundación.

- Incorporar nuevos procedimientos de firma durante toda la vigencia del contrato sin necesidad de sustituir la solución implantada.
- Adaptar los procedimientos, circuitos y plantillas cuando la Fundación modifique su organización o sus procedimientos internos.
- Realizar las actuaciones anteriores sin coste adicional para la Fundación durante toda la vigencia del contrato.

Desarrollo del procedimiento

- Registrar automáticamente el inicio del procedimiento de firma.
- Asignar automáticamente las tareas a los participantes conforme al circuito de firma previamente configurado.
- Enviar notificaciones automáticas a los participantes cuando deban realizar una actuación.
- Permitir el envío automático de recordatorios configurables a los participantes que mantengan actuaciones pendientes.
- Permitir la consulta, en tiempo real, del estado del procedimiento por los usuarios autorizados.
- Mostrar de forma clara el estado del procedimiento, indicando, al menos, si se encuentra pendiente de inicio, en curso, pendiente de firma, pendiente de revisión, pendiente de validación, validado, rechazado o finalizado.
- Identificar en todo momento el participante que tiene pendiente la siguiente actuación.
- Mostrar el histórico de actuaciones realizadas por cada participante durante el procedimiento.
- Permitir el acceso al documento únicamente a los participantes autorizados conforme al circuito definido.
- Garantizar que todos los participantes intervienen sobre la misma versión del documento.
- Impedir la modificación del documento una vez iniciado el procedimiento de firma, garantizando su integridad durante todo el proceso.
- Permitir la firma de uno o varios documentos dentro de un mismo procedimiento.
- Permitir que un mismo participante firme uno o varios documentos asociados al procedimiento.
- Gestionar automáticamente el avance del procedimiento conforme al orden de intervención previamente configurado.
- Impedir que un participante pueda realizar su actuación antes de que hayan finalizado las actuaciones previas cuando el circuito sea secuencial.
- Permitir la ejecución simultánea de actuaciones cuando el procedimiento haya sido configurado mediante circuitos paralelos.
- Gestionar correctamente procedimientos mixtos que combinen fases secuenciales y paralelas.
- Permitir la incorporación de fases de revisión documental cuando así se haya configurado en el procedimiento.

- Registrar automáticamente la fecha y hora de todas las actuaciones realizadas durante el procedimiento.
- Registrar la identidad de cada participante que intervenga en el procedimiento.
- Registrar la dirección IP u otros datos técnicos asociados a cada actuación, cuando resulte aplicable.
- Registrar automáticamente el método de firma utilizado en cada actuación.
- Mantener actualizado el estado del procedimiento tras cada actuación realizada.
- Permitir visualizar el porcentaje o grado de avance del procedimiento de firma.
- Permitir suspender temporalmente un procedimiento por usuarios autorizados, cuando resulte necesario.
- Permitir reanudar procedimientos previamente suspendidos, conservando íntegramente todas las actuaciones realizadas hasta ese momento.
- Permitir cancelar procedimientos por usuarios autorizados, dejando constancia de dicha actuación en el expediente de auditoría.
- Registrar automáticamente cualquier incidencia producida durante el procedimiento.
- Garantizar la conservación íntegra del procedimiento, aunque alguno de los participantes acceda desde diferentes dispositivos o ubicaciones.
- Permitir que los participantes consulten el documento durante el procedimiento conforme a los permisos asignados.
- Impedir la realización de actuaciones por usuarios no autorizados.
- Mantener la trazabilidad completa de todas las actuaciones realizadas desde el inicio del procedimiento hasta su remisión a la fase de validación final.

Revisión y validación final

La plataforma deberá permitir configurar procedimientos en los que la obtención de todas las firmas requeridas no suponga automáticamente la finalización del procedimiento ni la puesta a disposición del documento firmado. La solución deberá permitir, como mínimo:

- Configurar una fase de revisión y validación final posterior a la obtención de todas las firmas requeridas.
- Permitir que la Fundación determine, para cada procedimiento, tipología documental o plantilla, si la validación final será obligatoria o si el procedimiento podrá finalizar automáticamente tras la última firma.
- Permitir designar, para cada procedimiento, tipología documental o plantilla, una o varias personas autorizadas por la Fundación como responsables de la revisión y validación final.
- Permitir modificar la persona o personas responsables de la validación final antes del inicio del procedimiento, conforme a los permisos definidos por la Fundación.
- Una vez completadas todas las firmas requeridas, cambiar automáticamente el estado del procedimiento a “pendiente de validación” o estado equivalente claramente identificable.

- Una vez completadas todas las firmas requeridas, notificar automáticamente a la persona o personas designadas por la Fundación para iniciar la fase de revisión y validación.
- Impedir que el procedimiento se considere finalizado mientras no se haya producido la validación expresa de la persona autorizada por la Fundación, cuando dicha validación haya sido configurada como obligatoria.
- Permitir que la persona designada por la Fundación acceda al expediente completo antes de emitir su decisión.
- Permitir que la persona designada por la Fundación revise el documento firmado antes de autorizar su puesta a disposición.
- Permitir que la persona designada por la Fundación compruebe la totalidad de las firmas incorporadas al documento.
- Permitir que la persona designada por la Fundación consulte las evidencias electrónicas generadas durante el procedimiento antes de aprobar o rechazar.
- Permitir que la persona designada por la Fundación descargue el documento firmado antes de emitir la validación, exclusivamente para realizar las comprobaciones necesarias.
- Permitir que la persona designada por la Fundación descargue o consulte el documento de evidencias antes de emitir la validación, cuando sea necesario para la revisión.
- Durante la fase de validación, limitar la capacidad de descarga previa a la persona o personas designadas por la Fundación, salvo configuración expresa en contrario por parte de la Fundación.
- Mientras el procedimiento permanezca pendiente de validación, impedir la descarga del documento firmado por el resto de participantes.
- Mientras el procedimiento permanezca pendiente de validación, impedir la distribución automática del documento firmado al resto de participantes.
- Mientras el procedimiento permanezca pendiente de validación, impedir la puesta a disposición del documento firmado a destinatarios finales o terceros.
- Mantener bloqueada la descarga del documento firmado hasta que se produzca la validación expresa de la persona designada por la Fundación.
- Permitir que la persona designada por la Fundación apruebe o rechace el procedimiento.
- Permitir que la persona designada por la Fundación incorpore, cuando proceda, observaciones o motivo de rechazo.
- En caso de aprobación, considerar la validación como el acto que autoriza la finalización efectiva del procedimiento.
- En caso de aprobación, habilitar automáticamente la puesta a disposición del documento firmado para los participantes autorizados.
- En caso de aprobación, habilitar automáticamente la descarga del documento firmado conforme a los permisos configurados por la Fundación.

- En caso de aprobación, notificar automáticamente a los participantes autorizados que el procedimiento ha sido validado y que el documento se encuentra disponible.
- En caso de rechazo, mantener bloqueada la descarga del documento firmado.
- En caso de rechazo, impedir la notificación de finalización satisfactoria a los participantes, salvo que la Fundación configure otro comportamiento.
- En caso de rechazo, dejar el procedimiento en estado rechazado, pendiente de revisión o estado equivalente que permita identificar que no ha sido validado.
- En caso de rechazo, permitir a la Fundación determinar las actuaciones posteriores conforme a su procedimiento interno.
- Registrar automáticamente en el expediente de evidencias la actuación de validación, aprobación o rechazo.
- Registrar la identidad de la persona que realiza la validación final.
- Registrar la fecha y hora de la validación, aprobación o rechazo.
- Registrar el resultado de la actuación: aprobado, rechazado o equivalente.
- Registrar, en su caso, las observaciones incorporadas por la persona validadora.
- Garantizar que la validación final forme parte de la trazabilidad íntegra del procedimiento.
- Permitir consultar posteriormente quién validó el procedimiento, cuándo lo hizo y cuál fue el resultado.
- Permitir que las reglas de validación final queden preconfiguradas en las plantillas de firma correspondientes.
- Permitir configurar distintos validadores o responsables de revisión según el tipo de documento, unidad, área funcional o procedimiento.
- Permitir que la Fundación mantenga el control sobre la liberación del documento firmado, de forma que la disponibilidad para descarga dependa de la validación expresa cuando así se haya configurado.

Finalización del procedimiento

Una vez completadas todas las actuaciones previstas en el circuito de firma y, cuando proceda, realizada la validación favorable por la persona o personas designadas por la Fundación, la plataforma deberá permitir, como mínimo:

- Finalizar automáticamente el procedimiento una vez emitida la validación favorable por la persona autorizada por la Fundación.
- Cambiar automáticamente el estado del procedimiento a "Finalizado", "Completado" o estado equivalente claramente identificable.
- Autorizar la liberación del documento firmado únicamente tras la validación expresa de la persona designada por la Fundación, cuando el procedimiento así lo requiera.
- Habilitar automáticamente la descarga del documento firmado únicamente para los usuarios autorizados y conforme a los permisos definidos por la Fundación.
- Permitir que la Fundación determine qué participantes podrán descargar el documento firmado una vez finalizado el procedimiento.

- Permitir que la Fundación determine qué participantes únicamente recibirán una notificación de finalización sin acceso al documento.
- Permitir la descarga independiente del documento firmado y del expediente completo de evidencias electrónicas.
- Permitir la descarga del documento firmado y del expediente de evidencias tantas veces como resulte necesario por los usuarios autorizados.
- Remitir automáticamente el documento firmado a los destinatarios previamente configurados cuando así se haya establecido en la plantilla o en el procedimiento.
- Enviar automáticamente la notificación de finalización del procedimiento a todos los participantes autorizados.
- Informar en la notificación del resultado del procedimiento y de la disponibilidad del documento firmado, cuando proceda.
- Garantizar que el documento firmado permanezca íntegro e inalterable tras la finalización del procedimiento.
- Garantizar que el expediente de evidencias electrónicas permanezca íntegro e inalterable una vez finalizado el procedimiento.
- Permitir la consulta posterior del procedimiento completo por los usuarios autorizados.
- Permitir la búsqueda y localización de procedimientos finalizados mediante distintos criterios de búsqueda, incluyendo, al menos, número de expediente, nombre del documento, participantes, fechas, estado del procedimiento y otros metadatos asociados.
- Mantener disponible el documento firmado, el expediente de evidencias electrónicas y el histórico completo del procedimiento durante toda la vigencia del contrato y conforme a las políticas de conservación documental de la Fundación.
- Permitir la exportación del documento firmado y del expediente de evidencias en formatos estándar que faciliten su archivo, conservación o incorporación a otros sistemas corporativos.
- Garantizar la conservación íntegra de todos los registros asociados al procedimiento una vez finalizado.
- Permitir la recuperación del expediente completo en cualquier momento por los usuarios autorizados por la Fundación.
- Mantener la trazabilidad completa del procedimiento desde su creación hasta su cierre definitivo.
- Registrar automáticamente la fecha y hora de finalización del procedimiento.
- Registrar la identidad de la persona que efectuó la validación final y autorizó la liberación del documento.
- Registrar las descargas realizadas sobre el documento firmado y sobre el expediente de evidencias, indicando usuario, fecha y hora.
- Permitir reutilizar la configuración del procedimiento y la plantilla empleada para la creación de nuevos procedimientos similares, sin necesidad de volver a parametrizar el circuito de firma.

- Garantizar que la finalización del procedimiento no modifique ni elimine la configuración de las plantillas, circuitos de firma o parámetros utilizados, permitiendo su reutilización y mantenimiento durante toda la vigencia del contrato.
- La plataforma deberá permitir que la Fundación administre de forma autónoma los procedimientos, plantillas, circuitos de firma, participantes, validadores y reglas de funcionamiento, sin necesidad de desarrollos específicos ni intervenciones técnicas del adjudicatario para las tareas ordinarias de administración.

Auditoría y trazabilidad

La plataforma deberá garantizar la trazabilidad completa de todos los procedimientos de firma electrónica, generando automáticamente un expediente de evidencias electrónicas asociado a cada procedimiento, que permita acreditar todas las actuaciones realizadas desde su creación hasta su finalización.

La solución deberá permitir, como mínimo:

- Generar automáticamente un expediente de evidencias electrónicas asociado a cada procedimiento de firma.
- Garantizar la autenticidad, integridad, disponibilidad y trazabilidad de todas las evidencias generadas durante el procedimiento.
- Registrar automáticamente todas las actuaciones realizadas durante el procedimiento, incluyendo, al menos:
 - o creación del procedimiento;
 - o incorporación de documentos;
 - o configuración del circuito de firma;
 - o incorporación, modificación o eliminación de participantes;
 - o envíos de notificaciones;
 - o accesos al procedimiento;
 - o firmas realizadas;
 - o revisiones documentales;
 - o validaciones;
 - o rechazos;
 - o descargas del documento firmado;
 - o descargas del expediente de evidencias;
 - o cierre y finalización del procedimiento.
- Registrar la identidad de todos los usuarios que intervengan en el procedimiento.
- Registrar la fecha y hora de todas las actuaciones realizadas.
- Registrar la dirección IP u otros datos técnicos asociados a cada actuación, cuando resulte aplicable.
- Registrar el método de firma utilizado por cada firmante.
- Registrar el estado del procedimiento tras cada actuación realizada.

- Registrar las notificaciones emitidas, indicando destinatario, fecha y estado del envío.
- Registrar los accesos realizados al procedimiento por cada usuario autorizado.
- Registrar todas las actuaciones efectuadas por la persona responsable de la validación final.
- Registrar las observaciones o comentarios incorporados durante las fases de revisión o validación, cuando existan.
- Registrar automáticamente cualquier incidencia producida durante el procedimiento.
- Incorporar sellado de tiempo a las evidencias electrónicas cuando resulte de aplicación.
- Incorporar la huella electrónica (hash) del documento firmado y de los documentos asociados al procedimiento.
- Garantizar que las evidencias electrónicas no puedan ser modificadas una vez generado el expediente.
- Garantizar la conservación íntegra del expediente de evidencias durante toda la vigencia del contrato.
- Permitir la consulta del expediente de evidencias por los usuarios autorizados por la Fundación.
- Permitir la búsqueda y localización de procedimientos mediante distintos criterios de búsqueda, incluyendo número de expediente, documento, participantes, estado, fechas o cualquier otro metadato asociado.
- Permitir la descarga independiente del expediente de evidencias electrónicas.
- Permitir la exportación del expediente completo de auditoría en formatos estándar que faciliten su conservación, archivo o incorporación a otros sistemas corporativos.
- Permitir la consulta del histórico completo del procedimiento.
- Garantizar la trazabilidad íntegra del expediente desde su creación hasta su cierre definitivo.
- Garantizar que cualquier actuación realizada sobre el procedimiento quede reflejada automáticamente en el expediente de auditoría.
- Permitir acreditar, mediante las evidencias generadas, la secuencia cronológica completa de todas las actuaciones realizadas durante el procedimiento.
- Mantener disponibles las evidencias electrónicas durante toda la vigencia del contrato, garantizando su consulta y recuperación por la Fundación en cualquier momento.
- Garantizar que el expediente de auditoría pueda utilizarse como evidencia documental ante procesos de revisión, auditoría, inspección o cualquier otra actuación administrativa o judicial.

4.3. Cumplimiento normativo y estándares

La solución ofertada deberá cumplir durante toda la vigencia del contrato con la normativa vigente en materia de firma electrónica, servicios electrónicos de confianza, protección de datos, interoperabilidad y seguridad de la información.

Como mínimo deberá garantizar:

- Plena conformidad con el Reglamento (UE) n.º 910/2014 (eIDAS), en relación con la firma electrónica y los servicios electrónicos de confianza.
- Cumplimiento de la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
- Cumplimiento del Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y de la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).
- Cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (ENS), en el nivel que resulte exigible conforme a la naturaleza de la información tratada.
- Cumplimiento del Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) y de los estándares técnicos aplicables a la firma electrónica.
- Utilización de formatos de firma electrónica reconocidos y ampliamente aceptados, tales como PAdES, XAdES y CAdES, cuando resulte de aplicación.
- Adaptación a las modificaciones normativas que puedan producirse durante la vigencia del contrato, sin coste adicional para la Fundación.

4.4. Modalidad y disponibilidad del servicio

La solución deberá prestarse en modalidad Software como Servicio (SaaS), garantizando la disponibilidad, accesibilidad y continuidad del servicio durante toda la vigencia del contrato.

Como mínimo deberá:

- Ser accesible mediante navegador web actualizado, sin necesidad de instalar software cliente específico.
- Permitir el acceso desde los principales navegadores y dispositivos compatibles.
- Garantizar una disponibilidad mínima anual del 99 %, excluyendo únicamente las ventanas de mantenimiento programado previamente comunicadas.
- Comunicar las actuaciones de mantenimiento programado con una antelación mínima de 48 horas.
- Alojar la infraestructura tecnológica en territorio de la Unión Europea.
- Disponer de mecanismos de monitorización, alta disponibilidad, copias de seguridad y recuperación ante incidencias.
- Garantizar la continuidad del servicio durante toda la vigencia del contrato.

4.5. Evidencias electrónicas y seguridad

La plataforma deberá garantizar la autenticidad, integridad, confidencialidad y trazabilidad de todos los procedimientos de firma electrónica.

Como mínimo deberá:

- Generar automáticamente un expediente o documento de evidencias electrónicas asociado a cada procedimiento de firma.
- Garantizar que las evidencias sean indisociables del procedimiento de firma y puedan exportarse en cualquier momento.

- Incorporar, como mínimo, la identidad de los intervinientes, la huella digital (hash) del documento, la fecha y hora de cada actuación, el sellado de tiempo, la dirección IP cuando resulte aplicable y el registro cronológico completo de todos los eventos del procedimiento.
- Garantizar la integridad de los documentos firmados y de las evidencias electrónicas durante toda la vigencia del contrato.
- Proteger la información mediante mecanismos de cifrado tanto en tránsito como en reposo.
- Garantizar el control de acceso a la información mediante perfiles y permisos configurables.
- Garantizar la conservación y recuperación de las evidencias electrónicas cuando sean requeridas por la Fundación.

4.6. Rendimiento y capacidad

La solución deberá ofrecer un rendimiento adecuado para soportar la actividad ordinaria de la Fundación sin degradación del servicio.

Como mínimo deberá:

- Gestionar un volumen estimado mínimo de 5.000 procedimientos de firma electrónica al año.
- Permitir el incremento del volumen de procedimientos durante la vigencia del contrato sin afectar al rendimiento de la plataforma.
- Mantener tiempos de respuesta adecuados para la carga, visualización, firma, validación y descarga de documentos.
- Garantizar el funcionamiento simultáneo de múltiples procedimientos de firma sin pérdida de rendimiento.
- Disponer de capacidad de escalado para adaptarse a futuras necesidades de la Fundación.

4.7. Medios personales y materiales

El adjudicatario deberá adscribir a la ejecución del contrato los medios personales y materiales suficientes para garantizar la correcta implantación, mantenimiento y prestación continuada del servicio durante toda la vigencia del contrato.

A tal efecto, deberá disponer, como mínimo, de:

Medios Personales

El equipo de trabajo deberá estar compuesto, como mínimo, por los siguientes perfiles profesionales:

- **Responsable del Servicio (Jefe de Proyecto):** Actuará como interlocutor único y principal.

El adjudicatario deberá aplicar una metodología de trabajo estructurada que asegure la correcta implantación y prestación del servicio. Dicha metodología se basará en las mejores prácticas para la gestión de servicios en la nube (SaaS) y se articulará en las siguientes fases, garantizando en todo momento la coordinación con el responsable del contrato designado por el órgano de contratación.

1. Fase de Implantación y Puesta en Marcha:

- **Reunión de inicio (Kick-off):** Tras la formalización del contrato, se celebrará una reunión inicial para presentar a los equipos, validar el alcance, confirmar los requisitos técnicos y funcionales, y establecer un cronograma detallado para la implantación.
- **Configuración y Parametrización:** El adjudicatario configurará la plataforma de acuerdo con las necesidades especificadas: alta de usuarios internos, definición de roles y perfiles, y creación de las plantillas de flujos de firma iniciales.
- **Formación:** Se impartirán las sesiones de formación necesarias para los administradores y usuarios clave, asegurando su autonomía en la gestión y uso de la herramienta.
- **Puesta en Producción:** Una vez completadas y validadas las fases anteriores, se procederá a la puesta en marcha oficial del servicio, formalizada mediante un acta de conformidad.

2. Fase de Operación y Soporte Continuo:

- **Prestación del Servicio:** El adjudicatario garantizará la disponibilidad y el rendimiento de la plataforma conforme a los niveles de servicio establecidos en este pliego.
- **Gestión de Soporte:** Se establecerá un canal único para la comunicación y resolución de incidencias y consultas técnicas, con tiempos de respuesta definidos.
- **Mantenimiento y Actualización:** La plataforma será mantenida y actualizada de forma proactiva por el adjudicatario, asegurando su correcto funcionamiento y el cumplimiento normativo continuo.

3. Fase de Seguimiento y Control:

- **Interlocutor Único:** El adjudicatario designará un responsable de cuenta o jefe de proyecto que actuará como interlocutor principal con el órgano de contratación durante toda la vigencia del contrato.
 - **Reuniones de Seguimiento:** Se podrán realizar reuniones de seguimiento con una periodicidad semestral para evaluar la calidad del servicio, analizar las incidencias registradas, revisar el consumo y proponer posibles mejoras.
 - **Informes de Servicio:** El adjudicatario podrá ser requerido para presentar informes periódicos sobre el uso de la plataforma y el cumplimiento de los niveles de servicio.
- **Personal de Soporte a Usuario:** Equipo encargado de la atención de primer nivel para la resolución de incidencias y consultas funcionales o técnicas por parte de los usuarios del órgano de contratación, asegurando una respuesta ágil y eficaz.

Medios Materiales y Técnicos

El adjudicatario deberá disponer de la infraestructura tecnológica necesaria para la prestación del servicio, incluyendo:

- **Plataforma Tecnológica SaaS:** Infraestructura de servidores robusta, escalable y redundante, alojada en centros de datos ubicados en el territorio de la Unión Europea, que garantice la disponibilidad mínima del servicio exigida en este pliego.
- **Sistemas de Seguridad:** Medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad de la información, incluyendo cifrado de datos en tránsito y en reposo, sistemas de detección de intrusiones, y gestión de accesos conforme al Esquema Nacional de Seguridad.
- **Sistemas de Copias de Seguridad y Recuperación:** Políticas y mecanismos automatizados para la realización de copias de seguridad periódicas y un plan de recuperación ante desastres que permita restaurar el servicio y los datos en caso de contingencia grave.

QUINTA - NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

La solución y los servicios prestados por el adjudicatario deberán cumplir en todo momento con la legislación y normativa técnica vigente que les sea de aplicación. A título enunciativo y no exhaustivo, se deberá garantizar la conformidad con las siguientes disposiciones y estándares:

- Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014 (eIDAS), relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.
- Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (RGPD), relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales, y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).
- Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), en la categoría alta
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) en el ámbito de la Administración Electrónica, así como sus Normas Técnicas de Interoperabilidad asociadas.
- Estándares técnicos europeos de firma electrónica definidos por el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI), en particular los relativos a los formatos de firma PAdES, CAdES y XAdES.

El adjudicatario deberá garantizar la implantación de la solución sin afectar a la continuidad de los procedimientos de firma de la Fundación. En caso de sustitución de la plataforma existente, deberá realizar las actuaciones necesarias para la configuración inicial de procedimientos, circuitos y plantillas, así como la transferencia del conocimiento necesaria para garantizar la continuidad del servicio.

El adjudicatario será responsable de mantener la solución actualizada frente a cualquier modificación o evolución de la normativa mencionada durante toda la vigencia del contrato, sin que ello suponga un coste adicional para el órgano de contratación.

SEXTA - DURACIÓN DEL CONTRATO.

La duración del contrato será de 12 meses, con posibilidad de prórroga por un período adicional de hasta 12 meses, en función de las necesidades del servicio.

SÉPTIMA - CONCLUSIÓN.

La contratación de una plataforma de firma electrónica que permita configurar distintas modalidades y niveles de firma en función de las necesidades de cada procedimiento permitirá mejorar la eficiencia de los procesos administrativos y de investigación, garantizar la seguridad jurídica de los documentos electrónicos y facilitar la digitalización de la gestión documental.

Órgano de contratación

[Redacted signature area]

D^a PATRICIA RODRÍGUEZ LEGA

DIRECTORA.