

**Protección en la cadena de confianza de la  
documentación electrónica en la  
Administración Pública**

**Javier Jarauta Sánchez**  
Sales Manager  
Security Business Area  
Grupo SIA

## Resumen

Las administraciones públicas están dando acceso electrónico a un mayor número de procesos, acelerando así el cambio de papel a formato electrónico. Al evolucionar de la mera presencia informativa a operar completamente por canales electrónicos surge la necesidad de Custodiar los documentos para aportar esa confianza necesaria para que estos medios tengan la validez jurídica requerida.

La función de garantía jurídica en los documentos electrónicos viene dada por la capacidad de atribuir la declaración a un origen y, en paralelo, por la confianza de que el contenido es correcto no sólo en el instante en que se firma o genera el documento, sino fundamentalmente cuando se requiere como elemento probatorio, que a veces son muchos años más tarde.

En el aspecto tecnológico, y siempre dentro de este marco legislativo, se han aprobado una serie de estándares de firma electrónica que especifican como crear, verificar e incluso archivar documentos firmados digitalmente proporcionándose el escenario legal y tecnológico para la inclusión de la e-firma en todos los procesos y procedimientos tanto en el ámbito de la administración pública como en el de la empresa privada.

La funcionalidad de una Plataforma de custodia de documentos electrónicos es una de las más innovadoras y completa el ciclo de vida de los documentos firmados facilitando su salvaguarda y custodia de tal forma que, en base a las políticas definidas, es retenido y mantenido en el repositorio procediéndose de forma preprogramada y automatizada al resellado de las firmas con el fin de mantener su validez en el tiempo.

La Custodia es una nueva función necesaria en Administración electrónica. Desde el momento que se firma o se genera la evidencia hay que pensar en la custodia.

## Protección en la cadena de confianza de la documentación electrónica en la Administración Pública

Las administraciones públicas están dando acceso electrónico a un mayor número de procesos y trámites, acelerando así el cambio de papel a formato electrónico. El despliegue del DNI Electrónico refuerza notablemente esta tendencia. Al evolucionar de la mera presencia informativa a operar completamente por canales electrónicos surge la necesidad de Custodiar los documentos para aportar esa confianza necesaria para que estos medios tengan la validez jurídica requerida.

Las organizaciones están comenzando a generar una cantidad ingente de evidencias electrónicas cuyos requisitos como medio probatorio se incrementan al pasar de pequeños trámites de consulta de información de carácter general vía telemática a contratar servicios más avanzados que dependen, además, de las competencias propias de cada Administración: Central, Autonómica o Local. Algunos de los trámites más destacados son los procedimientos tributarios, transacciones electrónicas seguras a través de Internet con soporte legal, consulta de estado de tramitaciones, presentación telemática de documentos, pruebas médicas, etc. ¿Qué hay que tener en cuenta para asegurarse de que se está haciendo correctamente?, ¿cómo protegernos ante esta posibilidad de impugnación futura de la autenticidad de un documento electrónico?

Esta situación de incertidumbre es común para aquella organización que implemente cualquier proceso electrónico.

Diversas leyes y normativas están facilitando el camino hacia una Administración Electrónica moderna y de calidad, pero la mayoría de leyes están hechas para el papel, por lo que hay que ser muy cuidadoso en los mecanismos con los que se generan y conservan los documentos electrónicos.

El aspecto clave radica en que los documentos electrónicos tienen que ser preservados por mucho tiempo y las tecnologías que empleamos pueden sufrir vulnerabilidades y obsolescencias que pongan en entredicho su validez jurídica.

La validez de la firma manuscrita no depende del bolígrafo con el que se escribió, en cambio con la firma electrónica existen unas dependencias tecnológicas que exigen **mantener y demostrar una cadena de confianza** en caso de que se cuestionara la validez de la transacción o el mismo documento.

La función de garantía jurídica en los documentos electrónicos viene dada por la **capacidad de atribuir la declaración a un origen y, en paralelo, por la confianza de que el contenido es correcto no sólo en el instante en que se firma o genera el documento, sino fundamentalmente cuando se requiere como elemento probatorio** (a veces son muchos años más tarde).

## 1. Plataforma de Custodia Documental

La creación de un marco legal para la **firma electrónica** a nivel europeo con la *Directiva 1999/93/CE* permitió desarrollar la *Ley 59/2003, de 19 Diciembre, de Firma Electrónica* facilitando una cobertura legal a las operaciones telemáticas basadas en firma digital en las que, en ciertas condiciones, llega a equiparar legalmente la firma electrónica a la firma manuscrita.

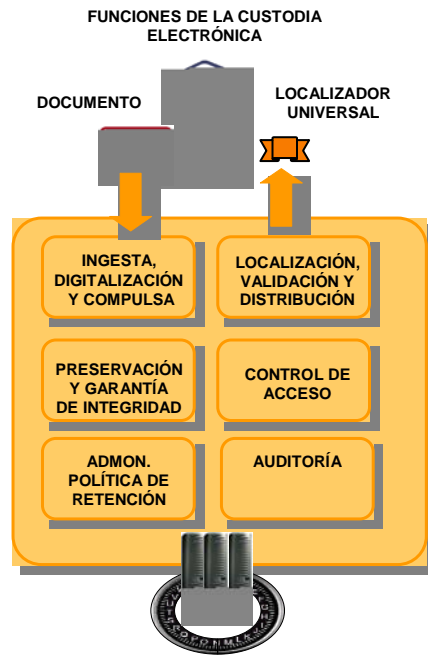
En el aspecto tecnológico, y siempre dentro de este marco legislativo, se han aceptado y aprobado una serie de estándares de firma electrónica que especifican como crear, verificar e incluso archivar documentos firmados digitalmente proporcionándose el escenario legal y tecnológico para la inclusión de la firma electrónica en todos los procesos y procedimientos tanto en el ámbito de la administración pública como en el de la empresa privada.

Con este escenario tecnológico y legal, la firma electrónica proporciona una vía para el paso del mundo del documento de papel al documento electrónico con el ahorro en tiempo y costes de material que esto puede suponer. Al igual que en un documento de papel podemos estampar fechas y firmas, en un documento electrónico podremos llevar a cabo el mismo proceso con todas las garantías legales, además de realizar verificaciones de los mismos.

Por último y no por ello menos importante, se necesita guardar aquellos documentos que estén sujetos por ley a un **periodo de archivado**, es decir, existen documentos (resoluciones, licencias, permisos, etc.) que por cuestiones legales deben ser archivados y a veces, incluso, custodiados de forma segura de tal manera que si un proceso judicial requiere de los mismos dentro de varios años éstos estén disponibles y sean todavía válidos.

Con el objetivo de proporcionar la infraestructura necesaria a cualquier empresa u organismo para incorporar la firma digital a sus procesos existe la necesidad de una plataforma que proporcione los **servicios de custodia** de documentos electrónicos a cualesquiera aplicaciones corporativas, del tal forma que con una única infraestructura se pueden dar servicios a todos los departamentos, áreas de una organización o conjunto de empresas de una multinacional.

La funcionalidad de una Plataforma de Custodia de documentos electrónicos es una de las más innovadoras y viene a completar el ciclo de vida de los documentos firmados facilitando su salvaguarda y custodia de tal forma que, en base a las políticas definidas, es retenido y mantenido en el repositorio procediéndose de forma preprogramada y automatizada al resellado de las firmas con el fin de mantener su validez en el tiempo.



La conservación y custodia de forma segura de documentación en soporte informático, es uno de los principales retos actuales. Las grandes organizaciones y especialmente la Administración Pública tienen importantes necesidades de almacenar y preservar de forma segura e íntegra la información que en la actualidad mayoritariamente se almacena en formato electrónico. Esta necesidad viene avalada por consideraciones legales, técnicas y de procedimientos, tal y como se enumeran seguidamente.

❖ **En Materia de Seguridad:**

- **Integridad:** Implementará medidas para evitar cualquier alteración sobre el documento
- **Autenticidad y no-repudio:** Implementará medidas para garantizar la autenticidad del documento y del individuo garantizando su validez como evidencia
- **Autorización:** Controlar el acceso en base a las políticas que regulen el archivo
- **Confidencialidad:** Impedir que la información sensible se pueda extraer, interceptar o visualizar
- **Trazabilidad:** Conservará pistas de auditoría de todas las acciones que conciernen a cada registro custodiado

❖ **En Materia de Preservación:**

- **Fiabilidad:** Captura del documento, garantizando la aceptación y la correspondencia con el contenido, dejando constancia del emisor y la asociación a un recibo y un localizador universal
- **Conservación:** Implementará políticas de retención de los documentos y deberá asegurar el mantenimiento del registro durante el periodo de retención, incluso ante desastres

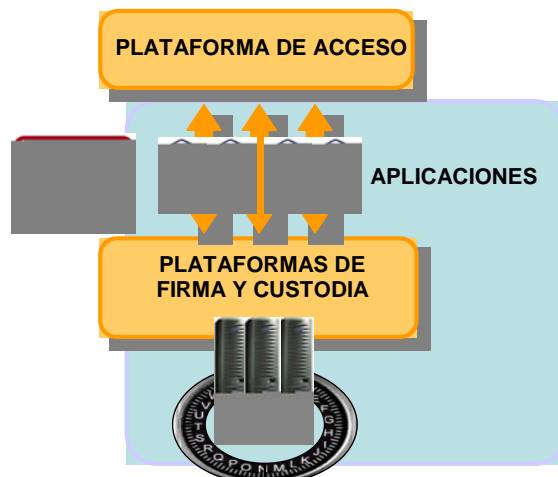
- **Migración:** Cualquier migración del sistema informático que ofrece soporte a la información registrada deberá ser efectuada de forma que garantice la autenticidad, disponibilidad y utilidad de los registros almacenados
- **Clasificación:** Organizar la información y mantener la base de conocimiento suficiente de catálogo para poder localizar y gestionar
- **Disponibilidad:** Utilización de procedimientos redundantes, tolerancia a fallos y copias de los registros en distintos emplazamientos con mecanismos de reconstrucción
- **Revisión:** Una vez superado el periodo de conservación, dará la posibilidad de decidir acerca de si el registro debe conservarse o eliminarse
- **Eliminación:** Eliminación completa irrecuperable bajo demanda

❖ **En Materia de Reproducción:**

- **Distribución:** Facilitar la información en tiempo y forma a los consumidores
- **Interpretación:** Garantizar la interpretación del documento en función del formato, sistema de visualización o mediante la información adicional necesaria que facilite su interpretación, incluso ante obsolescencia tecnológica o caducidad de formatos
- **Auditoría:** Permitirá que terceros imparciales certifiquen que el sistema de custodia permite dotar al documento registrado del status de documento electrónico probatorio a efectos legales

Una correcta Plataforma de Custodia permite a las organizaciones custodiar el documento combinando componente software y almacenamiento físico reforzando así su inalterabilidad, recuperación y las funcionalidades de firma electrónica. La custodia de documentos se genera mediante la inclusión del mismo en una estructura de información propia, apoyada sobre algunos de los estándares de firma extendidos en el mercado, que permite garantizar su valor jurídico y probatorio además de su interpretación y localización en el tiempo. Por su parte, el documento original se mantiene siempre intacto y únicamente se aplican nuevas firmas sobre la estructura que lo envuelve.

Entre los principales beneficios que aporta una adecuada solución de Custodia caben destacar: *Recuperación de Documentos* (tanto en su formato original, como en su formato custodiado en base a un recibo con un identificador único emitido por la propia plataforma); *Definición de Políticas* (de retención, acceso y resellado, de forma flexible, a través de la administración centralizada); *Definición de Categorías de Documentos* (forma sencilla de indicarle a la plataforma qué políticas aplicar para la custodia de documento); *Detección de Caducidades o Anomalías en los Certificados* notificándolas en forma de alertas y *Administración Centralizada* (reducción de la complejidad y mantenimiento de la plataforma).



## 2. Custodia electrónica: ámbitos de actuación

La Administración Electrónica es una magnífica forma de mejorar el Servicio a los ciudadanos, reducir costes y contribuir al cuidado del medio ambiente. La sustitución del papel pasa por la utilización de Firma Digital pero es en ese momento cuando comienzan nuevas necesidades, entre ellas el modo de asegurar la validez legal de los documentos electrónicos en el tiempo.

La introducción de la Administración Electrónica y la Oficina sin papel conlleva una serie de desafíos donde los procesos criptográficos alrededor de la Firma Digital aportan importantes ventajas. Estos desafíos afectan a todos los ámbitos de las administraciones públicas: **Administración General del Estado** (trámites en los que se requiere el intercambio de información entre varas administraciones como la Agencia Tributaria, La Seguridad Social, Justicia, etc.); **Comunidades Autónomas** (responsables especialmente de aspectos relacionados con la sanidad, organización del territorio, educación, etc.); **Entidades Locales** al estar en contacto directo con el ciudadano (solicitud de licencias, reclamaciones, padrón municipal, etc.)

En relación al ámbito sanitario, mencionado anteriormente, es de especial sensibilidad la información contenida en la documentación clínica ya sea en soporte papel o informatizada en cuanto a su **protección y custodia** por todos aquellos que están autorizados a acceder a ella. Esta información debe ser utilizada única y exclusivamente para el fin y los objetivos para los que fue obtenida.

## 3. Conclusiones

En el desarrollo del acceso electrónico y con la supresión del papel, se hace necesario contar con la misma confianza de la que disponemos con los medios tradicionales.

La firma electrónica es un mecanismo habilitador, pero tiene dependencias y una vigencia temporal que hacen que no sea suficiente por sí misma a la hora de garantizar la fuerza probatoria de una evidencia digital. Aplicaciones como Compulsa Electrónica, Facturas, Recetas, Historias Clínicas, Contratos,

Resoluciones, Actos Jurídicos, y un largo etcétera en formatos electrónicos requieren Custodia.

La custodia electrónica y su implantación en plataformas de custodia es la solución para garantizar esta fuerza probatoria durante el plazo necesario y proteger documentos electrónicos firmados o no y además cumplir así otros principios también aplicables como la protección de datos personales, garantizar la integridad, disponibilidad e interoperabilidad.

La Custodia es una nueva función necesaria en Administración electrónica. Desde el momento que se firma o se genera la evidencia hay que pensar en la custodia.