

Aeterna Secure

Orquestación Autónoma de Sucesión Híbrida de Activos

Junio 2026

aeternasecure.com



Tabla de Contenidos

1.	Resumen Ejecutivo	3
2.	El Problema: La Filtración de Riqueza Generacional	4
3.	La Solución: Middleware de Aeterna Secure	6
4.	Arquitectura Técnica y Mecanismos Centrales	7
5.	Ecosistema e Integración B2B	9
6.	Modelo de Negocio y Economía del Protocolo	10
7.	Seguridad, Cumplimiento y Regulación	11
8.	Conclusión y Descargo de Responsabilidad Legal	12

1. Resumen Ejecutivo

1.1 Resumen

En el panorama financiero moderno, la riqueza está experimentando un cambio de paradigma masivo. Los patrimonios elevados, los inversores minoristas y los nativos digitales dividen cada vez más su capital entre los instrumentos financieros tradicionales (TradFi) y los activos digitales descentralizados (Web3). Sin embargo, esta diversificación multiplataforma ha dejado al descubierto un fallo crítico en la infraestructura: la falta de un mecanismo seguro, automatizado y no custodio para la transferencia de la riqueza generacional.

Los métodos actuales de planificación patrimonial están obsoletos, son fuertemente burocráticos o exigen que los usuarios cedan el control de sus activos a custodios externos. Esta brecha estructural provoca la pérdida permanente de activos tras el fallecimiento del titular, debido a claves privadas irrecuperables, cuentas de corretaje tradicionales congeladas o carteras digitales que quedan completamente sin reclamar.

Aeterna Secure introduce una arquitectura de middleware descentralizada y de confianza cero (zero-trust), diseñada para cerrar esta brecha. Operando completamente bajo un marco no custodio, Aeterna actúa como una capa de orquestación inteligente y automatizada. Al utilizar un Detector de Inactividad Inteligente altamente resistente combinado con un Guardián de Bóveda (Vault Guardian) criptográfico, el protocolo garantiza que el acceso a las cuentas financieras, las credenciales encriptadas y los activos de contratos inteligentes se dirija de forma automática, segura y legal a los herederos designados —estrictamente cuando se verifica la inactividad, y sin custodiar jamás los fondos ni las claves privadas del usuario.

1.2 La Misión Principal

La misión de Aeterna Secure es democratizar y automatizar la planificación patrimonial digital, proporcionando soberanía absoluta a los propietarios de los activos y garantizando, al mismo tiempo, una certeza infalible para sus beneficiarios.

Creemos que la verdadera libertad financiera requiere no solo el control absoluto de la riqueza durante la vida, sino también el derecho incuestionable de dictar su legado de manera fluida. Aeterna está diseñado para eliminar las barreras técnicas y administrativas de las estructuras de sucesión tradicionales, transformando la herencia de un obstáculo burocrático angustioso de meses de duración en una transición criptográfica automatizada, instantánea y segura.

2. El Problema: La Filtración De riqueza Generacional

2.1 El Agujero Negro de la Autocustodia en Web3

El cambio de paradigma hacia las finanzas descentralizadas ha otorgado a los individuos una soberanía financiera absoluta a través de la autocustodia. Sin embargo, esta independencia introduce un único punto catastrófico de fallo: la muerte. La propia arquitectura que hace que Web3 sea segura —claves privadas criptográficas, frases semilla y gobernanza descentralizada— vuelve los activos completamente inaccesibles sin la intervención activa del propietario.

Los mecanismos tradicionales de recuperación, como el restablecimiento de contraseñas o las verificaciones de identidad institucionales, no existen en un ecosistema descentralizado. Como consecuencia, se estima que el 4% del suministro total de Bitcoin en circulación se ha eliminado permanentemente de la circulación debido a titulares fallecidos que no lograron establecer una vía de transición segura y no custodia para sus familias. A medida que la adopción de activos digitales se acelera entre los patrimonios elevados, el volumen de capital atrapado permanentemente en carteras muertas representa una destrucción de riqueza generacional sin precedentes.

2.2 Burocracia en TradFi y Congelación de Cuentas

Si bien las finanzas tradicionales (TradFi) cuentan con una custodia centralizada, su infraestructura de herencia sigue estando gravemente limitada por jurisdicciones territoriales, una densa fricción administrativa y marcos legales arcaicos. Tras el fallecimiento de un titular, los brókers tradicionales, los bancos digitales y las plataformas de inversión congelan las cuentas de forma rutinaria e inmediata en cuanto reciben la notificación.

Los procedimientos posteriores en los tribunales de sucesiones y las verificaciones legales someten a los beneficiarios a un agónico periodo de espera que promedia entre 3 y 6 meses. Durante este periodo de iliquidez forzosa, los herederos se encuentran completamente indefensos para gestionar la cartera, ejecutar operaciones o cubrirse contra la volatilidad macroeconómica. Esta parálisis institucional resulta frecuentemente en una severa degradación del capital, dejando a las familias expuestas financieramente cuando más necesitan la liquidez.

2.3 La Epidemia de la Riqueza Digital No Reclamada

La riqueza moderna está fragmentada en docenas de silos digitales. Un solo inversor puede poseer activos distribuidos en múltiples neobrókers, exchanges de criptomonedas, plataformas centralizadas de staking, cuentas bancarias digitales y bóvedas privadas de contraseñas. Esto genera una desconexión estructural masiva entre el mapa real de activos de un individuo y el conocimiento que su familia tiene de ellos.

Decenas de miles de millones de dólares en carteras inactivas son absorbidos permanentemente por instituciones financieras o entidades estatales cada año, simplemente porque los herederos desconocen por completo la existencia de estas cuentas. La planificación patrimonial tradicional no tiene en cuenta esta huella digital invisible, ya que no ha existido un marco automatizado y seguro capaz de mapear y señalar la existencia de estos activos a los beneficiarios sin comprometer la privacidad del propietario durante su vida.

3. La Solución: Middleware de Aeterna Secure

3.1 La Arquitectura No Custodia (Marco de Conocimiento Cero)

Aeterna Secure resuelve el dilema de la herencia digital operando estrictamente como una capa inteligente de orquestación de middleware, rechazando por completo el modelo tradicional de custodia centralizada. Desarrollado sobre un marco criptográfico estricto de conocimiento cero (zero-knowledge), el protocolo garantiza la soberanía absoluta del usuario.

En ningún momento de la vida del usuario Aeterna Secure retiene, gestiona ni tiene visibilidad de las claves privadas, las credenciales de las cuentas o el capital. El sistema está estructurado de manera que todos los datos sensibles se encriptan del lado del cliente antes de interactuar con la red. Esto garantiza que, incluso en el caso de una brecha en la infraestructura, la riqueza subyacente y los parámetros de acceso permanezcan matemáticamente seguros, ilegibles y bajo el control exclusivo del propietario de los activos hasta que se cumplan las condiciones del activador.

3.2 Orquestación Híbrida

La preservación del patrimonio digital exige una soberanía absoluta. Aeterna Secure opera como una infraestructura de software no custodia y cifrada en el lado del cliente, permitiendo estructurar el plan de continuidad de tus activos de forma totalmente privada, sin exponer claves, sin depender de contratos inteligentes en cadena y sin integraciones API vulnerables de terceros.

A través de un único panel unificado, los usuarios mapean toda su huella digital, desde dominios web hasta bóvedas de credenciales. Para los activos Web3 en cadena (on-chain), el protocolo orquesta la liberación de acceso criptográfico no custodio a los beneficiarios designados al confirmarse la activación. Para acciones e instrumentos fuera de cadena (off-chain) en cuentas de corretaje tradicionales, Aeterna opera como una capa de gobernanza híbrida: tras verificar la inactividad, descifra el mapa verificado de activos y libera un Kit de Herencia Digital fehaciente (admisible ante tribunales y notarios) directamente a los herederos designados, albaceas o gestores patrimoniales para exigir y acelerar legalmente la tramitación institucional.

3.3 Integración de Testamento Digital Vinculante Legalmente

Aeterna Secure está diseñado para operar en perfecta armonía con los marcos legales existentes en lugar de intentar eludirlos. El protocolo alinea directamente su ejecución criptográfica con las leyes modernas de herencia digital, incluidos los marcos europeos de patrimonio digital y testamento digital. Aeterna automatiza la herencia digital actuando como un albacea autónomo que entrega a los beneficiarios acceso criptográfico inmediato y un kit de recuperación legal, conectando la certeza matemática con la validación notarial.

4. Arquitectura Técnica y Mecanismos Centrales

4.1 Detector Inteligente de Inactividad (Mecanismo Heartbeat)

La base del protocolo Aeterna Secure descansa sobre un sistema de monitoreo autónomo y no custodio conocido como el Detector Inteligente de Inactividad (Smart Inactivity Detector). Este mecanismo opera bajo una cadencia de bloqueo temporal (time-locked) configurada por completo por el propietario de los activos (por ejemplo, 30, 60, 90 o 180 días).

El protocolo ejecuta continuamente un ciclo Heartbeat (prueba de vida) mediante arquitectura serverless. A intervalos predeterminados, el sistema emite solicitudes de confirmación cifradas y multicanal al usuario —a través de la aplicación nativa, correo seguro o firmas de mensaje off-chain. Cada interacción exitosa restablece la cuenta regresiva criptográfica, confirmando el estado activo del titular sin exponer claves ni datos privados.

4.2 Escalado y Verificación de Doble Capa

Para eliminar por completo el riesgo de falsos positivos causados por interrupciones técnicas menores o la indisponibilidad temporal del usuario, el protocolo despliega una matriz de escalación secuencial y estricta de doble capa, diseñada para establecer la certeza absoluta de la situación.

Un sistema automatizado envía solicitudes de confirmación (check-ins) seguras; si no hay respuesta, contacta a los herederos para verificar la situación, activando la secuencia solo tras un silencio absoluto durante un período prolongado.

Esta capa de verificación saliente utiliza un enrutamiento de telecomunicaciones automatizado y seguro, junto con alertas digitales cifradas a los beneficiarios designados, requiriendo un consenso criptográfico formal o una confirmación multicanal antes de que el protocolo pueda pasar a un estado ejecutable.

4.3 División de Claves No Custodiales

Las credenciales, claves API y datos de activos se protegen con cifrado de umbral descentralizado. Al configurarse, la información se fragmenta en piezas (shards) distribuidas en nodos seguros, sin servidores centrales.

Ninguna pieza por sí sola puede reconstruir los datos. Es matemáticamente imposible que Aeterna o los nodos lean o descifren el contenido hasta que se active la escalación de doble capa y la red alcance un consenso.

4.4 Evento de Activación y Flujo de Ejecución

El flujo de ejecución es un proceso lineal e inalterable que se activa únicamente cuando se supera el umbral de inactividad y se confirma la verificación familiar.

[Validación] → [Protección] → [Liberación] → [Orquestación]

1. **Validación:** El Detector Inteligente de Inactividad registra oficialmente un tiempo de espera terminal en el contador de la red descentralizada después de que ninguna de las solicitudes multicanal recibe un "Heartbeat" (latido) del usuario activo.

2. **Protección:**

- **En Cadena (Web3):** El middleware orquesta la liberación de acceso a las carteras de los beneficiarios mediante la reconstrucción por umbral (MPC/DKG) de las claves. Al evitar conversiones de activos o swaps forzados en cadena, el protocolo preserva la estructura patrimonial del cliente sin desencadenar permutas ni eventos fiscales no deseados antes de la adjudicación.
- **Fuera de Cadena (TradFi):** El sistema descifra y transmite de forma segura el Kit Digital Sucesorio (que incluye el mapa forense de activos, instrucciones cifradas y la certificación fehaciente de inactividad conforme al Art. 96 de la LOPDGDD) al representante legal designado, otorgándoles la validez jurídica necesaria para tramitar la sucesión e instruir a las entidades financieras.

3. **Liberación:** El comité descentralizado de nodos alcanza un consenso criptográfico para liberar los fragmentos (shards) almacenados directamente en la interfaz del beneficiario verificado, permitiendo su descifrado en el lado del cliente basado en su identidad.

4. **Orquestación:** El protocolo compila y libera automáticamente el Kit de Herencia Digital cifrado (que contiene el mapa completo de activos, credenciales de acceso cifradas y la prueba forense de inactividad). Este kit se entrega directamente a los herederos verificados, notarios y oficiales de cumplimiento para forzar la liberación legal de las cuentas y la transferencia de titularidad bajo la normativa de testamento digital (Art. 96 LOPDGDD).

5. Ecosistema e Integración B2B

5.1 Pasarela Institucional para Family Offices y Gestores de Patrimonio

Mientras que Aeterna Secure está disponible de forma nativa para propietarios de activos individuales, el protocolo introduce un panel especializado de nivel institucional diseñado específicamente para Family Offices, gestores de patrimonio multifamiliares y banca privada. Los clientes de alto patrimonio (HNWIs) delegan frecuentemente la gestión de su patrimonio tradicional en estas instituciones; sin embargo, persiste un punto ciego operativo crítico en cuanto a la transición fluida y no custodia de sus activos digitales y criptográficos.

La pasarela institucional de Aeterna permite a los asesores financieros registrar a sus clientes en el protocolo bajo un marco de gestión empresarial. Los asesores pueden supervisar el monitoreo continuo de las configuraciones "Heartbeat" de sus clientes en carteras masivas sin acceder jamás a las claves privadas subyacentes ni a las credenciales sensibles del patrimonio.

Al actuar como un oráculo de inactividad independiente y no custodio, Aeterna Secure permite a los gestores patrimoniales actuar con rapidez ante la inactividad verificada de un cliente. En lugar de reemplazar al asesor financiero, la plataforma proporciona a los socios institucionales la prueba forense certificada y el mapeo de activos descifrado necesarios para iniciar la ejecución del testamento, retener el capital intergeneracional y eliminar meses de parálisis administrativa.

5.2 Sinergia Legal Tech: Kit de Soporte para el Albacea Digital

Aeterna Secure no reemplaza la función crítica de los profesionales del derecho; por el contrario, les proporciona la infraestructura técnica de vanguardia necesaria para gestionar el patrimonio digital moderno. El protocolo cuenta con un motor de cumplimiento automatizado que genera un Kit de soporte para el albacea digital completo inmediatamente después de la ejecución del protocolo.

Este paquete criptográfico y documental está diseñado con precisión para abogados de sucesiones, albaceas y notarios tradicionales. Traduce transacciones complejas de blockchain y liberaciones de acceso a cuentas digitales en informes forenses estandarizados y admisibles ante los tribunales, los cuales demuestran la inactividad del usuario y su designación criptográfica voluntaria. Al aportar absoluta claridad sobre la huella digital del causante, el protocolo elimina meses de investigación legal y fricción burocrática, permitiendo a los profesionales del derecho ejecutar testamentos tradicionales y tramitar sucesiones digitales con una rapidez y precisión sin precedentes.

6. Modelo de Negocio y Economía del Protocolo

6.1 Modelo de Ingresos Dual

Aeterna Secure opera bajo un marco de ingresos transparente, ligero en activos (asset-light) y altamente predecible, diseñado para alinear la sostenibilidad financiera del protocolo con la seguridad a largo plazo de sus usuarios. Este esquema se estructura en dos vectores complementarios:

Suscripción B2C (SaaS por Tramos — Desde 149 €/año): Diseñada para inversores y propietarios de activos individuales. Con un nivel de entrada desde 149 €/año, otorga acceso continuo e ininterrumpido a la infraestructura de Aeterna. La tarifa se gradúa según la complejidad de la configuración (número de bóvedas, matriz de guardianes y frecuencias del ciclo Heartbeat), garantizando el principio Zero-Knowledge al no depender jamás del saldo o valor del patrimonio protegido. Cubre el monitoreo criptográfico continuo client-side, las capas de ejecución serverless seguras y la verificación multicanal.

Licenciamiento B2B2C (Pasarela Institucional): Diseñado específicamente para Family Offices, gestores de patrimonio, banca privada y despachos de abogados. Permite a los asesores registrar a sus clientes y supervisar el estado operativo de sus comprobaciones de vida a través de un panel empresarial, bajo una tarifa recurrente por tramos de clientes activos. Este modelo impulsa la adopción masiva con un bajo coste de adquisición (CAC), permitiendo a las instituciones ofrecer continuidad digital sin acceder jamás a las claves ni a la privacidad de sus representados.

6.2 Sostenibilidad Económica y Cobertura de Costes de Infraestructura

La tarifa desde 149 €/año y el licenciamiento garantizan la autonomía financiera del protocolo sin depender de capital de riesgo. Estos ingresos financian directamente la infraestructura serverless, la red descentralizada de nodos, las notificaciones cifradas multicanal y las auditorías criptográficas continuas en el lado del cliente (client-side). Este flujo de caja recurrente asegura la capacidad técnica de proteger y ejecutar el legado digital de cada usuario de forma ininterrumpida durante décadas.

7. Seguridad, Cumplimiento y Regulación

7.1 Alineación Regulatoria con la UE

Aeterna Secure está diseñado para operar en estricta alineación con la normativa europea vigente en materia de privacidad y activos digitales. El marco operativo del protocolo cumple con el reglamento de Mercados de Criptoactivos (MiCA), ya que funciona puramente como un proveedor de infraestructura de software no custodio. Dado que el protocolo nunca asume la custodia, el control ni la gestión discrecional de los criptoactivos de los usuarios, no activa los requisitos de licencia de los Proveedores de Servicios de Criptoactivos (CASPs) centralizados, garantizando un perfil regulatorio altamente escalable y compliant.

Además, a nivel nacional, el sistema está alineado estructuralmente con la LOPDGDD española (Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales), específicamente con el Artículo 96, que regula legalmente el derecho al "Testamento Digital". Aeterna Secure proporciona la arquitectura técnica exacta requerida para ejecutar estos derechos estatutarios, permitiendo a las personas establecer instrucciones de sucesión digital válidas y automatizadas que los albaceas legales y herederos pueden presentar formalmente durante el proceso de testamentaria.

7.2 Auditorías Criptográficas y Seguridad de Infraestructura Zero-Trust

La seguridad en Aeterna Secure se impone matemáticamente en lugar de basarse en la confianza. La arquitectura de la red se adhiere a un modelo estricto de Infraestructura Zero-Trust; ningún componente del sistema —incluidos los servidores del backend, administradores o nodos de la red— posee la capacidad criptográfica de acceder a datos de usuario no cifrados o a credenciales privadas. Todos los datos sensibles se cifran localmente en el dispositivo del usuario y se fragmentan mediante un esquema no custodio de Cifrado por Umbral (Threshold Encryption) antes de cualquier transmisión o almacenamiento.

Para garantizar una ejecución técnica a toda prueba, los módulos de fragmentación criptográfica, el código ejecutable en el cliente (client-side) y los protocolos de la red de nodos se someten a auditorías de código continuas, rigurosas e independientes por parte de firmas de ciberseguridad de primer nivel. Los componentes de código abierto del protocolo son verificables públicamente, lo que garantiza una total transparencia y elimina cualquier punto único de fallo dentro de la cadena de herencia.

8. Conclusión y Descargo de Responsabilidad Legal

8.1 Conclusión

Aeterna Secure representa la capa de infraestructura definitiva necesaria para proteger el futuro de la riqueza generacional en una economía global cada vez más digitalizada. Al eliminar la burocracia obsoleta de la planificación sucesoria tradicional y resolver la vulnerabilidad catastrófica de la autocustodia en Web3, el protocolo establece un nuevo paradigma para la sucesión de activos.

Operando bajo un estricto marco no custodio y de zero-knowledge, Aeterna garantiza que la soberanía financiera absoluta permanezca enteramente en manos del propietario de los activos durante su vida, al tiempo que proporciona una certeza absoluta a sus herederos. A través de código puro, automatización criptográfica y una orquestación híbrida fluida, Aeterna Secure tiende un puente entre la precisión matemática y la preservación del legado, garantizando que lo que construyes hoy se transmita de forma segura mañana.

8.2 Descargo de Responsabilidad Legal

La información contenida en este Whitepaper se ofrece exclusivamente con fines informativos, educativos y de presentación técnica, y no constituye asesoramiento financiero, legal, de inversión o fiscal. Aeterna Secure es un protocolo de infraestructura de software no custodio y no opera como un banco autorizado, agencia de valores (broker-dealer), gestor de activos o custodio legal tradicional.

Los usuarios son única y exclusivamente responsables de garantizar que la configuración del protocolo cumpla con sus respectivas jurisdicciones locales, las leyes transfronterizas sobre el impuesto de sucesiones y las normativas legales en materia de patrimonio y herencias.