

Plan de Negocio

Programa Superior en Blockchain (Aragón)



Proyecto presentado por

· Miguel Ascaso · Miguel A. Barea · Jesús Lorente ·
· Laura Prada · Miguel Serrano · Daniel Valero ·

Tutor:

· Germán Jiménez ·

Mayo de 2019

Contenido

1.	RESUMEN EJECUTIVO	3
2.	PROPUESTA DE VALOR Y ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	3
2.1.	EXPLICACIÓN SOBRE CÓMO ES EL PROCESO ACTUAL	3
2.2.	PUNTOS INEFICACES SUSCEPTIBLES DE MEJORA POR LA APLICACIÓN PROPUESTA	9
2.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS SUPUESTOS FUTUROS EN LO QUE NOS BASAMOS PARA DESARROLLAR EL MODELO DE NEGOCIO.....	13
2.4.	MERCADO OBJETIVO	13
2.5.	VARIABLES DE MERCADO	14
3.	ANÁLISIS INTERNO	20
4.	DAFO	21
5.	PLAN TECNOLÓGICO	22
5.1.	TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN SELECCIONADA.....	22
5.2.	AGENTES PARTICIPANTES	22
5.3.	SMART CONTRACTS	25
5.4.	PUESTA EN MARCHA DE LA TECNOLOGÍA.....	26
	<i>Versión.....</i>	<i>26</i>
	<i>Nodos</i>	<i>26</i>
	<i>Chains</i>	<i>26</i>
	<i>Bases de Datos y Almacenamiento de Documentos.....</i>	<i>26</i>
	<i>Identidad de Agentes.....</i>	<i>26</i>
	<i>Algoritmo de Consenso.....</i>	<i>26</i>
	<i>Distribución de Chaincodes</i>	<i>26</i>
5.5.	MODELO DE NEGOCIO BLOCKCHAIN.....	27
6.	OTROS PLANES OPERATIVOS	28
6.1.	PLAN DE MARKETING	28
	<i>Descripción del Producto / Servicio</i>	<i>28</i>
	<i>Política de Precios.....</i>	<i>29</i>
	<i>Política de Distribución</i>	<i>29</i>
	<i>Política de Promoción y Comunicación.....</i>	<i>29</i>
6.2.	PLAN DE OPERACIONES.....	30
6.3.	PLAN JURÍDICO - FISCAL - LABORAL	30
6.4.	PLAN FINANCIERO	31
7.	CALENDARIO DE EJECUCIÓN	32
A.	LISTADO DE ANEXOS.....	33
A.1.	DESARROLLO DE IDENTIDAD CORPORATIVA.....	33
A.2.	COMPARATIVA DE PROCEDIMIENTOS CON/SIN HERENCIAE.....	34
A.3.	DESARROLLO DEL PLAN FINANCIERO	36
A.4.	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	39

1. Resumen Ejecutivo

El resumen ejecutivo se ha desarrollado como documento independiente al presente.

2. Propuesta de valor y análisis de la competencia

<< Herenciae propone una solución eficiente para la gestión de Testamentos y Herencias basada en Blockchain >>

A través de un sistema basado en la tecnología Blockchain, las partes más tediosas de la tramitación de la herencia quedan automatizadas para permitir que la intervención de los distintos agentes involucrados se limiten a las parcelas en la que realmente deben aportar valor o efectuar actos de disposición eminentemente personales.

Se eliminan los procesos manuales de obtención de datos y certificados; se descentraliza la validación de la legitimación y participación en los derechos y obligaciones a heredar; se optimizan los cambios de titularidad de la masa hereditaria. Permanece el proceso humano únicamente donde se requiere calificación jurídica especializada y donde las personas llamadas a la herencia deben manifestar decisiones.

En suma, se automatizan los procesos no personalísimos y se respetan los actos de manifestación de voluntad. Para quien alguna vez haya tenido que enfrentarse a la tramitación de una herencia, es un importantísimo avance en medios y agilidad.

2.1. Explicación sobre cómo es el proceso actual

En el sistema actual, tras el fallecimiento de un allegado se inicia un periplo de trámites para dar conclusión a su herencia. Es un proceso claramente mejorable que exponemos a continuación para contrastarlo con la propuesta que presenta Herenciae.

Podemos agrupar los pasos que hoy se realizan en cada proceso hereditario en cinco grandes hitos:

- I. Determinación de los llamados a la herencia;
- II. Formación y valoración del inventario de activos y pasivos;
- III. Manifestación y aceptación de herencia, con su respectiva adjudicación;
- IV. Liquidación de impuestos;
- V. Cambio de titularidad de la masa hereditaria.

I. DETERMINACIÓN DE LOS LLAMADOS A LA HERENCIA

El fallecimiento del causante supone la apertura de su sucesión. A partir de ese momento el patrimonio del fallecido pasa a considerarse “herencia yacente”, con sus obligaciones de inventario y conservación, y que permanecerá en ese estado hasta el momento de la adquisición por aceptación.

El primer hito del proceso es la determinación de qué personas tienen derechos sobre la herencia del causante. Para ello es necesario acreditar el fallecimiento, si existen disposiciones testamentarias y si éstas son acordes al ordenamiento jurídico aplicable a cada situación, que también se aplicará en caso de ausencia de testamento.

1. ACREDITACIÓN DE LA DEFUNCIÓN

El fallecimiento despliega efectos civiles por su inscripción en el registro civil del lugar donde se produce, que emitirá cuantos **certificados de defunción** se le requieran, de forma gratuita y sin necesidad de acreditar interés, salvo excepciones que requieran restringir publicidad. Actualmente puede solicitarse de forma presencial, por correo o a través de la página del ministerio de justicia. En cualquiera de los casos, el certificado se emite en papel.

<https://sede.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Sede/es/tramites/certificado-defuncion>

2. CONSULTA DE DISPOSICIÓN TESTAMENTARIA

El siguiente trámite es confirmar si el causante otorgó testamento. Cada notario comunica a su Colegio Notarial que una determinada persona ha otorgado testamento ante él y la fecha de ese otorgamiento, y a su vez el Colegio remite esa información al Registro General de Actos de Última Voluntad, que la incorpora a su base de datos de forma semanal.

Con el certificado de defunción original en papel, y pasados 15 días hábiles desde el fallecimiento, cualquier persona puede solicitar el Certificado, que emiten las gerencias territoriales del ministerio de justicia. Cabe su solicitud presencial o por correo postal, con entrega del certificado en papel, pero también por internet con envío de certificado digital con CSV.

<https://sede.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Sede/es/tramites/certificado-actos-ultima>

3. OBTENCIÓN DE COPIA AUTORIZADA DEL TESTAMENTO

El anterior certificado señalará si el fallecido otorgó o no testamento.

En caso afirmativo, indicará el notario ante el que se otorgó, a cuya oficina debe acudir personalmente el interesado (llamado a la sucesión en virtud de dicho testamento) para solicitar **copia autorizada del documento**.

El notario denegará la entrega a las personas que no figuren como llamadas a la herencia; en su caso, la entrega del documento se realiza en papel notarial, timbrado y con sello físico que da fe de su autenticidad.

4. DECLARACIÓN DE HEREDEROS ABINTESTATO

En caso de que el certificado señale que el causante no tenía testamento se abre la sucesión intestada, que requiere de una **declaración de herederos abintestato**.

Dicha declaración la otorgará un notario del último domicilio del causante, siempre en caso de que existan sucesores legales (descendientes, ascendientes, cónyuge o parientes colaterales). Si no hay parientes llamados a la herencia, abrirá expediente para la declaración administrativa de heredero.

En cualquier caso, la declaración de herederos cuando no hay disposición testamentaria requiere de testimonios de personas no interesadas en la sucesión que confirmen los vínculos de parentesco que se alegan, además de la correspondiente documentación que acredite la filiación, que de nuevo se materializa en certificados de nacimiento, defunción y matrimonio que permitan llegar a confirmar esa relación.

Todo lo anterior lleva a determinar qué personas son los herederos, legatarios o llamados a la herencia del causante. A partir de aquí empieza la difícil labor de confirmar qué bienes y derechos se integran en esa herencia, cuáles son sus deudas y cargas y su correspondiente valoración:

II. FORMACIÓN Y VALORACIÓN DEL INVENTARIO DE ACTIVOS Y PASIVOS

Concretadas las personas que habrán de heredar, es momento de identificar qué bienes, derechos, deudas y cargas habrán de transmitirse a esas personas por la herencia. Si la obtención de los datos anteriores resulta penosa por la necesidad de pedir cada uno de ellos personalmente, la formación del inventario es si cabe más laboriosa:

5. ACTIVOS EN ENTIDADES FINANCIERAS

El llamado a la herencia debe personarse en cada entidad donde sospeche que el causante podía tener derechos para obtener un certificado de posiciones a fecha de fallecimiento.

El trámite de testamentaría interno de la entidad financiera es un proceso que integra diferentes departamentos de forma horizontal, que se dilata unos cuantos meses en el tiempo y que pone en conocimiento a la oficina con clientes o potenciales clientes en un nuevo marco de relaciones.

La oficina solicita una justificación de su condición de herederos, para lo cual, debe presentar, junto con el DNI, Certificado de Defunción del fallecido titular, el Certificado del Registro de Últimas Voluntades, así como testamento, Acta de Notoriedad o sentencia que declare quiénes son los herederos. Todo ello se entrega en documento físico y se tiene que digitalizar por parte de las oficinas.

La asesoría jurídica de cada entidad confirmará que quien solicita el certificado está llamado a la herencia: en caso afirmativo entregará un certificado donde se recogerán las posiciones del causante; y si considera que el solicitante carece de legitimación, denegará el certificado.

6. INMUEBLES INSCRITOS EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Son identificables a través del registro central de índices, de acceso público, sin acreditación de legitimidad. A través de solicitud en su www.registradores.org puede obtenerse un listado de registros donde el causante ostente algún derecho.

A partir de ese listado y por solicitud individual a cada uno de los registros identificados, puede obtenerse nota simple para confirmar los derechos inscritos, con sus cargas

La valoración de estos bienes es libre para los herederos, pero serán objeto de comprobación a efectos del impuesto de sucesiones (ISD) si no respetan los mínimos establecidos por cada comunidad autónoma. Como ejemplo en Aragón:

https://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/HaciendaAdministracionPublica/Tributos/AreasTematicas/ci.txt_valoraciones_inmobiliarias.detalleDepartamento?channelSelected=0

7. CERTIFICADO DE CONTRATOS DE SEGURO CON COBERTURA DE FALLECIMIENTO

Es el documento que acredita los contratos vigentes en que figuraba como asegurada la persona fallecida y con qué entidad aseguradora. Requiere aportar certificado de defunción, y puede solicitarse de forma presencial o por correo postal, con entrega del certificado en papel, pero también por internet con envío de certificado digital con CSV.

8. TITULARIDAD DE VEHÍCULOS

Se puede confirmar a través de la página web de la Dirección General de Tráfico en <https://sede.dgt.gob.es/es/tramites-y-multas/tu-coche/informe-de-vehiculo/>

Su valoración mínima también depende de la comunidad autónoma, que pone a disposición del contribuyente aplicaciones como esta:

https://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/HaciendaAdministracionPublica/Tributos/AreasTematicas/ci.txt_vehiculos.detalleDepartamento?channelSelected=0

9. OTROS BIENES NO IDENTIFICADOS O REGISTRADOS

Quedan fuera de la posibilidad de confirmación por consulta pública todos los bienes del fallecido que no hayan sido identificados en el testamento, o que no admitan su inscripción en el registro de acceso oficial. En la

práctica, estos bienes no se incluyen dentro del inventario de la herencia y quedan al albur de quien conozca su existencia o a la oportunidad de quien pueda acceder a ellos.

a) Especial mención requieren las obras de arte, joyas, colecciones o libros de valor, que normalmente suelen omitirse de cara a evitar su tributación en el registro de la propiedad.

b) El dinero en metálico que el causante pueda tener, normalmente, queda sin registro alguno y al criterio de la buena voluntad de quien conozca su existencia y tenga acceso a su ubicación.

10. ACTIVOS O DERECHOS DIGITALES

No menos relevantes en los tiempos que vivimos. Su tratamiento civil no ofrece peculiaridad sobre el resto de los activos físicos, pues la herencia comprende *todos los bienes y derechos del causante*, pero su tratamiento en la realidad carece de regulación o control.

a) El causante podrá disponer su destino de la misma forma que los activos físicos, señalando en su testamento su localización, forma de acceso e incluso valoración estimada.

b) En caso de que no exista testamento, estos activos podrán integrarse en la herencia sólo si los llamados a heredarlos los conocen. En caso contrario se perderán o serán apropiados por quien disponga de las claves que permitan su acceso.

11. CRIPTOACTIVOS

Son los últimos invitados a la fiesta de la herencia, no tienen peculiaridad legal frente al resto de los bienes y derechos del causante, pero en la práctica escapan del control de los herederos si su titular no ha previsto su forma de transmisión. A efectos civiles son un activo más, a valorar según su cotización el día del fallecimiento de cara a la tributación.

Salvo que se hayan obtenido o se mantengan a través de una casa de cambio, esos criptoactivos no estarán asociados a una identidad física y será imposible reivindicarlos sin las claves públicas y privadas que den acceso a su gestión.

12. CARGAS Y DEUDAS DE LA HERENCIA

Deben incluirse también en el inventario y suponen un verdadero punto de incertidumbre:

a) Las deudas y cargas con carácter real que pesen sobre bienes inmuebles constarán anotadas en el registro de la propiedad.

i. Los préstamos con garantía hipotecaria se inscriben en el registro por el total de la deuda inicial, de forma que el saldo pendiente a fecha de fallecimiento debe ser determinado con el prestamista de forma externa a la fe registral. Salvo conocimiento directo por los herederos, el saldo vivo se extrae del certificado de posiciones que la propia entidad bancaria facilita tras su solicitud.

ii. Lo mismo sucede con las anotaciones de embargo, que se anotan por su valor inicial, pero cuyo saldo vivo debe determinarse por contacto directo con el embargante.

b) Las deudas que el causante mantuviese con entidades prestamistas al momento de su fallecimiento también requieren de certificación.

i. Las que sean conocidas por los llamados a la herencia se cuantificarán de la misma forma en que se obtiene el certificado de posiciones.

ii. Las que sean desconocidas pueden obtenerse a través de solicitud al Banco de España, que entregará la Central de Información de Riesgos (CIRBE). Ese informe recoge también el saldo inicial, por lo que habrá de acudir de nuevo a la entidad prestamista para confirmar el saldo vivo.

iii. Finalmente, las deudas que se mantengan frente a los conocidos como “chiringuitos financieros” (entidades o particulares prestamistas no sometidos a la normativa de entidad financiera prestamista) no figurarán en ningún registro confiable, por lo que su inclusión en el inventario dependerá del conocimiento de los herederos a partir de la información que puedan obtener de la documentación del causante.

c) Las deudas particulares tampoco están incluidas en ningún registro. Aunque hay obligación de declararlo en la administración autonómica y de liquidar el impuesto correspondiente (ITPAJD) la realidad es que su mayor parte queda en el ámbito privado sin más posibilidad de identificación que la documentación que guarde el causante y que los herederos puedan recuperar.

Tras todos estos pasos llegaremos a la determinación del inventario de la herencia, activos y pasivos con su valoración que servirán para determinar lo que los herederos van a adquirir.

III. MANIFESTACIÓN, ACEPTACIÓN Y ADJUDICACIÓN

Con el inventario realizado, y aplicando las disposiciones testamentarias en relación con las normas legales de aplicación a cada caso concreto, es momento de los llamados a heredar manifiesten si aceptan o no la herencia, y de qué manera la van a repartir.

Cualquier heredero o legatario tiene facultad de aceptar la herencia o repudiarla; del mismo modo, también tiene la posibilidad de compeler al resto para otorgar la aceptación, manifestando si acepta o repudia la herencia.

Los herederos pueden decidir formas distintas de adjudicarse los activos y pasivos de la herencia en función de los acuerdos que alcancen entre sí

Cuando haya bienes inmuebles, es imprescindible que la aceptación se otorgue en documento público para que la transmisión tenga acceso al registro. Si no hay inmuebles cabe documento privado suscrito por todas las partes, que debería surtir los mismos efectos que la escritura pública.

Es conveniente incluir en la aceptación de la herencia los seguros que puedan corresponder a los herederos, para facilitar la liquidación fiscal y para presentarlo ante las aseguradoras de cara a su cobro.

Salvo situaciones de nula complejidad o valoración objetiva, es imprescindible la intervención de jurista que confirme la legalidad y procedencia del planteamiento de la herencia.

En cualquier caso, se trata de un proceso humano al que HERENCIAE colaborará, pero que no puede - ni pretende- sustituir. La aceptación de la herencia normalmente vendrá autorizada por notario, que se encargará de incorporar a la escritura los datos obtenidos en los apartados anteriores.

IV. LIQUIDACIÓN DE IMPUESTOS

Otorgada la escritura y tras el pago del arancel notarial, hay que liquidar los impuestos que correspondan en función de la adjudicación de cada beneficiado por la herencia:

13. IMPUESTO DE SUCESIONES Y DONACIONES (ISD)

Es un tributo regulado por una ley estatal y cedido a las administraciones autonómicas para su desarrollo y gestión. Será de aplicación la normativa de cada comunidad autónoma en función de variables tales como residencia del causante, de los herederos, radicación de los bienes y otras varias.

El plazo voluntario para la liquidación del impuesto es de seis meses desde la fecha del fallecimiento. Si se liquida con posterioridad, se producen recargos variables en función de la demora, además del correspondiente devengo de intereses.

Cada heredero o legatario debe presentar su correspondiente autoliquidación en la Comunidad Autónoma, en la que se valora la parte obtenida deduciendo de los activos los pasivos que correspondan (siempre a fecha de fallecimiento). Esa cantidad supone la base imponible, sobre la que se aplican las oportunas reducciones (principalmente relativas al parentesco del fallecido, a minusvalías, a seguros de vida, a la vivienda habitual y a empresas o negocios familiares). El resultado se denomina base liquidable, que se lleva a una escala para determinar el tipo impositivo que gravará la herencia que, en Aragón, oscila entre el 7,65% y el 34%. Sobre la cuota íntegra se aplican bonificaciones y deducciones específicas y se obtiene la cuota a pagar.

Una vez elaborado el modelo correspondiente, hay que realizar el pago en una entidad financiera y presentar el modelo en la Comunidad Autónoma donde lo sellan. Cabe la posibilidad de presentación telemática, con cargo en cuenta del propio contribuyente.

El modelo autoliquidado debe presentarse en las entidades financieras, en los registros de la propiedad y, en general, para cualquier trámite que pretenda el cambio de titularidad de los bienes de la herencia.

14. IMPUESTO SOBRE EL VALOR DE LOS TERRENOS

En caso de que la herencia contenga inmuebles se devengará el Impuesto sobre el Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (plusvalía).

El impuesto aplica variables objetivas para determinar el importe a abonar, en función del valor catastral del suelo y el tiempo transcurrido desde que el causante adquirió cada porción de su propiedad. Hay reducciones y deducciones subjetivas que modifican sustancialmente la cuota a abonar.

La autoliquidación abonada de este impuesto también es imprescindible para optar al cambio de titularidad registral de los inmuebles.

La liquidación de impuestos marca el paso previo al cambio de titularidad de los bienes heredados por cada beneficiado.

V. CAMBIO DE TITULARIDAD DE LA MASA HEREDITARIA Y PRESTACIONES SOCIALES

15. CAMBIOS DE TITULARIDAD

Con la herencia aceptada y los impuestos liquidados, cada beneficiario de la herencia tiene que comparecer en las entidades donde figuran depositados o registrados los activos y pasivos de la herencia para proceder al cambio de titularidad.

Esto incluye cada entidad bancaria, cada registro de la propiedad, cada oficina administrativa donde el causante mantuviera activos o pasivos.

Cada uno de esos órganos debe efectuar una nueva valoración sobre la validez de los trámites realizados hasta ese momento, porque pueden ser responsables subsidiarios en caso de que liberen fondos, entreguen bienes o modifiquen la titularidad de activos en contra de las normas legales de aplicación a cada caso. Esto requiere un nuevo “bastanteo” de las entidades privadas, una calificación del registrador de la propiedad y, en suma, reiteración de las actividades de verificación de las personas responsables de la custodia de cada bien.

a) Especial mención merece la inscripción registral de inmuebles, que en la actualidad requiere la entrega física de la copia auténtica de la escritura de aceptación, con los justificantes de liquidación de los impuestos y las copias auténticas de las actas de declaración de herederos abintestato o testamentos.

La inscripción requiere de calificación previa por parte de cada registrador, que se demorará más o menos tiempo en función de la carga de trabajo y recursos de su oficina. En la práctica, difícilmente llevará menos de tres o cuatro semanas.

Piénsese en aquellas herencias que incluyen muchos inmuebles: cada inscripción en cada registro requiere la entrega de toda la documentación anterior, que lógicamente no se podrá facilitar hasta que se haya despachado la inscripción del inmueble anterior. Puede llevar mucho tiempo.

16. PRESTACIONES SOCIALES

Igualmente, destacable es la solicitud expresa que los hijos, cónyuges viudos y demás favorecidos deben realizar para la obtención de las prestaciones sociales que puedan corresponderles por el fallecimiento del causante.

2.2. Puntos ineficaces susceptibles de mejora por la aplicación propuesta

La mera lectura del apartado anterior, sin siquiera tener que enfrentarse a ella en una situación real merece sin duda el calificativo de farragosa e ineficaz. En su mayor parte, el proceso descrito requiere la obtención de datos que se encuentran ya informatizados, pero que el interesado -o un representante autorizado- debe recopilar de forma personal, uno a uno.

Hace ya años que la legislación avanza hacia la digitalización de ciertos procesos, con leyes que pretenden la comunicación entre administraciones e instituciones para no exigir al ciudadano que pida a una administración algo que otra necesita. Sin embargo, el camino es lento y el avance muy dudoso; no solo por la pereza que supone implantar nuevos procedimientos, sino por la diarrea legislativa que pretende protegerlo todo, aunque quede en una protección formal.

El proyecto que se presenta pretende aglutinar en una sola plataforma toda la información necesaria para obtener los datos que requiere un proceso de testamento: no podemos pensar en automatizar procesos eminentemente humanos, como puede ser la impugnación de un testamento o las causas de indignidad; tampoco el acto de voluntad que supone la aceptación o repudiación de la herencia, su adjudicación, compensación o reparto. Pero sí podemos evitar que alguien que acaba de perder a su padre, a su pareja, o incluso a su propio hijo, tenga que peregrinar por bancos, registros de la propiedad, administraciones públicas, compañías de seguros, y todo tipo de purgatorios perversos para conseguir heredar.

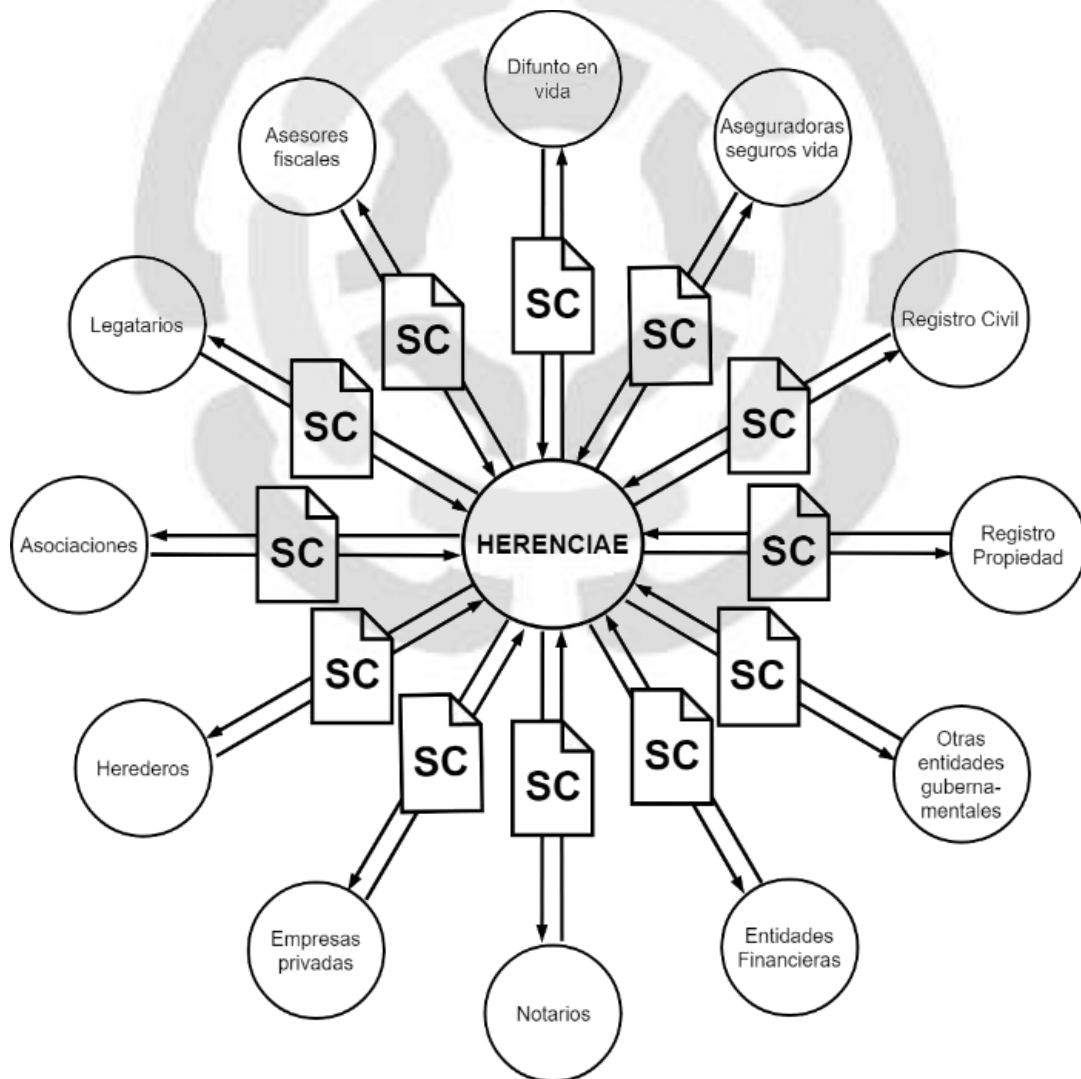
En la siguiente tabla se especifican cuáles de los pasos descritos en la lista del apartado anterior son susceptibles de ser automatizados:

I. DETERMINACIÓN DE LOS LLAMADOS A LA HERENCIA		
✓	1	ACREDITACIÓN DE LA DEFUNCIÓN
✓	2	CONSULTA DE DISPOSICIÓN TESTAMENTARIA
✓	3	OBTENCIÓN DE COPIA AUTORIZADA DEL TESTAMENTO
✗	4	DECLARACIÓN DE HEREDEROS ABINTESTATO
II. FORMACIÓN Y VALORACIÓN DEL INVENTARIO DE ACTIVOS Y PASIVOS		
✓	5	ACTIVOS EN ENTIDADES FINANCIERAS
✓	6	INMUEBLES INSCRITOS EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD
✓	7	CERTIFICADO DE CONTRATOS DE SEGURO CON COBERTURA DE FALLECIMIENTO
✓	8	TITULARIDAD DE VEHÍCULOS
-	9	OTROS BIENES NO IDENTIFICADOS O REGISTRADOS
✗	9. a)	Obras de arte, joyas, colecciones, libros, etc.
✗	9. b)	Dinero en metálico.
-	10	ACTIVOS O DERECHOS DIGITALES
✓	10. a)	Indicados en el testamento (automatizando transferencia de datos acceso o datos concretos)
✗	10. b)	No integrados en el testamento y/o desconocidos
✓	11	CRIPTOACTIVOS (automatizando transferencia de datos acceso o automatizando transferencia de criptoactivos)
-	12	CARGAS Y DEUDAS DE LA HERENCIA
-	12. a)	Deudas y cargas de carácter real sobre bienes inmuebles
✓	12. a) i.	Préstamos con garantía hipotecaria
✓	12. a) ir.	Anotaciones de embargo
-	12. b)	Deudas con prestamistas
✓	12. b) i.	Conocidas por los llamados a la herencia accesibles por procedimiento similar certificado posiciones

✓	12. b) ii.	Desconocidas accesibles a través de solicitud a Banco España
✗	12. b) iii.	Deudas con prestamistas no sometidos a normativa
✗	12. c)	Deudas particulares
III. MANIFESTACIÓN, ACEPTACIÓN Y ADJUDICACIÓN		
IV. LIQUIDACIÓN DE IMPUESTOS		
✓	13	IMPUESTO DE SUCESIONES Y DONACIONES (ISD)
✓	14	IMPUESTO SOBRE EL VALOR DE LOS TERRENOS
V. CAMBIO DE TITULARIDAD DE LA MASA HEREDITARIA Y PRESTACIONES SOCIALES		
✓	15	CAMBIOS DE TITULARIDAD
✓	15. a)	Cambios de titularidad de inmuebles
✓	16	PRESTACIONES SOCIALES

Aquellos puntos que se han indicado en la tabla anterior como no susceptibles de ser automatizados, sí podrían sin embargo en buena parte ser integrados parcial y voluntariamente a la masa heredable a través de una plataforma que permitiera la integración de terceros de carácter no gubernamental y/o entidades de carácter privado.

Aquí entra la fuerza de Blockchain, fundamentalmente y en criterio de este grupo, por la potencia de los contratos de ejecución automática.



Insistimos en que no pretendemos excluir la intervención humana en aquellos aspectos que la requieren, pero sí y desde luego en aquellos trámites que se limitan a recabar datos para la formalización del inventario y en el cambio de titularidad de los activos y pasivos una vez aceptada la herencia.

Para ello es necesario un contrato que se comunique con las entidades intervinientes en el proceso:

- I. Certificada la defunción, el contrato:
 - A. Se comunicará con los registros civiles correspondientes y con el ministerio de justicia para obtener telemáticamente los certificados de defunción, de actos de última voluntad y de seguros.
 - B. Recabará copia del testamento aplicable, en caso de existir.
 - C. Completará mediante solicitud telemática la petición a los diferentes registros civiles de los certificados de nacimiento, defunción, matrimonio y resto de relevancia para la confirmación de los llamados a la herencia en caso de ausencia de testamento.
 - D. Notificará la defunción a las entidades bancarias, registros de la propiedad, dirección general de tráfico, Tesorería General de la Seguridad Social, Agencia Tributaria y resto de administraciones públicas; todo ello a fin de que el fallecimiento despliegue sus efectos civiles y administrativos, incluyendo el bloqueo de disposición de los activos del difunto.

La validación de las disposiciones del testamento, o de los presupuestos para la declaración de herederos siguen quedando en competencia del notario, pues requieren de una calificación o juicio de suficiencia que no puede ser sustituido por previsiones de código. El propio notario expondrá quiénes son en su opinión los llamados a la herencia, fijando un documento donde consten los datos obtenidos hasta ese momento.

- II. Una vez que se ha definido quiénes son los llamados a la herencia, el mismo contrato de ejecución automática contactará con aquellas entidades que procedan para la formación del inventario:
 - A. Recabará de todas las entidades bancarias adscritas al sistema un certificado de posiciones donde se detalle los activos y pasivos del causante a fecha de su fallecimiento;
 - B. Llamará a las bases de datos de los registradores de la propiedad para solicitar las titularidades inscritas, de las que obtendrá las correspondientes notas registrales con los derechos, deudas y cargas asociadas a cada inmueble;
 1. Valorará esos inmuebles en función de los criterios de valoración fiscal que ofrece cada administración autonómica;
 2. Actualizará los saldos vivos de los préstamos hipotecarios mediante llamada a las entidades prestamistas;
 3. Actualizará los saldos vivos de las deudas y cargas anotadas con garantía real y de las que responden los inmuebles;
 - C. Obtendrá las titularidades del resto de bienes identificables a partir de bases de datos, tales como vehículos o bienes muebles.
 - D. Confirmará la cobertura de los contratos de seguro que cubran el fallecimiento, determinando las prestaciones que procedan y sus beneficiarios;
 - E. Confirmará la titularidad del finado sobre criptoactivos gestionados con las casas de cambio, determinando su valoración en función de la cotización al momento del fallecimiento;
 - F. En caso de haberse previsto en testamento, incluirá el resto de los derechos digitales pertenecientes al causante, determinando igualmente su destino;

El resultado de todo lo anterior será un informe sobre las personas llamadas a la herencia, su proporción, los activos y pasivos que componen el caudal relicto, con su correspondiente valoración y una simulación de los impuestos que gravarán la herencia para cada uno de los escenarios posibles.

- III. A partir de allí, el notario contactará con los llamados a la herencia en caso de que éstos no lo hayan hecho antes. Les expondrá la situación y les conminará para manifestar su aceptación o repudio en un plazo concreto.
 - A. En caso de aceptación, el notario redactará la escritura correspondiente e incluirá los datos resultantes en otro contrato de ejecución automática, que:
 1. Liquidará, presentará y tramitará los impuestos correspondientes a la operación;

2. Comunicará la transmisión a las entidades bancarias, administraciones y registros públicos, compañías de seguro y demás personas y entidades depositarias, justificando el cumplimiento de las obligaciones necesarias para el cambio de titularidad.
 3. Solicitará a cada una de estas entidades intervinientes la modificación de titularidades, obteniendo justificación de que dicho cambio de titularidad se ha producido;
- B. En caso de repudio, el propio sistema calculará el acrecimiento o sustitución que conlleva y presentará el nuevo escenario, que repetirá el proceso anterior.

En definitiva, y con el necesario trabajo de coordinación, desarrollo y programación, la propuesta permitirá que el heredero no deba iniciar los trámites de la herencia a la que es llamado, sino que el propio sistema le llame a él de forma prácticamente automática, presentándole una propuesta cerrada que permitirá agilizar la toma de decisiones y acortar los tiempos de dedicación.

Se evitarán tiempos inútiles de acopio de datos, certificados y justificantes de titularidad y estado. Se reducirán drásticamente los bienes que quedan sin transmisión por desconocimiento de los herederos. Se evitará la gran pérdida fiscal que supone la ausencia de tramitación de las herencias abandonadas, así como aquellas cuyas consecuencias fiscales se pierden por prescripción. Se evitarán las prestaciones sociales que siguen entregándose por ausencia de comunicación del fallecimiento.

Por otro lado, se mejorará la gestión de las voluntades del difunto proporcionando una plataforma donde queden recogidas y centralizadas estas voluntades, facilitando a su vez la rápida comunicación de estas a las entidades adecuadas en el momento del fallecimiento, lo cual es clave en decisiones relacionadas con la donación de órganos y el sepelio. Además, la plataforma permitirá la integración de terceros, de forma que otras entidades de carácter no gubernamental y/o privadas podrán interactuar con la plataforma y el interesado, permitiendo agregar sus activos y derechos de manera transparente a la masa heredable. Así, la plataforma ayudaría a reducir los bienes y activos físicos no registrados en la herencia (joyas, cuadros, etc.) así como, y especialmente, criptoactivos, activos y derechos digitales que en la actualidad quedan generalmente en el olvido. En un futuro, también podrían integrarse en la plataforma no solo las voluntades postmortem, sino también otras voluntades antemortem que cada vez tienen más relevancia en nuestra sociedad, como el derecho a una muerte digna, la voluntad sobre los tratamientos a recibir ante enfermedades irreversibles o terminales, la designación de tutores ante enfermedades o situaciones de accidente que impidan la propia comunicación, etc.

La administración pública ganará en seguridad y fiscalidad. Los herederos ganarán en agilidad y fiabilidad. Los profesionales mantendrán sus atribuciones y su remuneración. Y el propio difunto se asegurará una mejor gestión de sus voluntades y podrá integrar de manera más cómoda y transparente en su testamento otros activos y derechos que actualmente se encuentran desatendidos.

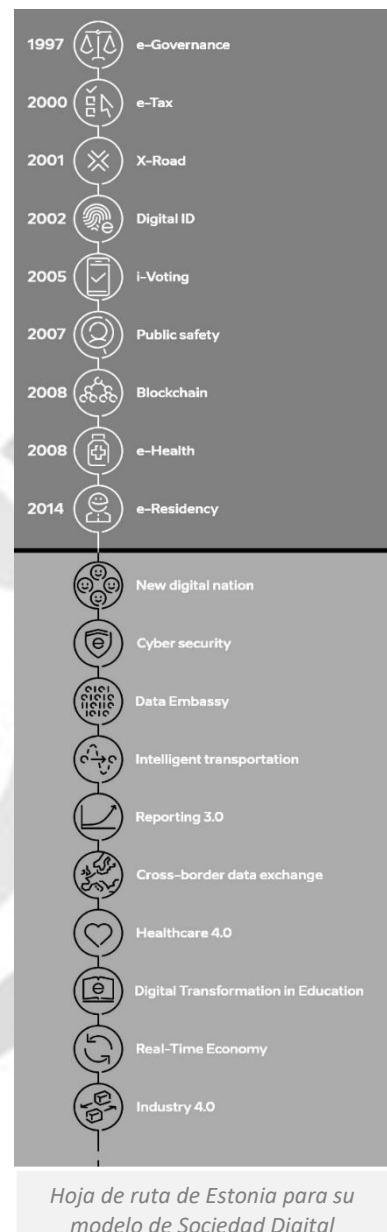
Por nuestra parte, los desarrolladores y mantenedores del sistema obtendremos beneficios conforme al plan de negocio que se describe a continuación.

2.3. Descripción de los supuestos futuros en lo que nos basamos para desarrollar el modelo de negocio

Herenciae quiere ser una plataforma basada en Blockchain que permita centralizar, agilizar y aportar seguridad a todos los procesos y trámites que suceden en el contexto de una defunción, aportando valor tanto a administraciones, como a otras entidades participantes, como a herederos, y por supuesto proponiendo una herramienta de integración y gestión de las propias voluntades y del testamento a cada individuo.

Y para que una plataforma así se pueda desarrollar, se necesita avanzar hacia un escenario en el que la Administración Electrónica esté totalmente implantada. Entendemos que es una tendencia clara en el desarrollo de la administración gubernamental y que aparece en la hoja de ruta de todos los estados modernos. Si bien es cierto que actualmente en nuestro contexto nacional quedan aún importantes pasos que dar para lograr el escenario necesario -que confiamos llegará en los próximos 7-10 años-, hay otros estados que han apostado de una manera más decidida por avanzar hacia este modelo de Administración Electrónica integral. Un buen ejemplo de este desarrollo del estado hacia lo que se conoce como una Sociedad Digital es Estonia, que desde hace décadas tiene una marcada hoja de ruta que lo posiciona como estado líder en el mundo en cuanto a eficiencia, seguridad y transparencia en sus procesos administrativos, ahorrando tiempo y dinero a sus ciudadanos. <https://e-estonia.com/>

Actualmente la gestión en papel de testamentos, voluntades, herencias, liquidaciones fiscales, transmisión de bienes, etc. es muy costosa desde el punto de vista de tiempo, de recursos humanos y de pérdida de recaudación. El camino hacia una sociedad digital exigirá también cambios legales, y para el caso de desarrollo de este proyecto, principalmente se necesitará un contexto legal que obligue a los notarios, registros públicos, entidades financieras, administraciones públicas y ciudadanos a usar un sistema electrónico basado en Blockchain para gestionar los fallecimientos. Actualmente el Estado ya obliga por ejemplo a las empresas a relacionarse electrónicamente con las Administraciones, por lo tanto, este sería un paso más que podría darse en los próximos años, teniendo en cuenta el avance exponencial de la tecnología Blockchain y las mejoras que aportaría a todos los actores participantes.



2.4. Mercado objetivo

Dado que lo que plantea Herenciae es, en esencia, una mejora del procedimiento actual de sucesión, todas las partes afectadas por dicho proceso encuentran diversos intereses en la propuesta. Así pues, se considerarán dos grupos de clientes:

I. Entidades públicas

Estas entidades representan, además de los suyos propios, los intereses de las personas físicas, que accederán a los servicios Herenciae a través de los organismos públicos.

II. Entidades privadas

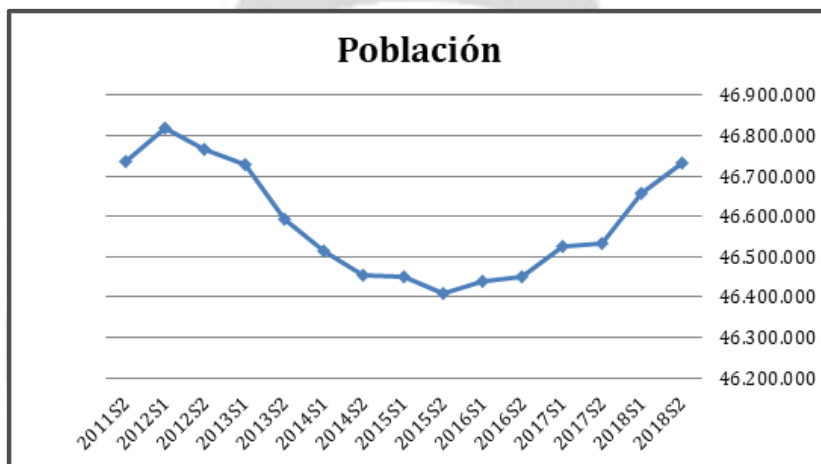
Buscan ofrecer servicios complementarios a sus clientes, para lo que podrán recurrir a una gestión de la sucesión de activos digitales basada en Blockchain.

2.5. Variables de mercado

Entidades públicas:

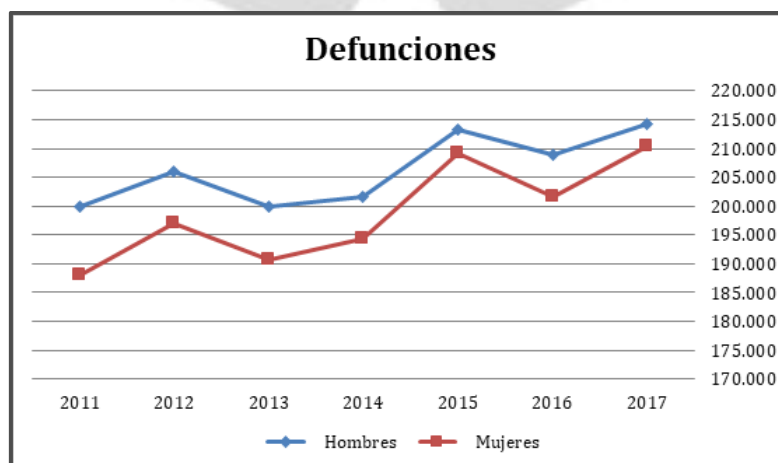
Los organismos públicos, entendidos como empresas al servicio de la ciudadanía, tienen un claro interés por mejorar sus trámites y procedimientos. Herenciae permitiría mejorar la eficiencia del proceso de sucesión, ahorrando costes y tiempo, y mejorando la experiencia de las personas en esos difíciles momentos.

Según el INE, España cuenta con una población de 46.733.038 personas (finales de 2018) y, a pesar de la reducción de la población acaecida durante los años de crisis económica, se observa una nueva tendencia a la alza en el tamaño de la población:



El fallecimiento es un elemento común intrínseco a toda vida, por lo que la totalidad de la población puede considerarse como usuarios potenciales. De hecho, uno de los problemas con los que se encuentra España es un volumen muy elevado de población envejecida, hecho que en el medio plazo supondrá un aumento de las defunciones.

Según el INE, entre 2011 y 2017, se ha producido una media de 404.973 defunciones por año y se puede observar una tendencia creciente en dicho periodo:



La implantación de la plataforma Herenciae, basada en Blockchain, permitirá, no solo como se ha comentado ya anteriormente, mejorar la eficacia de todos los procedimientos que realizan los distintos actores relacionados con el acontecimiento de una defunción mejorando costos y tiempos; sino que también aportará valor añadido al proceso, dando más poder, agilidad, seguridad, inalterabilidad y transparencia a los ciudadanos en la toma de decisiones sobre sus voluntades. Herenciae podrá agilizar procedimientos postmortem donde los tiempos son clave, como las voluntades sobre la donación de órganos y el sepelio; y además se abre la puerta a agregar registros sobre voluntades antemortem como también se ha comentado anteriormente. La implicación y la preocupación de los ciudadanos sobre estas decisiones antemortem y postmortem son cada vez mayores, por lo que creemos que un Estado al servicio de sus ciudadanos debe avanzar en la implantación de sistemas de Administración Electrónica que aporten soluciones a esta problemática.

El hecho de poder acceder, de forma permisionada, a un registro basado en Blockchain de últimas voluntades permitirá agilizar la toma de decisiones en momentos tan importantes. Por ejemplo, una de las decisiones que hay que tomar con mayor rapidez es la donación de órganos.

España es actual e históricamente el país con más donaciones de órganos por habitante del mundo, con una tasa en 2017 de 47 donantes por millón de población, habiéndose realizado 5.261 donaciones de órganos de 2.183 donantes. Tras el fallecimiento de un potencial donante los tiempos de reacción deben ser inminentes por lo que permitir a los servicios sanitarios acceder a la información rápidamente podría mejorar la tasa de éxito de estos.

Los principales organismos públicos que podrían beneficiarse en España y Aragón de Herenciae serían:

- I. Notariado
Serían los principales usuarios al tener que introducir y obtener datos sobre testamentarias y procesos sucesorios en el sistema.
- II. Registros civiles
Proporcionarían información vital en el proceso sucesorio y podrían actualizar de forma más eficiente su registro.
- III. Registros de la propiedad
Inventariado de las propiedades del fallecido, así como de sus cargas.
- IV. Diputaciones autonómicas
Cobros de impuestos sobre Sucesiones y Donaciones.
- V. Sistemas públicos de salud
Voluntades respecto a la donación de órganos o procedimientos deseados tras la defunción.
- VI. Otros inventarios de propiedad
Tales como la DGT, o RIACA, que disponen de información sobre la propiedad de vehículos y animales de compañía respectivamente.

Entidades privadas:

Las entidades privadas se ven obligadas a invertir una cantidad considerable de recursos para gestionar las defunciones de sus clientes. Dichas entidades deben recabar documentación que acredite el fallecimiento y, en su caso, los herederos que se harán responsables de los bienes y servicios de los que disponía el difunto. Igualmente se da el caso de que no exista nadie que se responsabilice de comunicar el fallecimiento del cliente, por lo que los registros y documentación de este quedan abandonados consumiendo recursos de las entidades.

En el contexto de una defunción, dentro de las entidades privadas, destacan las entidades financieras. Una gestión automática de fallecimientos basada en Blockchain, evitaría la necesidad de verificar la documentación que hoy en día se exige, así como la proliferación de cuentas abandonadas de fallecidos.

En España, el Ministerio de Hacienda recauda anualmente alrededor de 15 millones de euros procedentes de cuentas corrientes o depósitos abandonados en las entidades bancarias.

Las entidades financieras se ven involucradas en un procedimiento lento y costoso que les interesa automatizar en la medida de lo posible, especialmente tras la concentración bancaria acaecida a partir de la crisis económica de 2008, dejando escasamente una decena de entidades relevantes a nivel nacional. Sin embargo, lógicamente, el número de clientes de cada entidad ha evolucionado en sentido inverso al número de entidades,

encontrando hasta cinco entidades con más de 6 millones de cuentas abiertas, por lo que el interés por minimizar el coste de gestión de los fallecimientos de sus titulares automatizando procesos debería ser máximo. Estas cinco entidades concentran actualmente el 70% del mercado, y según analistas de Citi, estos cinco bancos llegarían a tener entre el 80% y el 85% de los activos totales del sistema financiero en un futuro próximo de desencadenarse una nueva ola de fusiones.

Las entidades financieras se ven obligadas normativamente a realizar este proceso, sin embargo, muchas de ellas repercuten el coste en el cliente.

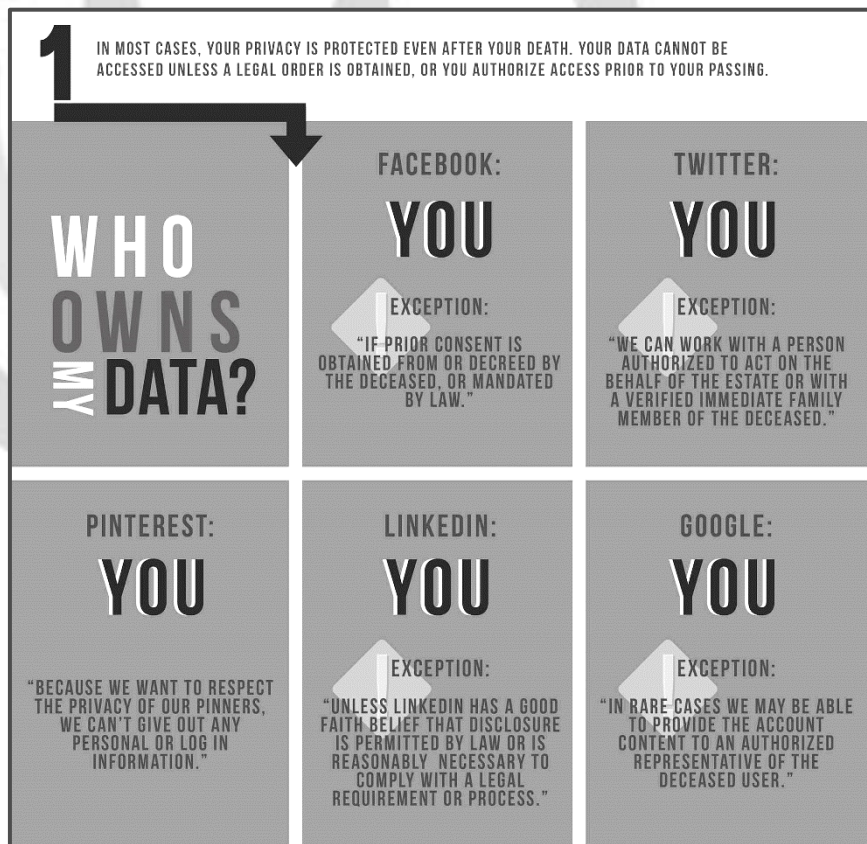
Pero no solo se trata de entidades financieras. Otro de los pilares fundamentales por los que a las entidades privadas les puede interesar integrarse en esta plataforma es el hecho de que permite ofrecer un servicio agregado a sus clientes respecto al procedimiento a realizar con sus activos, derechos y datos en caso de fallecimiento.

Cada vez son más frecuentes los activos relacionados con plataformas basadas en nuevas tecnologías como cuentas en casas de cambio electrónicas (ej.: Paypal, exchanges de criptomonedas, etc.), cuentas con puntos de fidelidad (ej.: Travel Club, etc.), redes sociales (ej.: Facebook, Instagram, LinkedIn, etc.), contenido multimedia (ej.: playlists de música, archivos en la nube), suscripciones (ej.: SaaS, Netflix, HBO, Spotify, etc.), licencias de programas y apps, etc.

Según el periódico canadiense *The Loop*, cada día mueren 10.000 personas que tienen presencia en Facebook. En un año, son más de 3,5 millones los fallecidos que dejan sus perfiles para la posteridad. Durante la primera década de existencia de la empresa social (2004-2014), se estima que los usuarios que perecieron fueron 30 millones, dejando a los herederos la posibilidad de solicitar el cierre de la cuenta o la conversión en una cuenta conmemorativa.

Cada una de las principales redes sociales enfrenta problemas similares ante la defunción de sus usuarios, y exige requisitos diferentes para que familia o amigos puedan acceder a la información asociada o puedan decidir sobre la desactivación de la cuenta. Pero además de las redes sociales, cada vez más activos que solían ser físicos han pasado a ser digitales, como por ejemplo álbumes de fotografías que han pasado a ser carpetas en la nube de contenido audiovisual, colecciones de CDs que han pasado a ser playlists, libros que han pasado a ser e-books, etc. La agregación de esta información digital a la masa hereditable no corresponde exclusivamente a su posible valor económico, sino también, y eminentemente, sentimental.

Es evidente que la gestión de herencias de activos, derechos y datos digitales va a ser un problema creciente, y actualmente no existe una solución integrada que aporte valor añadido a los



Infografía sobre la situación actual de herencia digital relacionada con RRSS. <https://www.theloop.ca/dead-facebook-users-will-soon-outnumber-the-living/>

usuarios de estas plataformas y les de seguridad sobre el tratamiento de sus activos, derechos y datos digitales una vez han fallecido. Una integración de estas plataformas privadas de terceros con Herenciae permitiría una gestión conjunta, más sencilla, y acorde a la normativa nacional; en un contexto en el que la protección de los datos personales y los derechos digitales es cada vez más valorada por los ciudadanos. Además, esta integración de entidades privadas, abre la puerta a fuentes de financiación para Herenciae.




Competidores:

Herenciae plantea un modelo de negocio y un alcance que actualmente se realiza parcialmente por entidades públicas como notarios, entidades públicas o entidades de registro, así como entidades privadas de carácter financiero.

No hemos localizado competidores que cubran el 100% de la funcionalidad propuesta por Herenciae, pero sí se han identificado ciertos competidores que cubren aspectos concretos de dicha funcionalidad, y que en ningún caso basan su funcionamiento en la tecnología Blockchain.

Anteriormente en el documento se ha descrito todo el funcionamiento actual de los procesos de herencia y testamentaría, donde notarios, registradores de la propiedad, administraciones públicas y entidades financieras desempeñan dicha labor relacionadas con los bienes muebles e inmuebles de los fallecidos. En este

PRECIOS DEL TESTAMENTO NOTARIAL

<p style="color: #0070C0; font-weight: bold;">TESTAMENTO PAREJAS</p>  <p style="font-weight: bold; color: #0070C0;">2 x 90€ (+IVA)</p> <p style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px;">Contratar</p>	<p style="color: #FF8C00; font-weight: bold;">TESTAMENTO PERSONAL</p>  <p style="font-weight: bold; color: #FF8C00;">95€ (+IVA)</p> <p style="background-color: #FF8C00; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px;">Contratar</p>	<p style="color: #0070C0; font-weight: bold;">TESTAMENTO NOTARIAL + VITAL</p>  <p style="font-weight: bold; color: #0070C0;">229€ (+IVA)</p> <p style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px;">Contratar</p>
---	--	--

Tarifas del servicio de realización de testamento online ofrecido por testamenta.es

aspecto, son estas entidades las que deben seguir dando este servicio, siendo Herenciae una herramienta para simplificar y securizar el proceso. No hemos encontrado competencia directa en este sentido.

Tan sólo quizá identificar al servicio testamenta.es (<https://www.testamenta.es>), que ofrece un servicio para la realización online de testamentos basados en proceso tradicional, y no incluyendo toda la automatización de la gestión de la herencia que ofrece Herenciae (tanto si hay testamento como si no). Ofrecen el servicio bajo unas tarifas únicas de servicio que se indican a continuación:

No obstante, toda la parte de los “bienes digitales” de los fallecidos, suelen quedar fuera de dichos procesos de herencia y testamentaría. En este sentido, está siendo cada vez más popular el “Testamento Digital” que promueve la gestión de todos nuestros “bienes digitales” una vez fallecidos.

Hace pocos meses, el Congreso de los Diputados, reguló por ley el testamento digital para que los herederos gestionen o supriman las redes sociales del fallecido:

europapress / sociedad

El Congreso regula el testamento digital para que los herederos gestionen o supriman las redes sociales del fallecido



Publicado 04/10/2018 11:08:59 CET

MADRID, 4 Oct. (EUROPA PRESS) -

La Comisión de Justicia del Congreso ha aprobado por unanimidad regular por ley el testamento digital, de manera que los herederos o familiares directos, siempre que el fallecido no lo haya prohibido expresamente, puedan gestionar o suprimir todos sus contenidos 'online', desde información, cuentas bancarias o en redes sociales y otros servicios similares.

Nota de prensa sobre la regulación del testamento digital en el Congreso.

<https://www.europapress.es/sociedad/noticia-congreso-regula-testamento-digital-herederos-gestionen-supriman-redes-sociales-fallecido-20181004110859.html>

De esta manera, la reforma de la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal) convierte a la norma en la LODP-GDD (Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales), que entró en vigor el 7 de diciembre de 2018, e incluirá la regulación de los derechos digitales:

El testamento digital de un fallecido pasará a sus allegados si éste no indica lo contrario

LA FUTURA LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS Y GARANTÍA DE DERECHOS DIGITALES FUE RESPALDADA ESTE JUEVES POR EL CONGRESO SIN NINGÚN VOTO EN CONTRA













Nota de prensa sobre la nueva LOPD-GDD y la regulación de los derechos digitales.

<https://confi legal.com/20181019-el-testamento-digital-de-un-fallecido-pasara-a-sus-allegados-si-este-no-indica-lo-contrario/>

En la línea de este Testamento Digital, sí podemos identificar en este sentido el servicio "Mi Legado Digital" (<https://www.milegadodigital.com>). En este caso, el servicio nos ofrece la posibilidad de definir una gestión y una serie de acciones a realizar en nuestra vida digital, una vez que hayamos fallecido. Algunos de estos servicios son muy interesantes, pero sin la integración que ofrecería una plataforma única y basada en Blockchain como Herenciae, no aportan las garantías adecuadas. Los servicios y tarifas que ofrecen son las siguientes:











Plan Básico

Este es el plan básico con el que estrenarás tu perfil por 79 €

 Biografía 1 u.	 Mensajería 50 u.	 Cuenta Conmemorativa 2 u.	 Último Post 20 u.	 Eliminar Cuentas Online Y perfiles en redes 30 u.	 Herencia Digital 15 u.	 Video Memorial MLD 1 u.
 Últimas Voluntades 1 u.			 Reputación Online 12 u.		 Programa Mentor 1 u.	





Servicios opcionales

Añade aquellos servicios que quieras incorporar a tu plan. El precio final se recalcula automáticamente. Los Servicios Opcionales son de un pago único. Es decir no necesitan una renovación anual. Una vez tengas contratado tu Plan siempre podrás contratar nuevos servicios desde tu perfil en "ampliar servicios"

 Soportes con códigos NFC y QR 32 € / 2 u.	 Biografías Individuales Ampliadas 6 € / 1 u.	 Biografías Familiares Árbol genealógico 36 € / 15 u.	 Video Memorial Estudio de Grabación 27 € / 1 u.	 Testamento Vital 59 € / 1 u.	 Herencia Digital Correo Ordinario 32 € / 10 u.	 Derecho al Olvido 6 € / 1 u.
 Programación de Mensajes Caja del tiempo 59 € / 50 u.		 Servicio SOS 5 € / 1 u.		 Códigos SOS 25 € / 2 u.		

Otros Servicios

Puedes contratarlos sin necesidad de registro para ti o para un familiar. No necesitas dar de alta un perfil.

 Derecho al Olvido 159 €	 Presencia Online Informe 59 €	 Reputación Online Gestión Consultar	 Diseño de Biografía MLD 25 €
--	--	--	--

Tarifas del servicio de realización de legado digital de milenadigital.com

En cualquier caso, no se identifica competencia directa de lo planteado por Herenciae.

3. Análisis Interno

Herenciae es un proyecto nacional con proyección internacional.

Teniendo en cuenta las diversas legislaciones, no solo a nivel estatal, sino autonómico, el proyecto se iniciará en Aragón debido a la facilidad de acceso a Administraciones Públicas de la Comunidad para proyectos basados en Blockchain.

Una vez realizado el piloto a nivel Aragón, se realizarán las modificaciones correspondientes para implantarlo en el resto de Comunidades Autónomas. En un futuro se podría plantear el salto a otros países, aunque sería a medio o largo plazo por lo que no se plantea en este plan de negocio.

El equipo humano para desarrollar el proyecto será diferente en función de la fase en la que se encuentre el proyecto, necesitando en la fase de desarrollo y comercialización de mucho personal informático y comercial. Dentro del personal informático por lo menos 2 ingenieros serán especialistas en Blockchain. Sin embargo, cuando ya esté creada la plataforma el personal necesario será inferior, ya que simplemente será necesario para mantenimiento y gestión del proyecto:

<p>1. <u>FASE DE DESARROLLO:</u> CEO / CFO / CMO 10 - INGENIEROS INFORMÁTICOS 4 - COMERCIALES 3 - ADMINISTRACIÓN 4 - EQUIPO LEGAL</p>	<p>2. <u>FASE DE MANTENIMIENTO:</u> CEO / CFO / CMO 4 - INGENIEROS INFORMÁTICOS 2 - COMERCIALES 3 - ADMINISTRACIÓN 2 - EQUIPO LEGAL</p>
--	--

Herenciae tiene como principal cliente al Estado, por lo que la venta inicial del proyecto es fundamental para el éxito del proyecto, para ello se contará con personal experto en Administraciones Públicas que puedan abrir las puertas del proyecto al Estado. Una vez asegurado el cliente principal, la labor comercial será desarrollada con varios comerciales que buscarán los ingresos freemium de partners que estén interesados en usar Herenciae en sus plataformas. Para asegurar la viabilidad del proyecto al principio necesitaremos más comerciales que consigan una gran cantidad de recursos recurrentes, y posteriormente se reducirá esa necesidad para el mantenimiento de clientes y captación de nuevos clientes.

Herenciae lo vamos a desarrollar dentro de la propia empresa, contratando a todos los trabajadores internamente, y contando con colaboraciones externas puntuales. El servicio no va a ser subcontratado externamente, ya que es necesario mantener la uniformidad en el proyecto y poder modificar el servicio en función de las exigencias o peticiones del estado durante el desarrollo.

El proyecto se financiará inicialmente con financiación externa, aunque además se podría contar con una ronda de inversión en capital. Teniendo en cuenta el sistema previsto de concesión administrativa, y la obligación de usar el sistema por parte de todos los ciudadanos, los ingresos recurrentes están asegurados, por lo que se considera factible la entrada de inversores externos en el proyecto.

4. DAFO

A continuación, se detalla el estudio DAFO realizado sobre Herenciae.

DAFO			
DEBILIDADES		AMENAZAS	
a	Necesidad de una modificación normativa particular para cada estado, y en ocasiones para cada región (CCAA).	a	Concurrencia pública en la asignación de la encomienda de servicio por parte de las Administraciones Públicas.
b	Gestión del Cambio necesaria y posible rechazo entre usuarios.	b	Aparición de competencia basada en el mismo modelo de negocio ante la imposibilidad de existir secreto industrial.
c	Posible incremento de tasas públicas por el uso de Herenciae.	c	Sistemas de testamentaría digital que puedan dar cobertura a partes del modelo planteado (aunque no en su totalidad).
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
a	Solución que ofrece una mejora en la eficiencia y ahorro de costes para los actores implicados.	a	Público Objetivo en aumento por envejecimiento de la Población.
b	Digitalización de un Procedimiento Complejo.	b	Existencia de Negocio a nivel internacional.
c	Aportación de Valor y Seguridad por el uso de la Tecnología Blockchain.	c	No existencia de servicios similares en la actualidad.

5. Plan tecnológico

Este apartado define el plan tecnológico para el proyecto Herenciae (Gestión de Testamentos y Herencias basada en Blockchain).

En los siguientes apartados se definen los agentes que van a participar en el proyecto, la tecnología Blockchain seleccionada, así como los Smart Contracts que se generarían para las funcionalidades definidas.

Por último, se indicará el plan de puesta en marcha de la tecnología y el modelo de negocio planteado

5.1. Tecnología Blockchain Seleccionada

Dada la naturaleza del servicio planteado, la heterogeneidad de los actores y las diferentes casuísticas planteadas, se propone la utilización de la tecnología Hyperledger FABRIC en un despliegue de red privada.

Sobre esta arquitectura se deberán implementar los siguientes elementos:

- Blockchain en la que se almacenan las transacciones con los datos de fallecimientos, testamentos, herederos, bienes, etc. Se considera necesario un único channel.
- Base de datos para el almacenamiento de la información “pesada” que no sea necesario almacenar en el ledger de la Blockchain.
- Smart Contracts para el acceso a la Blockchain, comunicación de datos a entidades, solicitud de información a entidades gestoras de activos y cálculo de impuestos y comunicación de cambios de titularidad
- Identidades para todos los tipos de agentes identificados anteriormente en el documento.
- Suscripciones. Los agentes de la Blockchain podrán suscribirse a eventos, para desencadenar una serie de acciones que ese agente deberá ejecutar y retornar información al sistema. Cuando se produzca el evento, el agente recibiría una notificación informando del evento.
- Sistema de permisos para el uso y acceso de los agentes a los Smart Contracts.
- La protección de los datos se realizará por la propia gestión de permisos de la Blockchain. En la Blockchain sólo quedarán reflejadas las transacciones, no los datos específicos y sensibles que se almacenarán en la Base de Datos.



Hyperledger Fabric

<https://www.hyperledger.org/projects/fabric>

5.2. Agentes Participantes

Los agentes participantes en la red Blockchain de Herenciae son:

Registros Civiles

Los Registros Civiles participan en el sistema, invocando el Smart Contract 1 en el momento de registro del fallecimiento de una persona. Generarán los certificados de defunción solicitados del individuo fallecido, que devolverán a Herenciae a través del mismo Smart Contract 1. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el ledger para certificar su autenticidad.

Los Registros Civiles serán invocados también para recuperar los certificados de los certificados de nacimiento, defunción, matrimonio, etc., de relevancia para la confirmación de los llamados a la herencia en caso de ausencia de testamento. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

Ministerio de Justicia

El Ministerio de Justicia participa en el sistema, siendo invocados por el Smart Contract 1 a través de la suscripción correspondiente. Generarán los certificados de actos de última voluntad, y de seguros solicitados del individuo fallecido, que devolverán a Herenciae a través del mismo Smart Contract 1. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

El Ministerio de Justicia recibirá eventos de Smart Contract 2 para la identificación y cobertura de los contratos de seguros de vida que cubran el fallecimiento, determinando las prestaciones que procedan y sus beneficiarios. La información será remitida a Herenciae a través de la invocación al mismo Smart Contract 2. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

Finalmente, el Ministerio recibirá información del Smart Contract 3 con la declaración del heredero o herederos correspondientes tras el proceso. En caso de aceptación de la herencia, los indicados en el testamento o designados por la prelación legal establecida, y en caso de rechazo de esta, los estamentos públicos pertinentes.

Notarios

Los Notarios participan en el sistema, siendo invocados por el Smart Contract 1 a través de la suscripción correspondiente. En caso de señalarse que existe un Testamento en el registro de última voluntad, son solicitados para la entrega del testamento a Herenciae a través del mismo Smart Contract 1. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

Los notarios ejercerán la función de registro de la decisión de los herederos respecto de la aceptación o rechazo de la sucesión, mediante la ejecución del Smart Contract 3 informando a los distintos registros de los cambios de titularidad de los bienes del causante, así como a los organismos tributarios para el cálculo de las obligaciones fiscales generadas.

Registros de la Propiedad

Los Registros de la Propiedad participan en el sistema, siendo notificados por el Smart Contract 2 a través de la suscripción correspondiente. Los Registros de la Propiedad, ante este evento, efectuarán la recopilación de las notas registrales de todas las propiedades del fallecido con los derechos, deudas y cargas asociadas a cada inmueble. La información de titularidad será remitida a Herenciae a través de la invocación al mismo Smart Contract 2. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

Los Registros de la Propiedad recibirán, a través del Smart Contract 3, la información sobre las nuevas titularidades y sus porcentajes de participación en los bienes identificados del fallecido, procediendo a su actualización.

Entidades Financieras

Las Entidades Financieras participan en el sistema, siendo notificadas por el Smart Contract 1 del fallecimiento de una persona a través de la suscripción correspondiente. Las Entidades Financieras ante este evento, efectuarán el despliegue de sus efectos civiles y administrativos, incluyendo la identificación de los productos en los que el fallecido sea titular, y bloquearán la disposición sobre dichos activos. La información de titularidad será remitida a Herenciae a través de la invocación al Smart Contract 2 al ser solicitada por este mismo Smart Contract. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

Finalmente, las Entidades Financieras recibirán respuesta del Smart Contract 3 donde se especifiquen los nuevos propietarios de los bienes del fallecido, que serán los únicos que, a partir de dicho momento, tendrán la potestad de acudir a las Entidades Financieras correspondientes y des inmovilizar los saldos y activos financieros depositados en cada una.

DGT

La DGT participa en el sistema, siendo notificada por el Smart Contract 1 del fallecimiento de una persona a través de la suscripción correspondiente. La DGT ante este evento, efectuará el despliegue sus efectos civiles y administrativos.

La DGT recibirá eventos de Smart Contract 2 para la identificación de los vehículos titularidad del Fallecido. La información de titularidad será remitida a Herenciae a través de la invocación al mismo Smart Contract 2. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

Por último, el Smart Contract 3 informará de los nuevos propietarios de los vehículos del fallecido, quedando registrados estos a su nombre en las proporciones correspondientes.

Tesorería General de Seguridad Social (TGSS)

La TGSS participa en el sistema, siendo notificada por el Smart Contract 1 del fallecimiento de una persona a través de la suscripción correspondiente. La TGSS ante este evento, efectuará el despliegue sus efectos civiles y administrativos.

Agencia Tributaria

La Agencia Tributaria participa en el sistema, siendo notificada por el Smart Contract 1 del fallecimiento de una persona a través de la suscripción correspondiente. La Agencia Tributaria ante este evento, efectuará el despliegue sus efectos civiles y administrativos.

Ante la invocación del Smart Contract 1, la Agencia Tributaria grabará en la red de Herenciae un borrador de la declaración de la renta del fallecido correspondiente al periodo de tributación vigente en el momento del fallecimiento, así como del resto de obligaciones tributarias adquiridas por el fallecido hasta el momento de defunción. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el legder para certificar su autenticidad.

Otras Administraciones Públicas (AAPP)

Otras AAPP que participen en el sistema, siendo notificada por el Smart Contract 1 del fallecimiento de una persona a través de la suscripción correspondiente. Las AAPP ante este evento, efectuarán el despliegue sus efectos civiles y administrativos.

Ante la resolución de herederos informada a través del Smart Contract 3 se recibirán los datos necesarios para elaborar un borrador de la declaración del impuesto de Sucesiones que los afectados podrán solicitar para su trámite.

Entidades de Gestión de Activos Digitales

Otras Entidades de Gestión de Activos Digitales (p.e.: exchanges de criptomonedas, redes sociales, servicios de suscripción, etc.) adheridas al sistema Herenciae participan en el sistema, siendo notificadas por el Smart Contract 1 del fallecimiento de una persona a través de la suscripción correspondiente. Las Entidades de Gestión de Activos Digitales adheridas al sistema ante este evento, efectuarán el despliegue sus efectos civiles y administrativos, incluyendo la identificación de los servicios y activos en los que el fallecido sea titular, y bloquearán la disposición sobre dichos activos.

Estas Entidades de Gestión de Activos Digitales recibirán eventos de Smart Contract 2 para la identificación de los activos con titularidad del fallecido. La información de titularidad será remitida a Herenciae

a través de la invocación al mismo Smart Contract 2. Se registrarán los datos en la base de datos y las firmas de los documentos en el ledger para certificar su autenticidad.

Finalmente, estas Entidades de Gestión de Activos Digitales reciben a través del Smart Contract 3 los datos de los herederos de los activos del fallecido, efectuando la actualización de la titularidad de los activos digitales mediante los procedimientos internos establecidos por cada Entidad.

5.3. Smart Contracts

SC1. RECOPIACIÓN DE FALLECIMIENTO Y DOCUMENTACIÓN, Y COMUNICACIÓN DEL MISMO A GESTORES DE ACTIVOS

Este Smart Contract comenzará todo el proceso de Herenciae al ser invocado desde los Registros Civiles tras la inscripción del fallecimiento de una persona.

Este será el Smart Contract encargado de anunciar al resto de actores oficialmente el fallecimiento y se ejecuta a raíz del certificado de defunción o certificado judicial emitido por las autoridades competentes y cargado a la red mediante una transacción que activa su ejecución.

Se comunicará con los registros civiles y registro notarial para definir los herederos (certificados de nacimiento, matrimonio, hijos, ...). A partir de este momento los servicios de salud ya pueden acceder a las voluntades registradas respecto la donación de órganos.

Comunicará a todas las entidades titulares de bienes, el fallecimiento del titular para el bloqueo de dichos bienes, de cara al proceso de herencia de estos.

SC2. COMUNICACIÓN A LAS ENTIDADES GESTORAS DE ACTIVOS PARA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS DE FALLECIDOS Y RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

Al ejecutarse, este Smart Contract llamará a las bases de datos de los registradores de la propiedad para solicitar las titularidades inscritas, de las que obtendrá las correspondientes notas registrales con los derechos, deudas y cargas asociadas a cada inmueble.

Posteriormente valorará esos inmuebles en función de los criterios de valoración fiscal que ofrece cada administración autonómica y actualizará los saldos vivos de los préstamos hipotecarios mediante llamada a las entidades prestamistas.

Igualmente, este Smart Contract notificará a todas las entidades que gestionan bienes integradas en Herenciae para que enumeren y comuniquen la posición de bienes del fallecido en esas entidades. Todas estas entidades comunicarán de vuelta a este Smart Contract el inventario de bienes y su valoración.

Por último, actualizará los saldos vivos de las deudas y cargas anotadas con garantía real y de las que responden los inmuebles.

De esta forma, el sistema dispondrá ya de todos los datos para que el Notario comience la fase de determinación de herederos y el reparto de la herencia para la ejecución del Smart Contract 3.

SC3. LIQUIDACIÓN FISCAL DE HERENCIA, Y COMUNICACIÓN DE LOS CAMBIO DE TITULARIDAD

Tienen permiso para lanzar este Smart Contract únicamente los notarios, que lo harán tras realizar los trámites “humanos” no automatizables como las aceptaciones de la herencia. Para su ejecución se deben declarar los herederos (o su ausencia) y su porcentaje de participación en los distintos bienes recopilados por el SC2 según las últimas voluntades del difunto o la prelación legal por defecto.

Informa a todos los gestores de activos de las nuevas titularidades de los activos para su actualización. Informa a las AAPP de quiénes son los nuevos titulares para calcular, si aplica, las obligaciones fiscales correspondientes y proceder a su tramitación.

Preparar liquidaciones de los impuestos de sucesiones y donaciones basadas en la información completa recopilada durante todo el proceso, desde el fallecimiento del titular.

5.4. Puesta en Marcha de la Tecnología

La implantación de la tecnología Hyperledger FABRIC con el modelo operativo descrito anteriormente, implicará los siguientes detalles en la puesta en marcha de la tecnología:

Versión

Se establece el uso de la versión 1.4.1 de Hyperledger Fabric como tecnología Blockchain a utilizar en Herenciae.

Nodos

Se establecerá la red Blockchain implantando nodos tipo Endorsing Peers en las AAPP (Administraciones Públicas) participantes en el sistema y en el Consejo de Colegios Notariales. También aportarán estos nodos la funcionalidad de Ordering Nodes.

El resto de los actores del sistema podrán aportar nodos a la red de Blockchain únicamente con la funcionalidad de Ordering Nodes.

Chains

Se determina la necesidad de una única chain común a todos. No se identifica la necesidad de definir diferentes chains.

Bases de Datos y Almacenamiento de Documentos

Desde el punto de vista de las bases de datos y almacenamiento de documentos, se plantea el uso del World State a través de la implementación por defecto (LevelDB).

De cara al almacenamiento de documentos, se plantea la integración de Herenciae con un sistema de almacenamiento de ficheros o un gestor documental. Se valoraría durante el diseño del sistema, el nivel de integración de estos sistemas de almacenamiento/gestión de ficheros con la tecnología Blockchain.

Identidad de Agentes

Los agentes que interactúen con el sistema serán identificados a través de la implementación por defecto de la MSP API de Fabric, Frabric-CA.

Algoritmo de Consenso

Para el correcto funcionamiento del servicio de Ordering, se usará la tecnología Kafka (<https://kafka.apache.org/>), aprovechando la elección de la versión 1.4.1 de FABRIC.

Distribución de Chaincodes

Sólo los nodos de las APP de tipo Endorsing Peers tendrán instalados los Chaincodes definidos en Herenciae.

5.5. Modelo de Negocio Blockchain

El modelo de negocio de Herenciae se basa principalmente en la concesión por parte de la AGE (Administración General del Estado) del servicio de despliegue de un sistema de interconexión de todas las entidades implicadas en el proceso de testamentaria y herencia de los bienes de un fallecido.

Bajo este supuesto de concesión, el modelo de negocio de Herenciae se basará en ingresos provenientes de una nueva tasa aplicable al proceso de herencia de un fallecido, y del que se destinará una parte a Herenciae como gestora del servicio. El detalle económico se detalla en el plan financiero adjunto a este documento.

Adicionalmente a lo anterior, se prevé también que otras entidades gestoras de otros tipos de activos digitales “nuevos”, como criptomonedas, fotos, listas de música, cuentas de correo, etc., puedan participar en el sistema, suponiendo un ingreso extra para Herenciae por cada usuario fallecido que desee que estos activos se incorporen al sistema de gestión automática de herencias.

Por finalizar el resumen del modelo de negocio, se plantean también ingresos derivados de publicidad.



6. Otros planes Operativos

A continuación, se describen los distintos planes operativos que nos encaminarán a lograr nuestros objetivos con Herenciae, asociados al desarrollo de nuestro modelo de desde distintas perspectivas.

6.1. Plan de Marketing



Para lograr el impacto deseado, vamos a desarrollar un plan de marketing que analizaremos desde la perspectiva del Marketing Mix.

Además, como parte del plan de marketing, se ha definido una identidad corporativa que abarca el propio naming del proyecto y el logo, y marca las directrices para el desarrollo de las aplicaciones de la marca, el desarrollo web, la comunicación de marca, etc. Para más información ver anexo "A.1. – Desarrollo de Identidad Corporativa"

Nombre del proyecto: Herenciae

Web: www.herenciae.es

Logo:



Tipografía: Familia Futura

Colores: Gama de grises, con ocre y plata para acentuar (ver anexo).

Línea de ilustración corporativa informal: para uso en posts web, etc.

Patrones: para uso en material corporativo, web, etc. (ver anexo).



Descripción del Producto / Servicio

Herenciae busca mejorar la situación actual en varios procedimientos que se dan en torno a las situaciones de defunción y que afectan a varios actores (entidades privadas, entidades públicas y ciudadanos). Estas mejoras se han descrito en los puntos anteriores, ofreciendo una comparación entre la situación actual y

las mejoras propuestas a través de este servicio. Además, en el anexo “A.2. – Comparativa de procedimientos con/sin Herenciae”, se revisan de manera esquemática estas mejoras desde la perspectiva de experiencia de usuario de los distintos actores implicados en los procedimientos asociados a una defunción.

A nivel general, el servicio Herenciae tiene dos capas, que afectarán al conjunto del plan de marketing mix:

Por un lado, una capa de servicio público. Sería el Estado el que promovería el desarrollo y aplicación obligatoria a ciertos niveles de este servicio por todas las ventajas que ofrece a nivel costes, recaudatorio y como servicio a los ciudadanos, al facilitarles a estos últimos tanto el procedimiento burocrático asociado a las defunciones y las herencias, así como el registro de últimas voluntades (donación órganos, etc.)

Por otro lado, una capa de servicios agregados. En esta capa podrían participar otros actores de manera voluntaria. Por ejemplo, empresas y, especialmente, aquellas que ofrecen servicios digitales, y que podrían unirse a la plataforma para facilitar la gestión de derechos y bienes digitales a sus clientes (plataformas de almacenamiento en la nube, de música, etc.). Además, podrían aparecer nuevas empresas que ofrecieran servicios extra agregados a los testamentos, más allá de la capa obligatoria de servicio público. Por ejemplo, para poder agregar contenido como videos de despedida, notas, emails para informar de la defunción, etc.

Política de Precios

En la relación al punto anterior, hay dos estrategias de precios a tratar:

Por un lado, todas las tarifas asociadas a la capa de servicio público habría que definir las con el Estado (impuestos a pagar por o a través de entidades que obligatoriamente tienen que agregar información). Además, habría que negociar un porcentaje de esa recaudación que iría destinada al mantenimiento de esta plataforma. En el plan financiero que se analiza a continuación se ha entrado más en detalle, pero a grandes rasgos se parte del supuesto de ingresos por dos tasas: certificado de defunción y actualización de testamento, con un coste de 20€ cada una, y de las que un 20% se destina a financiar la plataforma Herenciae.

Por otro lado, estarían las tarifas asociadas a la capa de servicios agregados o freemium. Estas tasas serían las que pagarían las entidades privadas por conectarse a Herenciae y poder ofrecer servicios añadidos a sus clientes en el contexto de una defunción, como se ha explicado en este documento. De nuevo, se ha entrado más en detalle en el plan financiero descrito en las siguientes páginas, pero con carácter general se ha partido del supuesto de que la tasa por conectar a un usuario a una plataforma externa es de 10€ anuales.

Política de Distribución

Herenciae se trata de un servicio digital, por lo que no aplican las fases de distribución habituales desde la perspectiva de un producto físico. Si bien, hay que definir políticas de educación y comunicación para los distintos actores (ver punto siguiente).

Política de Promoción y Comunicación

Toda la interacción con el sistema se haría a través de una plataforma digital.

Puesto que Herenciae tiene esas dos capas definidas anteriormente (pública y obligatoria / privada y valor agregado), habría que definir dos estrategias de promoción y comunicación.

Por un lado, para la capa pública, se trataría sobre todo de educar y comunicar sobre los nuevos procedimientos digitales a todos los actores implicados: bancos, aseguradoras, notarios, etc. así como a los ciudadanos, para que tuvieran conocimiento de todas las nuevas posibilidades del nuevo servicio público tanto a nivel registro personal de testamento como a nivel ejecución de procedimiento burocrático por parte de los herederos ante una defunción.

Por otro lado, para la capa de valor agregado y privada, habría que desarrollar en profundidad una campaña de promoción que llegara a las compañías digitales que potencialmente podrían agregar sus servicios

a esta plataforma, así como a los clientes de estas. Para el desarrollo de este plan de promoción se contará, tal como se define en el plan financiero, con personal comercial.

Toda la información sobre Herenciae estaría recogida en la página web www.herenciae.es, que mientras se desarrolla el proyecto, serviría de punto de información, y además, una vez arrancado el proyecto, podría servir de portal de acceso al servicio, que podría estar integrado o no dentro de la plataforma general de servicios digitales del Estado.

6.2. Plan de Operaciones

Los clientes serán únicamente las entidades públicas y privadas. Los particulares interactuarán con los servicios públicos como las notarías y serán ellas quienes interactúen con Herenciae. Lo mismo ocurrirá con los servicios privados, que actuarían a petición y en nombre de los usuarios.

Se enumeran a continuación los distintos servicios que se ofrecerán a los clientes tanto públicos como privados:

- I. Disponibilidad de un sistema informático Blockchain en el que puedan lanzar transacciones para modificar o consultar información.
- II. Consultoría para la instalación de terminales de acceso a la red e integración con los sistemas propios de los clientes.
- III. Gestión de permisos.
- IV. Servicio de atención al cliente, consultas e incidencias.
- V. Cursos de formación para usuarios y técnicos.

La operativa diaria a realizar será distinta en las dos etapas en las que se ha planteado el plan de negocio.

Se espera que la fase inicial de desarrollo e implantación responda a una operativa dinámica y variada, centrada en los desarrollos informáticos pertinentes y la campaña comercial para lograr la colaboración y aceptación del Estado y las Administraciones Públicas. Igualmente se definirán distintos aspectos organizativos como el detalle de la estructura interna o manuales de procedimientos.

Una vez pasada la primera fase, la operativa necesaria será más estática y recurrente, en la línea de lo descrito a continuación:

- I. El equipo administrativo será el encargado de atender las consultas de los clientes, derivando al equipo técnico legal, informático o comercial aquellas pertinentes a cada ámbito. Igualmente deberá llevar a cabo labores administrativas como gestión de contratos, nóminas, facturación, compras, etc.
- II. El equipo informático, además de encargarse del control, seguridad, mantenimiento y mejora del sistema informático, deberá atender a las consultas técnicas de los clientes, así como realizar labores de consultoría para los que requieran ayuda en la configuración técnica de acceso y uso de los servicios informáticos. Igualmente llevarán a cabo la gestión de permisos y usuarios de la plataforma.
- III. El equipo comercial atenderá las consultas comerciales de los clientes, así mismo, deberá encargarse de realizar estudios de mercado para identificar clientes potenciales y desarrollar y poner en práctica las campañas comerciales pertinentes.
- IV. El equipo legal se encargará de supervisar y asesorar al resto de equipos y de atender las consultas jurídicas de los clientes.
- V. Se realizarán sesiones formativas orientadas tanto a clientes como potenciales interesados (notarios, personal informático del Estado, de empresas privadas...) que contemplen aspectos generales, técnicos y legislativos de Herenciae y que sirvan para dar a conocer y facilitar el entendimiento de la herramienta y sus ventajas.

6.3. Plan Jurídico - Fiscal - Laboral

La empresa se constituirá sobre la forma jurídica de sociedad de responsabilidad limitada, con el objetivo de que los socios fundadores mantengan el control sobre las participaciones sociales. De esta forma dispondrán de la posibilidad de decidir sobre la eventual entrada de nuevos socios y la participación que éstos puedan obtener en el negocio.

El objeto social será la prestación de servicios auxiliares al conocido como proceso de testamentaría. Esta definición permitirá, en el futuro, integrar en el negocio otras actividades complementarias, como pueden ser las relativas a testamentos vitales, testamentos digitales o cualquier otro que permita optimizar la transmisión de bienes y derechos mortis causa.

El capital social será inicialmente reducido, pues el planteamiento del negocio debe partir de una mínima inversión propia y la obtención de acuerdos con el resto de las intervinientes, entre los que estarán las entidades bancarias que prestarán su financiación al proyecto.

6.4. Plan Financiero

El proyecto se va a realizar en 2 años intensivos en costes, principalmente por los costes de personal y de desarrollo. Durante estos dos primeros años no se recibirán ingresos, por lo que habrá que solicitar un préstamo en entidades financieras y de otras fuentes como inversores. Una vez desarrollado el proyecto los gastos disminuyen y sin embargo empiezan a llegar ingresos recurrentes.

Los ingresos a recibir dependerán de un porcentaje sobre la tasa cobrada por el Estado. suponiendo una tasa de 20 euros por testamento y por herencia, con un 20% de dicha tasa el proyecto sería rentable desde el año 6, consiguiendo en el año 13 un resultado acumulado de unos 8 millones de euros. Según estudios del 2018, los fallecimientos son cercanos a 425.000 al año, por otro lado, los testamentos y sus modificaciones se han cuantificado en unos 600.000 al año, somos prudentes y consideramos solamente que existen 200.000 al año, aunque con los datos actuales se triplicaría este importe.

Para financiar los primeros gastos sería necesario un préstamo de unos 6 millones de euros, con dos años de carencia y devolución en 10 años con un 5% de gasto financiero.

Los ingresos por tasas se consideran crecientes en los 3 primeros años por la adopción del sistema, sin embargo, desde el 4º año se mantienen estables, aunque se supone que este tipo de proyectos tendrán cada vez más usabilidad y por lo tanto crecerán sus posibilidades. Al ser una concesión administrativa no existirá competencia durante un plazo mínimo de 20 años.

Por otro lado, somos prudentes al estimar los ingresos freemium y publicidad, con un aumento de un 10% anual. Teniendo en cuenta la cantidad de aplicaciones, datos en la nube, etc., estos tipos de servicios serán cada vez más demandados y seguro que suponen ingresos recurrentes.

Finalmente, los gastos, una vez realizada la plataforma, y la integración en la Blockchain en el momento del desarrollo, disminuirán significativamente, necesitando únicamente una estructura para mantener el sistema, dar soporte e ir adaptándose a las nuevas necesidades.

El cash flow generado es suficiente para ir devolviendo el préstamo desde el ejercicio 3, con un excedente continuo.

A la hora de realizar el estudio no se han tenido en cuenta actualizaciones financieras ni aumento de gastos o ingresos para simplificar los cálculos.

La información detallada se adjunta en el Anexo "A.3. Desarrollo del Plan Financiero":

- Gráfico de evolución financiera estimada: ingresos, gastos, resultado, resultado acumulado, préstamo y cash flow.
- Cuenta de explotación desglosada de 13 años.

7. Calendario de ejecución

En el calendario se detalla el planning de ejecución del proyecto, desde la fase de aprobación de la normativa por parte del Gobierno, hasta la fase de puesta en producción.

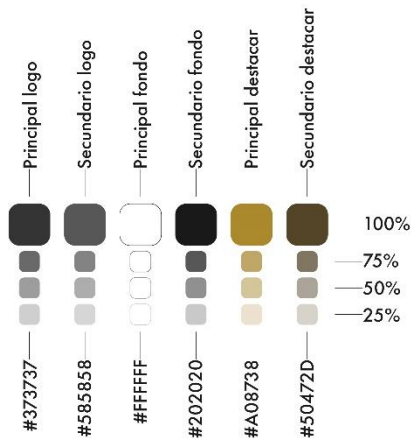
Meses	AÑO 1												AÑO 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PROYECTO DE LEY																								
Análisis de la Publicación	█																							
Estudio de viabilidad			█																					
Preparación documentación concurso				█																				
Resolución adjudicación Estado						█																		
Formalización contrato licitación							█																	
DISEÑO																								
RRHH																								
Selección equipo trabajo											█													
Formación											█													
Distribución de funciones y responsabilidades											█													
FINANCIACION																								
Plan financiero									█															
Selección financiación ajena										█														
TECNOLOGIA																								
Definición del funcional										█														
Adquisición recursos materiales											█													
CONSTRUCCION																								
AGENTES PARTICIPANTES																								
Presentación del proyecto													█											
Coordinación agentes participantes													█											
Adaptación sistemas													█											
DESARROLLO																								
Plataforma blockchain													█											
Construcción BBDD													█											
Elaboración Smart Contract													█											
Definición de los permisos													█											
Sistema de protección de datos													█											
TESTEO																								
Comprobación del funcionamiento													█											
Rediseño y evaluación													█											
IMPLANTACION																								
Presentación proyecto y coordinación agentes participantes													█											
Consultoría agentes participantes													█											
Puesta en producción y mantenimiento													█											
MARKETING																								
Estrategia comercial											█													
Promoción y comercialización													█											
SERVICIO POSVENTA																								
Formación usuarios													█											
Atención cliente													█											

A. Listado de Anexos

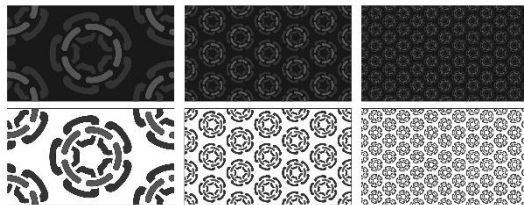
A.1. Desarrollo de Identidad Corporativa

Con relación a la identidad corporativa, se detalla aquí parte del desarrollo de esta, como complemento a lo indicado en el punto "6.1. – Plan de Marketing"

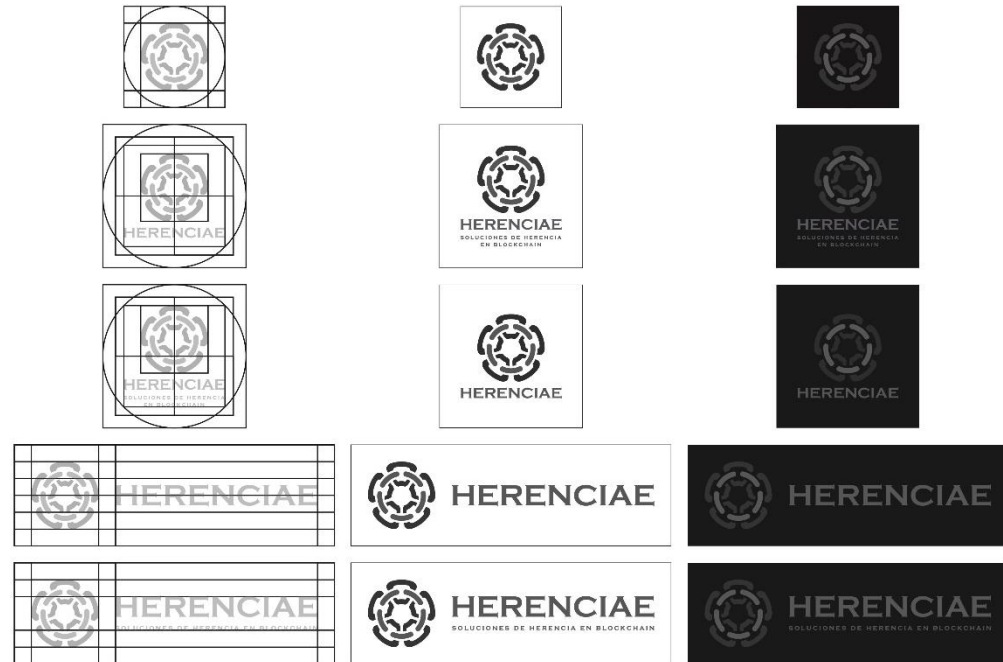
COLORES



PATRONES Y TEXTURAS



LOGOTIPO



Trazo



Negro sobre blanco



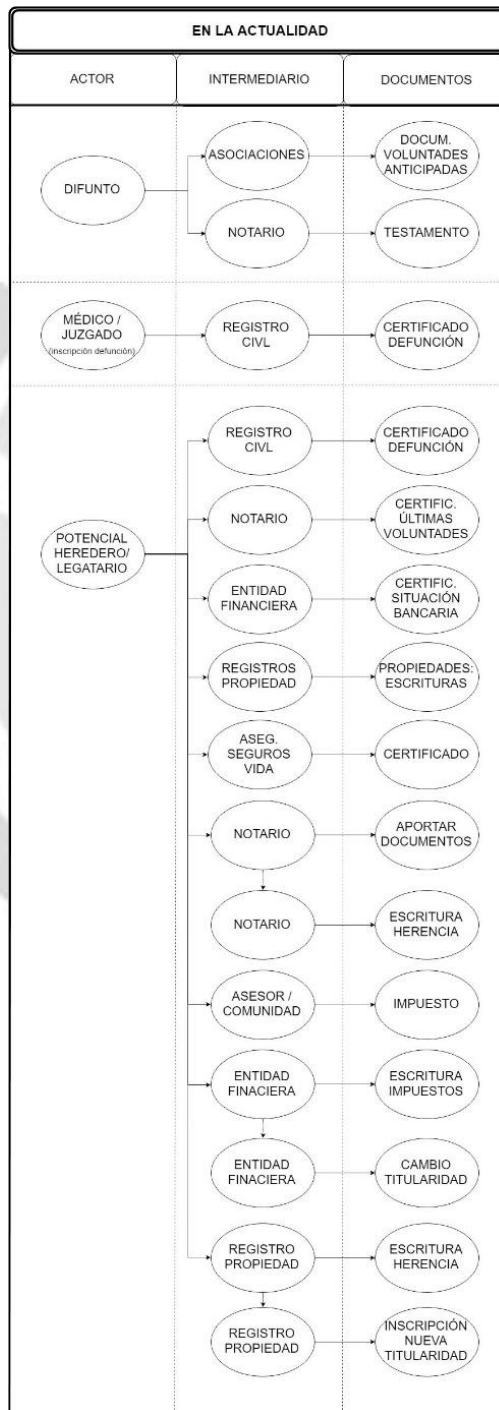
Blanco sobre negro

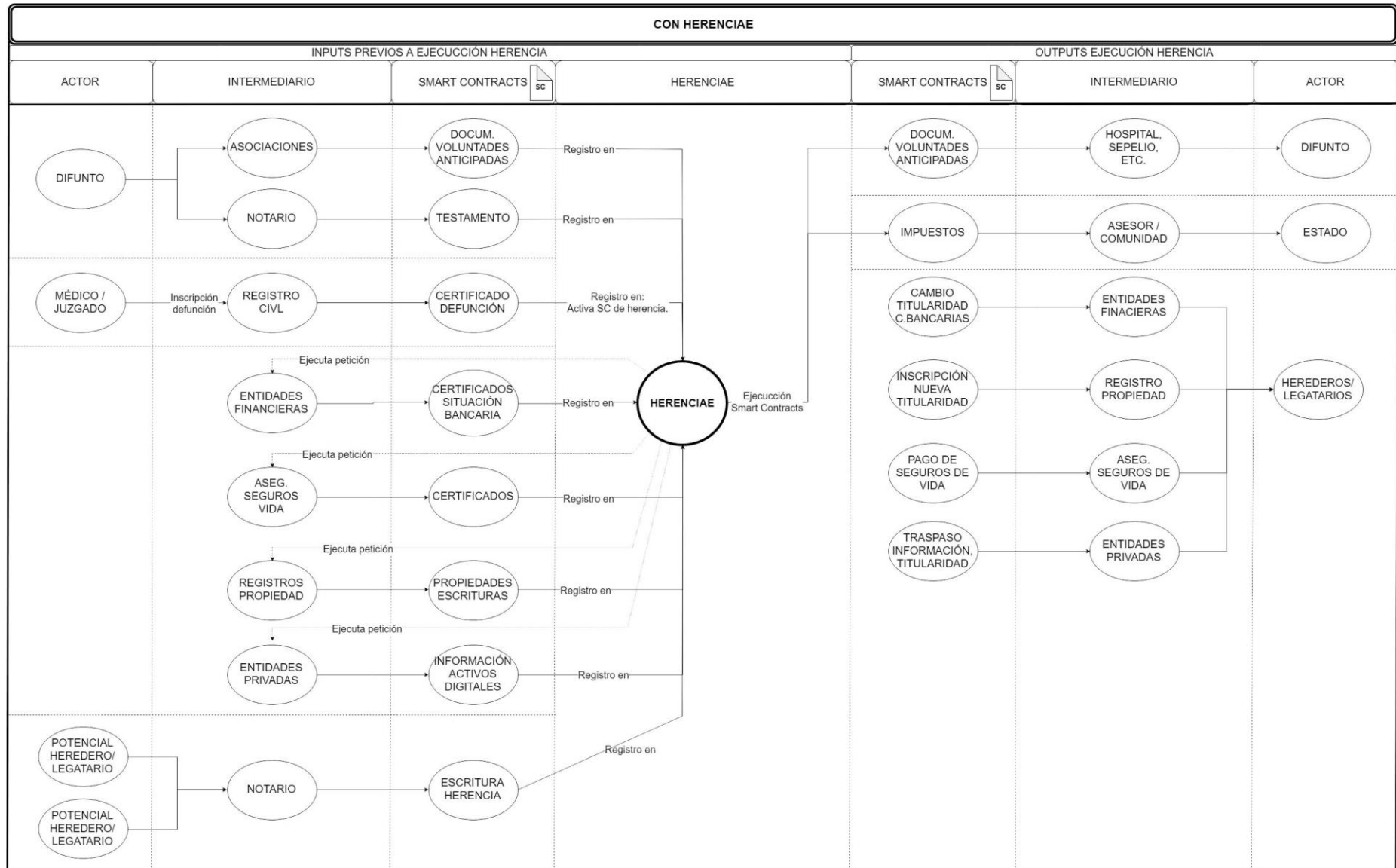


Aplicación de tintas efecto: metálicas, satinados, etc.

A.2. Comparativa de procedimientos con/sin Herenciae

En las siguientes dos tablas se revisa de manera esquemática desde la perspectiva de cada uno de los principales actores la experiencia en relación con los principales procedimientos que se dan en el contexto de una defunción, tanto en la situación actual como en la situación de hipotética implantación de la plataforma Herenciae.



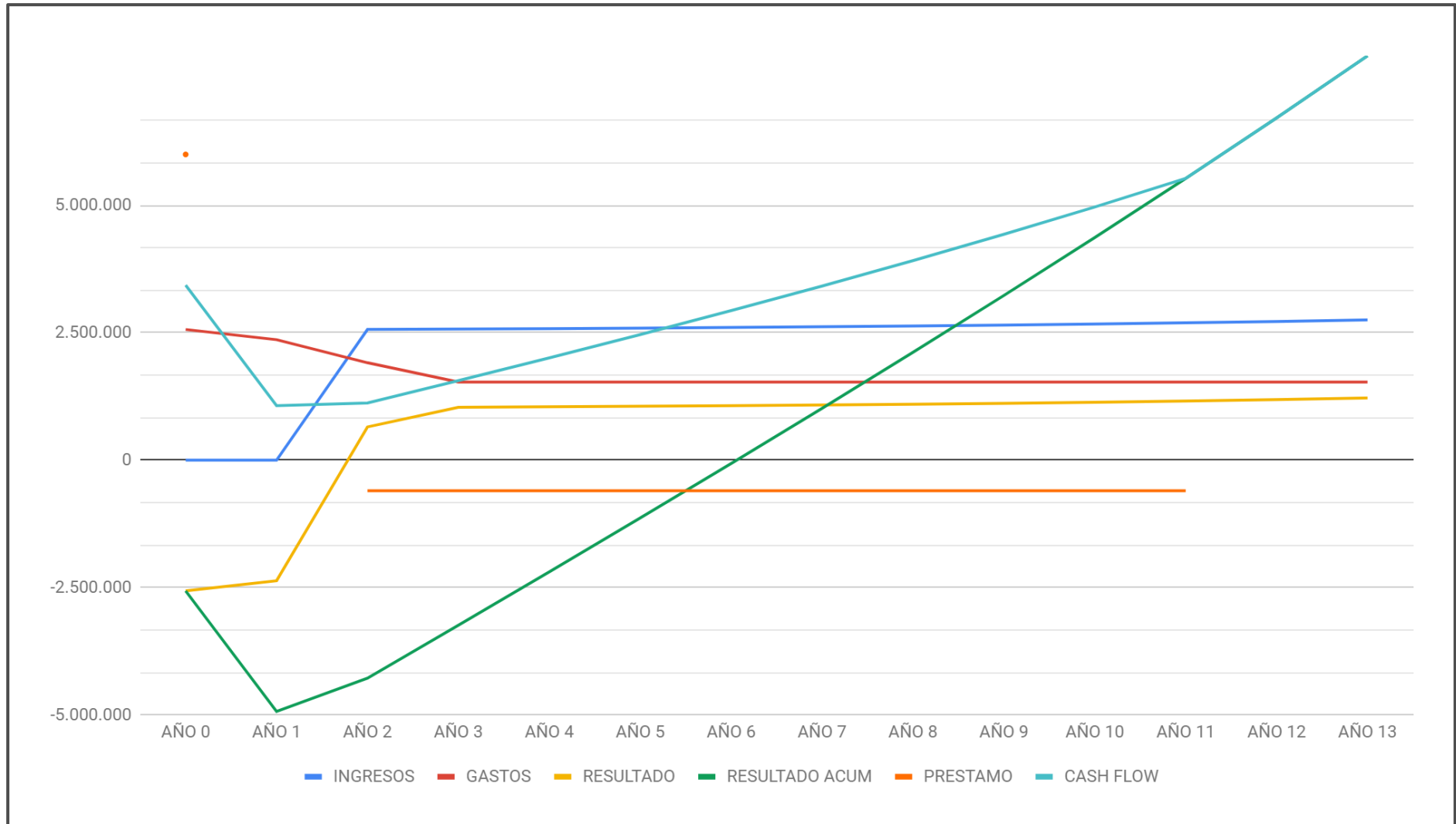


A.3. Desarrollo del Plan Financiero

A continuación, se adjunta información relacionada con el punto “6.4. – Plan Financiero”:

DATOS GENERALES			
425.000 defunciones al año en España. Tasas de 20€ por certificado de defunción. De este importe Herenciae ingresa el 20%. https://datosmacro.expansion.com/demografia/mortalidad/espana			
600.000 testamentos al año en España, somos prudentes e indicamos solo 200.000. Tasas de 20€. De este importe Herenciae ingresa el 20%. http://www.notariado.org/liferay/web/notariado/el-notariado-informa/detalle?p_p_id=NOT013_WAR_notariadoNoticiasPlugin&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=4&p_r_p_564233524_NOTARIO_INFORMA_DETALLE_ID=7402103			
Implantación progresiva del sistema: 50% 1er año, 75% 2º año, 100% 3er año			
INGRESOS POR TASAS (ANUALES)			
	NÚMERO	TASA (20 €)	20% EMPRESA
FALLECIDOS	425.000	8.500.000,00 €	1.700.000,00 €
TESTAMENTOS	200.000	4.000.000,00 €	800.000,00 €
		Total:	2.500.000,00 €
INGRESOS POR SERVICIOS FREEMIUM (ANUALES)			
	NÚMERO	TASA (10€/AÑO)	CRECIMIENTO ASOCIADOS
ASOCIADOS	5.000	50.000,00 €	+ 10% ANUAL
DESGLOSE COSTES PERSONAL (ANUALES)			
1.- FASE DE DESARROLLO:		2.- FASE DE MANTENIMIENTO:	
CEO / CFO / CMO	300.000,00 €	CEO / CFO / CMO	300.000,00 €
10 – ING. INFORMÁTICOS	800.000,00 €	4 – ING. INFORMÁTICOS	320.000,00 €
4 - COMERCIALES	240.000,00 €	2 - COMERCIALES	120.000,00 €
3 - ADMINISTRACIÓN	135.000,00 €	3 - ADMINISTRACIÓN	135.000,00 €
4 - EQUIPO LEGAL	240.000,00 €	2 - EQUIPO LEGAL	120.000,00 €
	Total:		Total:
	1.715.000,00 €		995.000,00 €
FINANCIACIÓN NECESARIA			
FINANCIACIÓN TOTAL	6.000.000 €	DEVOLUCIÓN 10 AÑOS, A PARTIR DEL SEGUNDO AÑO	600.000 €
		INTERESES ANUALES	30.000 €

Gráfico de evolución financiera estimada:



Cuenta de explotación desglosada de 13 años:

	FASE DESARROLLO			FASE MANTENIMIENTO										
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13
INGRESOS	0	0	2.565.000	2.573.000	2.582.100	2.592.470	2.604.309	2.617.850	2.633.368	2.651.184	2.671.677	2.695.294	2.722.563	2.754.107
TASAS			2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
FREEMIUM			50.000	55.000	60.500	66.550	73.205	80.526	88.578	97.436	107.179	117.897	129.687	142.656
PUBLICIDAD			15.000	18.000	21.600	25.920	31.104	37.325	44.790	53.748	64.497	77.397	92.876	111.451
GASTOS	2.565.000	2.365.000	1.912.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000	1.535.000
PERSONAL	1.715.000	1.715.000	1.372.000	995.000	995.000	995.000	995.000	995.000	995.000	995.000	995.000	995.000	995.000	995.000
PLATAFORMAS	200.000	100.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
INSTALACIONES	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
GENERALES	600.000	500.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
FINANCIEROS			30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
IMPUESTOS							267.327	270.713	274.592	279.046	284.169	290.074	296.891	304.777
RESULTADO	-2.565.000	-2.365.000	653.000	1.038.000	1.047.100	1.057.470	1.069.309	1.082.850	1.098.368	1.116.184	1.136.677	1.160.294	1.187.563	1.219.107
RESULTADO ACUM.	-2.565.000	-4.930.000	-4.277.000	-3.239.000	-2.191.900	-1.134.430	-65.121	1.017.729	2.116.097	3.232.281	4.368.957	5.529.251	6.716.815	7.935.922
PRÉSTAMO	6.000.000		-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000		
CASH FLOW	3.435.000	1.070.000	1.123.000	1.561.000	2.008.100	2.465.570	2.934.879	3.417.729	3.916.097	4.432.281	4.968.957	5.529.251	6.716.815	7.935.922

A.4. Fuentes de información

A continuación, se incluye una tabla con los vínculos a información externa referenciados a lo largo de este documento:

Apartados	Descripción de la información y link
2.1	<p data-bbox="1048 427 1361 451">Acreditación de la Defunción</p> <p data-bbox="748 488 1655 512">"https://sede.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Sede/es/tramites/certificado-defuncion"</p>
2.1	<p data-bbox="994 555 1415 579">Consulta de Disposición Testamentaria</p> <p data-bbox="748 616 1659 639">https://sede.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Sede/es/tramites/certificado-actos-ultima</p>
2.1	<p data-bbox="1077 683 1330 707">Inmuebles Registrados</p> <p data-bbox="1039 743 1368 767">http://www.registradores.org</p>
2.1	<p data-bbox="1010 810 1397 834">Valoración de Inmuebles en Aragón</p> <p data-bbox="376 871 2031 922">https://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/HaciendaAdministracionPublica/Tributos/AreasTematicas/ci.txt_valoracion_es_inmobiliarias_detalleDepartamento?channelSelected=0%20</p>
2.1	<p data-bbox="1070 970 1337 994">Titularidad de Vehículos</p> <p data-bbox="786 1031 1621 1054">https://sede.dgt.gob.es/es/tramites-y-multas/tu-coche/informe-de-vehiculo/</p>
2.1	<p data-bbox="1070 1098 1337 1121">Valoración de Vehículos</p> <p data-bbox="376 1158 2031 1209">https://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/HaciendaAdministracionPublica/Tributos/AreasTematicas/ci.txt_vehiculos_detalleDepartamento?channelSelected=0</p>
2.3	<p data-bbox="674 1257 1733 1281">Descripción de los supuestos futuros en lo que nos basamos para desarrollar el modelo de negocio</p> <p data-bbox="1077 1318 1330 1342">https://e-estonia.com/</p>

2.5	Datos de población y defunciones
	http://www.ine.es/
2.5	Número de fallecimientos de usuarios de Facebook
	https://www.theloop.ca/dead-facebook-users-will-soon-outnumber-the-living/
2.5	Competencia
	https://www.testamenta.es/
2.5	Competencia
	https://www.milegadodigital.com/
A.3	Datos de Defunciones
	https://datosmacro.expansion.com/demografia/mortalidad/espana
A.3	Datos de Testamentos
	http://www.notariado.org/liferay/web/notariado/el-notariado-informa/detalle?p_p_id=NOT013_WAR_notariadoNoticiasPlugin&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=4&p_r_p_564233524_NOTARIO_INFORMA_DETALLE_ID=7402103