



Junio 2023

DOCUMENTO DE CONCLUSIONES SOBRE EL DESARROLLO Y RESULTADO DE LAS PRUEBAS DEL PROYECTO SEGURO DE DECESOS INTELIGENTE PRESENTADO POR BEQUEST DIGITAL TRUST S.L.

1. ANTECEDENTES

La Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero regula un entorno controlado de pruebas para el desarrollo de proyectos tecnológicos de innovación en el sistema financiero.

Por Resolución de 15 de diciembre de 2020, de la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional, se convoca la primera cohorte para el acceso al espacio controlado de pruebas previsto en la Ley 7/2020, siendo el plazo de presentación de solicitudes del 13 de enero al 23 de febrero de 2021.

Con fecha 22 de febrero de 2021, BEQUEST DIGITAL TRUST S.L. (en adelante, “el Promotor”) presenta solicitud del “Proyecto de Seguro de Decesos Inteligente” (en adelante, “el Proyecto”) para acceder al espacio controlado de pruebas.

La Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional publica por Resolución, de 14 de mayo de 2021, el listado de proyectos presentados al espacio controlado de pruebas (Sandbox) que reciben una evaluación previa favorable, entre los que se encuentra el citado proyecto. La autoridad competente por razón de la materia es la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones.

El 23 de noviembre de 2021 se firma el protocolo de pruebas entre el Promotor y la Autoridad Supervisora en la sede de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones.

El 1 de diciembre de 2021 se aprueba el modelo de documento informativo único, comenzando el periodo de pruebas y finalizando el mismo el 31 de mayo de 2022.

Finalmente, con fecha 30 de junio de 2022, el Promotor remite la memoria en la que se evalúan los resultados de las pruebas realizadas y del conjunto del proyecto piloto. Recibida la memoria, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones elabora el presente documento de conclusiones sobre el desarrollo de la prueba piloto y los resultados obtenidos.



2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en la creación de un seguro de decesos totalmente digital, presentando un aspecto altamente innovador el cual se pone de manifiesto en el proceso de contratación y gestión de las pólizas. Este seguro, íntegramente efectuado on line a través de una plataforma, vía web o app, permite la incorporación de coberturas adicionales totalmente personalizadas en base a las necesidades de los usuarios que se pueden activar o desactivar según la inmediata necesidad o estilo de vida del tomador, y dota de mayor agilidad y rapidez en la contratación del producto.

El Proyecto se caracteriza por la implementación de la siguiente tecnología, de manera que todas las transacciones que se efectúen en la póliza y en sus coberturas quedan registradas en la red, garantizando en todo momento la transparencia y seguridad en los datos:

- La tecnología de registros distribuidos o tecnología DLT¹ se aplica en el desarrollo de los smart contracts² que se ejecutan con el deceso del asegurado. De esta forma, todas las acciones necesarias se llevan a cabo de forma totalmente automatizada como son la comunicación a la funeraria, entidades financieras y aseguradoras o a gestorías y notarías para la ejecución del testamento, permitiendo la prestación rápida de los servicios contemplados en cada una de las coberturas y garantías recogidas en las condiciones generales y particulares de la póliza.
- El Proyecto implementa la tecnología blockchain, utilizando para ello una blockchain pública de Ethereum y otra privada para registrar tanto las acciones de los usuarios como el estado de la póliza y sus coberturas, con el fin de garantizar la transparencia y seguridad de los datos, su inmutabilidad y su trazabilidad.
- La cobertura digital *Informe de Presencia Online en tiempo real*, desarrolla un algoritmo de inteligencia artificial que se conecta con los principales buscadores de Internet así como con los principales proveedores de toda clase de servicios. Este desarrollo parte de una lista de palabras negativas, detectando y marcando de forma automática contenido perjudicial de cualquier índole, aconsejando sobre cómo actuar en cada caso, y ofreciendo la posibilidad de ejercer su borrado digital y derecho al olvido, mediante contratación aparte. Asimismo, puede encontrar posibles transacciones o usos fraudulentos de los datos personales del usuario y actuar en consecuencia para evitar y prevenir la ciberdelincuencia.
- Introduce el denominado sello de tiempo electrónico o time stamping³ de un documento electrónico, otorgando validez legal en fecha y hora de todos los movimientos del usuario dentro de la plataforma.

¹ Distributed Ledger Technology (DLT) o Tecnología de Contabilidad Distribuida.

² Programas informáticos, basados en la tecnología blockchain, diseñados para ejecutarse automáticamente a medida que las personas o empresas involucradas en un acuerdo van cumpliendo con las cláusulas del mismo y eliminando la necesidad de interpretar si una cláusula se ha ejecutado o no.

³ Mecanismo que permite demostrar que una serie de datos de carácter electrónico, como puede ser la firma electrónica, han existido y no han sido alterados a partir de un instante específico en el tiempo.



- Integra la tecnología de inteligencia artificial y el reconocimiento óptico de caracteres (OCR)⁴, con el fin de identificar al usuario en el proceso de contratación a través del escaneo de su DNI y de la identificación de sus datos biométricos mediante reconocimiento facial.
- Incorpora tecnologías como la firma electrónica, los chatbots o la aceptación del pago en criptomonedas, y a través de plataformas como *Bizum* o *PayPal*.

Actualmente, existe una plataforma tecnológica del Proyecto correspondiente al *Testamento Digital* la cual se encuentra disponible en el mercado desde 2017 a través de “Mi Legado Digital”⁵.

3. DESARROLLO DE LAS PRUEBAS

3.1 Información remitida por los Promotores sobre el desarrollo de las pruebas

Para el desarrollo de la prueba piloto se ha llevado a cabo una simulación de partícipes suficiente, a efectos de demostrar el correcto funcionamiento de la plataforma y la viabilidad de todo el proceso, desde la contratación hasta la prestación del seguro de decesos.

La decisión de realizar las pruebas mediante la creación de perfiles ficticios de partícipes se tomó de forma conjunta entre el Promotor y la autoridad supervisora, debido a la complejidad y alto coste que debía de soportar el Promotor para establecer y asumir una serie de garantías que cubriesen cualquier responsabilidad por los daños y perjuicios que pudiesen ocasionarse a las personas físicas que fueran a participar en las pruebas.

Las pruebas realizadas se han dividido en dos fases:

Fase 1. Creación de perfiles, contratación y gestión de pólizas y coberturas.

- Objetivo: Crear 30 perfiles ficticios que contratan y gestionan las pólizas y coberturas.
- Duración: 3 meses.
- Fecha inicio: 01/12/2021.
- Fecha finalización: 28/02/2022.
- Éxito: KPI⁶ principal al 100%. Validación de KPIs secundarios.
- Medición del éxito: Control, seguimiento y documentación de cada simulación. Indicaciones y comentarios de los monitores de la autoridad supervisora.

⁴ Optical Character Recognition o Reconocimiento Óptimo de Caracteres. Tecnología que permite convertir diferentes tipos de documentos, tales como documentos en papel escaneados, archivos de PDF o imágenes captadas por una cámara digital en datos editables y con opción de búsqueda.

⁵ Empresa InsurTech y RegTech que entre otros servicios gestiona todas las cuentas, suscripciones, blogs, contraseñas, emails, redes sociales, dominios y toda la información almacenada en la red cuando fallezca el titular.

⁶ Indicador clave o medidor de desempeño o indicador clave de rendimiento.



- KPI principal: porcentaje de perfiles creados atendiendo al objetivo de crear 30 perfiles.
- KPIs secundarios: Ejecución, seguimiento y documentación de cada simulación de contratación y gestión.

Fase 2. Creación de siniestros y ejecución de smart contracts.

- Objetivo: Creación de siniestros y ejecución de smart contracts.
- Duración: 3 meses.
- Fecha inicio: 01/03/2022.
- Fecha finalización: 30/06/2022.
- Éxito: KPI principales al 100%. KPIs secundarios al 100%.
- Medición del éxito: Control y seguimiento de expedientes.
- KPI principal: Apertura y cierre de siniestros y ejecución de smart contracts.
- KPIs secundarios: 0% de incidencias.

Fase 1. La primera fase tenía una duración de 3 meses, y el objetivo era la creación de diferentes perfiles ficticios alternando entre hombres y mujeres de distintas edades y estados civiles, distintos perfiles, distintas poblaciones, con o sin familia, etc. Además, durante esta fase, se debía comprobar bajo simulación cómo el tomador contrata la póliza y la gestiona, variando entre diferentes configuraciones del servicio funerario (tipo de sepultura, ataúd, urna, ceremonia, etc.) y activando o desactivando las coberturas adicionales de tipo on/off tales como:

- El *informe de presencia on line del fallecido*, que facilita una visión completa sobre su identidad digital mediante un detallado informe de la presencia en la red.
- El *borrado digital y derecho al olvido*, para hacer desaparecer de Internet información y datos personales sobre el fallecido.
- El *velatorio interactivo*, el cual permite crear un lugar en Internet para despedirse del ser querido, homenajearle, honrar su memoria y recordarle.

Para ello, se diseñó un alto número de posibles casuísticas, incidencias y tipologías de situaciones que permitieran comprobar y valorar el buen funcionamiento de los sistemas tecnológicos, la adaptación a las necesidades de los diferentes perfiles, la personalización de las coberturas, así como la respuesta efectiva del Promotor para dar solución a los posibles problemas que se pudieran originarse.

Se estableció la creación de 30 perfiles ficticios teniendo siempre en cuenta la tipología de clientes objetivo del Proyecto:

- Familias formadas por jóvenes de entre 30 y 45 años y con hijos.
- Personas entre 45 y 65 años con perfil tecnológico.
- Jóvenes de entre 25 y 30 años.



El resultado de la simulación fue el siguiente:

- De los 30 perfiles creados un 53% corresponde a mujeres y un 47% a hombres.
- En cuanto al rango de edad, un 47% corresponde a partícipes de entre 36 y 50 años, un 33% a partícipes de entre 21 y 35 años, y un 20% a partícipes de 51 años o más.
- En cuanto a la ubicación geográfica de los partícipes, se ha realizado una distribución totalmente aleatoria por Comunidades Autónomas, resultando Castilla y León, Castilla-La Mancha y Andalucía las regiones con mayor presencia.

Fase 2. La segunda fase tenía una duración de 3 meses, y el objetivo era el acaecimiento de los siniestros correspondientes a la póliza del seguro de decesos inteligente, es decir, la simulación del fallecimiento de todos los tomadores que contrataron la póliza en la fase 1 del proyecto.

Esto debía provocar la apertura de los correspondientes expedientes, su seguimiento y gestión, así como la activación y la ejecución del smart contract de cada póliza, para liberar los servicios y capitales contratados, así como las voluntades contempladas de cada tomador. Para su demostración, todos estos procesos se graban en una serie de vídeos donde puede verse cómo funciona la activación y ejecución del smart contract de cada póliza.

En esta fase el Promotor define un protocolo de actuación que permite la creación de un mecanismo que facilite la comunicación directa con el Registro Civil (u organismo competente) vía telemática para tramitar y obtener de forma inmediata el certificado de defunción, así como el certificado de últimas voluntades y el certificado de cobertura de seguros.

Actualmente, si bien es posible solicitar telemáticamente el certificado de defunción a través de la sede electrónica del Ministerio de Justicia, éste no se puede obtener en el momento y su recepción por correo postal suele tardar unos quince días. El Promotor propone que este procedimiento se digitalice íntegramente mediante un fichero alojado en un repositorio creado a tal efecto en la extranet del Ministerio, al cual se pueda acceder a través de una doble autenticación, aplicando el mismo método para el caso del certificado de últimas voluntades y para el certificado de cobertura de seguros.

Acciones complementarias realizadas durante todas las fases de las pruebas.

Al mismo tiempo que se ejecutan las acciones detalladas en ambas fases, el Promotor procedió a comunicar el Proyecto a través de la página web <https://www.tuilli.com/>, haciendo mención especial del escenario del Sandbox y del periodo de pruebas.

La web del Proyecto es pública y en ella se encuentra habilitado un enlace donde las personas interesadas en conocer más sobre el producto pueden obtener información concreta sobre el mismo. A través de esta página el Promotor puede extraer métricas fundamentales para su análisis.



3.2 Seguimiento supervisor del desarrollo de las pruebas

Durante el desarrollo de las pruebas, el Promotor ha seguido el calendario previsto en el protocolo, teniendo lugar múltiples reuniones de seguimiento con la autoridad supervisora. Asimismo, el Promotor ha aportado las presentaciones utilizadas en cada reunión, añadiendo las sugerencias proporcionadas por el supervisor, resultado de ese diálogo continuo. Cabe destacar las siguientes cuestiones tratadas:

- Elaboración de las fichas de los perfiles de tomadores ficticios.
- Habilitación del sitio web del Proyecto.
- Desarrollo de la plataforma en la que se integran los partícipes.
- Simulación de la contratación del seguro de decesos.
- Simulación de la gestión y configuración de los distintos aspectos de la póliza.
- Activación/desactivación de coberturas.

Cabe destacar que si bien no fue posible tratar en una reunión con el Promotor los aspectos correspondientes a la simulación de los siniestros por incidencias sobrevenidas que afectaron a la gestión y recursos del Promotor, éste ha facilitado una serie de grabaciones donde se visualiza el funcionamiento de la activación y ejecución del smart contract de la póliza, una vez declarado el fallecimiento del asegurado.

3.3 Valoración supervisora desarrollo de las pruebas

El desarrollo de las pruebas ha cumplido los objetivos recogidos en el protocolo, atendiendo a los siguientes hitos realizados:

- La simulación del número objetivo de 30 partícipes se ha llevado a cabo de manera satisfactoria, conformando un grupo con unas características y preferencias lo suficientemente heterogéneas.
- La web pública en la que se presenta el Proyecto ha recibido más de mil visitas durante el periodo de pruebas.
- La implementación de los partícipes simulados en la plataforma creada al efecto se ha llevado a cabo con éxito, así como la simulación de la contratación y la gestión de las pólizas de decesos asignadas a cada uno de ellos.
- Los ficheros aportados en relación a la simulación de los fallecimientos ejecutan los pasos a seguir una vez acaecido el siniestro. No obstante, el Promotor únicamente ha llevado a cabo la simulación de 5 siniestros, frente a los 30 -la totalidad de los partícipes/tomadores simulados- que tenía previsto.
- No se ha llevado a cabo el estudio de mercado previsto, la auditoría técnica del smart contract ni la auditoría técnica actuarial.
- Se ha definido un protocolo de actuación de comunicación con la Administración Pública para la solicitud y obtención de los certificados necesarios para la realización de las gestiones post mortem.



Cabe destacar las dificultades a las que se ha enfrentado el Promotor debido a la imposibilidad de contar con recursos suficientes, lo cual ha tenido incidencia tanto en la fase de negociación del protocolo como durante el desarrollo de las pruebas, especialmente en las fases finales de éstas. No obstante, el Promotor ha sido capaz de introducir las modificaciones necesarias para solventar las incidencias sobrevenidas, finalizando las pruebas si bien no de la forma prevista inicialmente, con un grado de ejecución suficiente.

4. RÉGIMEN DE SALIDA Y EFECTOS POSTERIORES A LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS

Finalizadas las pruebas, el Promotor tiene previsto acceder a la pasarela de acceso a la actividad prevista en el artículo 18 de la Ley 7/2020, el cual prevé la posibilidad de que se solicite autorización para el ejercicio de una actividad que se pretenda desempeñar principalmente a través de una innovación de base tecnológica que haya sido objeto de prueba en el espacio controlado. Por tanto, la expectativa del Promotor es lanzar el Proyecto testado fuera del entorno Sandbox, en un entorno real como es el mercado asegurador.

El Promotor dispone de un estudio de mercado y un plan de negocios para la comercialización del Proyecto, definiendo a su vez una hoja de ruta para los próximos 3 años donde se establecen los objetivos tanto a corto como a largo plazo.

5. BARRERAS REGULATORIAS IDENTIFICADAS

No se han identificado barreras regulatorias que impidan el desarrollo del proyecto fuera del entorno Sandbox de acuerdo con el marco legal vigente. No obstante, se han identificado una serie de barreras operativas en relación a los protocolos de solicitud y obtención de los certificados obligatorios para las gestiones post mortem, que dificultan su tramitación en la forma propuesta. Para ello, el Promotor propone un protocolo de comunicación con la Administración para la obtención inmediata de los certificados de defunción, de actos de últimas voluntades y de contratos de seguro de cobertura de fallecimiento.

6. CONCLUSIONES

A continuación se recogen las principales conclusiones derivadas de la información facilitada por el Promotor y del seguimiento de las pruebas por parte de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones.

6.1. Desarrollo de las pruebas

Las pruebas se han desarrollado en consonancia con los plazos fijados para cada uno de los objetivos a desarrollar en la Fase 1 del Proyecto, si bien en la Fase 2 han sobrevenido una serie de incidencias expuestas en el apartado 3 de este documento, las cuales han ocasionado que se haya alcanzado el



25% del éxito previsto para esta fase. El diálogo entre el Promotor y la autoridad supervisora ha sido continuo, mostrando el Promotor su plena disposición en todo momento y facilitando cuanta información fuera necesaria durante el desarrollo de las pruebas.

Durante el desarrollo de las pruebas se ha podido observar el dinamismo en el reporte, monitorización y seguimiento de los procesos internos, así como las incidencias registradas, en su mayoría ocasionadas por aspectos de índole financiero ajenos al alcance del Promotor.

De las reuniones llevadas a cabo entre el Promotor y la autoridad supervisora se han evidenciado una serie de dificultades a afrontar en una futura implementación del Proyecto, principalmente de carácter actuarial, relacionadas con funcionalidades de la plataforma como son la activación y desactivación de coberturas, o los recálculos de la prima, y su plasmación en las correspondientes bases técnicas. No obstante, se valora positivamente la predisposición del Promotor para llevar a cabo las medidas oportunas, variando la planificación establecida cuando así se ha requerido.

6.2. Potencial utilidad o valor añadido

De la supervisión del desarrollo de la prueba piloto se concluye que el Proyecto proporciona un mejor acceso a los usuarios a un seguro de decesos, especialmente en términos de coste y de tiempo de contratación, así como de gestión de la póliza. La íntegra digitalización del seguro, no obstante, conlleva también una serie de riesgos en materia de seguridad, derivados de posibles fallos tecnológicos o de extracción y/o pérdida de datos personales.

La personalización del producto, a través de las *coberturas on/off* que posibilitan activar o desactivar garantías según su inmediata necesidad o estilo de vida, suponen un valor añadido para los potenciales clientes.

6.3. Conclusiones de las pruebas

El seguro de decesos íntegramente digitalizado que propone el Promotor facilita y agiliza la contratación y gestión del producto, lo cual tiene especial relevancia para un seguro que, en muchas ocasiones, no resulta atractivo para un público joven o de mediana edad. La incorporación de coberturas que de forma fácil y rápida pueda elegir el tomador contribuye a la personalización del producto y a la satisfacción de los intereses y necesidades de los clientes. No obstante lo anterior, el diseño de cualquier producto debe realizarse ajustándose al marco legal vigente y respetando los requisitos y principios aplicables en materia de gobernanza del producto. Asimismo, la digitalización de las gestiones a realizar una vez acaecido el siniestro, facilita en gran medida, el trámite, especialmente delicado, al tratarse del fallecimiento del asegurado.

En la primera fase de las pruebas, el Promotor alcanza con éxito la totalidad de los objetivos fijados. Sin embargo, en la segunda fase, por causas externas ajenas a la operativa dentro del Sandbox, se alcanza el 25% del éxito previsto, produciéndose 5 de los 30 siniestros esperados. A pesar de no



haberse obtenido el porcentaje de éxito deseado, la monitorización realizada sobre los siniestros simulados y los resultados de los mismos, se consideran suficientes para corroborar la utilidad del Proyecto.