

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



LA TRANSFERENCIA TESTAMENTARIA DE BIENES DIGITALES Y LA PROTECCIÓN
DE DATOS PERSONALES DESDE EL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA

MARCO ANTONIO HERNÁNDEZ ROJAS

DIRECTOR: DR. CARLOS ENRIQUE GARCÍA TEJEDA

CIUDAD DE MÉXICO

2025

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme llegar hasta este momento. Gracias, Dios, sin tu bendición, apoyo, compañía y amor, nada de esto hubiera sido posible. Gracias por enseñarme que siempre estás, especialmente en los malos momentos en que no podía solo.

Gracias a mi madre, Zoraida Rojas, por cuidarme cada día de mi vida, por dedicarme cada día de tu vida, por darme el abrazo que necesitaba, por impulsarme a ser mejor persona, aunque a veces fallé; por desvelarte conmigo, por amarme. Nunca tendré palabras suficientes para agradecerte todo lo que has hecho por mí, siempre estaré en deuda. Te dedico cada palabra de este trabajo que es más tuyo que mío. Sin ti, nada sería posible. El mayor honor de mi vida ha sido y será ser tu hijo. Te amo con y para toda mi vida.

Gracias, papá, Marco Hernández, porque durante los 18 años que tuve la bendición de coincidir contigo en este mundo, me enseñaste los valores más importantes de mi vida, la forma en que debo conducirme, la lealtad, la honestidad y el amor más trascendental. Gracias por dedicar tu vida a darnos lo mejor, por seguirme cuidando desde el cielo, por acompañarme en cada paso que doy y que daré, por siempre hacerme sentir acompañado y seguro, por absolutamente cada segundo que Dios y tú me regalaron tu presencia. También gracias por dejarme tu esencia en Mara y hacerme sentir que vives en ella; su amor y compañía me permiten sentirte aquí. Sé que desde el cielo estás; siempre ha sido así. Te dedico cada palabra de este trabajo, esto es por y para ti. Te amo infinitamente, hasta donde estés. Mi corazón es tuyo.

A ti, Miguel, muchas gracias por tu apoyo, compañía, amor, chistes, buen humor y disposición por escucharme, aunque a veces no tuvieras muchas ganas. Gracias por demostrarme que, aunque seas más chico que yo, tienes mucho por enseñarme. Gracias por permitirme crecer a tu lado. Este trabajo también es para ti; sin tu presencia nada de esto hubiera sido posible. Las palabras nunca me alcanzarán para decirte lo mucho que te amo y lo importante que eres en mi vida. Si existe otra vida, ten por seguro que te volvería a elegir como mi hermano. Te amo más allá de mi corazón y de mi ser.

A mi novia Ana Paula, te agradezco infinitamente por todo tu amor y compañía durante cada día. Gracias por hacer de esta etapa algo hermoso. Tu apoyo durante cada día de clases y exámenes ha hecho posible llegar hasta este momento. Gracias por hacerme mejor persona y

por enseñarme el derecho desde otro punto de vista. Este trabajo es posible gracias a tu amor, apoyo y compañía. Gracias por motivarme a seguir en la redacción de este trabajo cuando los días no eran tan buenos. Te amo infinitamente.

A mi familia, les agradezco por la paciencia, las enseñanzas, los abrazos, las palabras de ánimo, por nunca dejarme solo y por estar en cada etapa de mi vida. Tías y tíos (mis segundas madres y segundos padres), espero en algún momento ser capaz de regresar todo el amor que me dieron en la vida, son una bendición para mí. A mis primas y primos, les agradezco por hacerme mejor persona y enseñarme una infinidad de cosas; gracias por ser como hermanas y hermanos para mí. Les dedico este trabajo porque también me escucharon hasta el cansancio mientras les contaba de mi proceso. Le agradezco a Dios por darme la familia que tengo, son una parte medular en mi vida. Los amo mucho.

Edgar, Octavio, José Antonio, Jorge, Agustín, gracias por acompañarme en mi vida, especialmente en mi universidad, tras el momento más doloroso que he vivido. Caminar este trayecto fue posible gracias a sus consejos, atención, apoyo, cuidado y amor. Gracias por ser grandes maestros y enseñarme, junto a mi papá, que los mejores amigos traspasan la frontera de esta vida. Los amo y aprecio más de lo que puedo expresar, son parte de mi familia.

Fernando, José Manuel y Natalie, le agradezco a Dios y a ustedes por darme el honor de ser su amigo y de transitar juntos esta etapa de nuestras vidas. Mi padre siempre me dijo que los amigos que hiciera en la universidad serían para toda mi vida; hoy le pido a Dios que así sea, que estén siempre en ella. Gracias por compartir cubículo para estudiar y reír, por pasar horas en el comedor aunque ya habíamos acabado, por enseñarme tantas cosas (académicas y no académicas), por acompañarme en cada segundo de satisfacción, frustración, falta de inspiración o felicidad y por las cosas que no puedo poner en este trabajo. Los amo. Coincidir con personas como ustedes me hizo disfrutar de este reto que es nuestro querido CIDE.

A mi muy querido amigo, profesor y jefe, Alfonso Pasapera Mora, le agradezco por haberme instruido en mis materias favoritas de la carrera: Obligaciones y Concursos Mercantiles, por inspirarme a ser mejor humano y abogado, por compartir toda su experiencia conmigo, por hacer amena cada clase con sus ejemplos, por considerarme su amigo y por darme el honor de trabajar con usted. Las palabras no me serán suficientes para expresar mi enorme cariño y gratitud hacia usted; sin embargo, espero ser capaz de demostrarlo con cada uno de mis

actos. Nunca olvidaré sus enseñanzas para la vida, especialmente dos: a esta vida venimos para dos cosas, amar y ser felices; y que siempre debemos salir con nuestras dos amigas, prudencia y paciencia. Especialmente le agradezco por enseñarme muchas cosas más allá del derecho. Lo quiero, aprecio y estimo terriblemente.

A cada uno de mis profesoras y profesores les agradezco por cada clase, por cada examen, por cada lección y por cada regaño. Cada clase fue un placer, incluso sabiendo que al final los exámenes demandarían el mismo nivel de atención y dedicación. Gracias por hacerme amar cada materia que llevé, por cultivar en mí el amor por esta carrera y por sus enseñanzas invaluable. Le agradezco especialmente a los profesores Javier Martín y Roldán Xopa por hacer esto posible; sin su ayuda no estaría presentando este trabajo. También, le agradezco particularmente al profesor Miguel Leal por despertar en mí el amor por el derecho civil, ser un gran apoyo en la redacción de este trabajo y dedicarme parte de su tiempo y conocimientos. Infinitas gracias a cada uno de ustedes.

No hay mejor forma de cerrar este apartado que con la persona con quien inició todo este trabajo; mi amigo, profesor y director de tesis: Enrique Tejeda. A usted, le agradezco por ser un apoyo enorme en el CIDE, por lograr que me enamorara del análisis económico del derecho, por permitirme liberar mi servicio social con usted y ayudarme a encontrar inspiración durante la redacción de este trabajo, incluso cuando yo creía que el tema ya no era para mí. Siempre será un gran honor para mí haber podido presenciar cada una de sus clases y considerarlo mi amigo. Este texto fue posible gracias a su tiempo y apoyo. Siempre recordaré con enorme cariño sus palabras y gestos hacia mí. El CIDE y las generaciones venideras tienen una gran dicha por tenerlo en su cuerpo docente.

A todos les digo lo que en algún momento mi padre me enseñó: la gratitud es la memoria del corazón. Siempre los llevaré en mi corazón y estaré agradecido por su tiempo, amor y enseñanzas invaluable. Gracias por formar parte de mi vida y de mi desarrollo personal y profesional.

RESUMEN

Derivado de los avances tecnológicos, el derecho de datos personales tiene un papel clave en el sistema jurídico mexicano, por lo que resulta esencial que las autoridades brinden certeza y seguridad jurídica a los titulares de estos datos que, por su naturaleza, contienen información privada, y simultáneamente proporcionan acceso a bienes y servicios digitales. En este sentido, en el derecho civil sucesorio de la Ciudad de México se incorporó el artículo 1392 Bis al Código Civil para el Distrito Federal, en el que se establecieron los requisitos para que el testador pudiera disponer válida y eficazmente de sus bienes digitales mixtos (incluyendo aquellos dentro de Instituciones de Fondo de Pago Electrónico) a través del otorgamiento de su testamento público abierto. Sin embargo, el legislador local omitió las implicaciones que este nuevo artículo genera en el derecho de datos personales. El presente trabajo estudia diversas soluciones jurídicas al problema, con base en análisis económico del derecho (Teorema de Coase) utilizando un Modelo de Teoría de Juegos. La teleología es identificar cuál de estas es la más eficiente y la medida en que protege y salvaguarda los derechos personales del testador, a la vez que garantiza la plena eficacia de la disposición testamentaria.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL TESTAMENTO PÚBLICO ABIERTO EN LA CIUDAD DE MÉXICO	6
1. El problema de la legislación ambigua	6
2. Necesidad de estudio	7
2.1 <i>Enfoque práctico</i>	7
2.2 <i>Enfoque teórico</i>	8
3. Conceptos clave	9
4. Pregunta de investigación e hipótesis	13
4.1 <i>Hipótesis</i>	13
5. Conceptos clave: testamento	14
5.1 <i>Testamentos extraordinarios</i>	19
5.2 <i>Testamentos ordinarios</i>	21
5.3 <i>Testamento público abierto</i>	23
CAPÍTULO II: TESTAMENTO DIGITAL EN CUANTO AL FONDO Y SU RELACIÓN CON LOS BIENES DIGITALES MIXTOS	30
1. El legado digital en el ordenamiento civil de la Ciudad de México	30
2. Clasificación de bienes digitales	33
3. ¿Es la contraseña un dato personal? Perspectiva de derecho civil y de protección de datos personales	36
3.1. <i>¿Qué es dato personal?</i>	36
3.2. <i>¿Qué es la contraseña y puede ser un dato personal?</i>	37
4. Teorema de Coase	40
4.1. <i>Parte general del Teorema</i>	40
4.2. <i>¿Qué son los costos de transacción?</i>	41

4.3. <i>Los derechos de propiedad según Coase</i>	42
CAPÍTULO III: ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS DIVERSAS SOLUCIONES	44
1. Revocación y otorgamiento de un testamento nuevo	45
1.1. <i>Análisis de la solución con base en el Teorema de Coase</i>	46
1.1.A. Derechos de propiedad	46
1.1.B. Costos de transacción.....	47
1.1.C. Conclusión del análisis	48
2. Actualización y transmisión de la contraseña a través de cualquier medio	48
2.1 <i>Análisis de la solución con base en Teorema de Coase</i>	49
2.1.A. Costos de transacción	49
2.1.B. Derechos de propiedad.....	50
2.1.C. Conclusión del análisis	53
3. Que la wallet comparta con el solicitante la contraseña actualizada	54
3.1. <i>Análisis de la solución con base en el Teorema de Coase</i>	55
3.1.A Derechos de propiedad.....	55
3.1.B Costos de transacción.....	57
3.1.C Conclusión del análisis	58
4. El Notario realice una nota complementaria al instrumento	58
4.1. <i>Análisis de la solución con base en el Teorema de Coase</i>	60
4.1.A Derechos de propiedad.....	60
4.1.B Costos de transacción.....	61
4.1.C Conclusión del análisis	62
5. ANÁLISIS GENERAL DE LAS SOLUCIONES CON TEORÍA DE JUEGOS	63
CONCLUSIÓN	70
REFERENCIAS	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Conceptos Clave	12
Tabla 2 Tipos de testamentos y sus elementos clave.	26
Tabla 3 Rangos de las acciones de los 3 jugadores donde $4 > 3 > 2 > 1$.	64
Tabla 4 Costos de transacción totales del Testador (1) y del Legatario (T3).	68

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Árbol de decisión de testador (J1), Notario Público (J2) y legatario (J3).	66
Ilustración 2 Equilibrio de Nash resultante donde J1 y J3 obtienen (3,2).	67

INTRODUCCIÓN

La disposición que realiza una persona de sus bienes a través del testamento es el acto jurídico, por antonomasia, que surte efectos después de la muerte de su autor. En este sentido, las nuevas tecnologías han dado lugar a diversas problemáticas en cuanto a la forma en que puede suscribirse el testamento y la posibilidad de disponer de bienes intangibles, los denominados “bienes digitales”. La clasificación existente respecto de estos está enfocada en su capacidad de valoración pecuniaria, lo que permite identificarlos en: a) pecuniarios; b) no pecuniarios; y c) mixtos. La característica de que tengan o puedan tener valor pecuniario depende, esencialmente, de su capacidad de ser valorados económicamente de manera objetiva a través del mercado, por lo que debe implicar un aumento real del poder económico de su titular.¹

Los bienes digitales mixtos tienen como elemento distintivo el vínculo inseparable entre bienes de carácter pecuniario (activos) y bienes no pecuniarios (datos personales). Uno de los mejores ejemplos de un bien digital mixto es el caso de las Instituciones de Fondo de Pago Electrónico (IFPE) o wallet, debido a que, para acceder al contenido material (pecuniario) de esta, es indispensable contar con un correo electrónico o usuario y con la contraseña.

Supongamos que una persona tiene la mayor parte de su activo depositado en una Institución de Fondo de Pago Electrónico (IFPE o wallet) y considera que ha llegado el momento de plasmar sus deseos respecto del destino que tendrán sus bienes a su muerte, por lo que decide acudir con un Notario Público de la Ciudad de México (Notario) para realizar un testamento público abierto. Ella le manifiesta al Notario que desea disponer de los bienes digitales contenidos en su wallet. El Notario, dando cumplimiento a su voluntad, le comenta que este escenario se encuentra regulado en el artículo 1392 Bis del Código Civil para el Distrito Federal (CCDF)² y ella debe proporcionarle su correo o usuario y la contraseña de acceso a su cuenta.

¹ José Hurtado Pozo, “Derechos Humanos, bien jurídico y constitución”, *Anuario de Derecho Penal*, 1995, <https://www.cervantesvirtual.com/obra/derechos-humanos-bien-juridico-y-constitucion-0/>.

² Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1392 Bis, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

Después de todo este proceso, la persona logra plasmar su última voluntad en un instrumento notarial que da lugar a su testamento.

Sin embargo, con el pasar del tiempo –sean años, meses o días– por cuestiones ajenas al testador, la wallet le recomienda cambiar su contraseña por temas de ciberseguridad, por lo tanto, él actualiza su contraseña y logra, de esta manera, proteger gran parte de su patrimonio. Ante esta situación acude con el Notario que intervino para el otorgamiento de su testamento con la finalidad de actualizar su contraseña, debido a que con dicho cambio la contraseña asentada en el instrumento notarial ahora es inexacta. Es en este momento en el cual el Notario enfrenta un gran cuestionamiento ¿puede o debe realizar dicha rectificación?

Si bien es cierto que el artículo 29 de la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (Ley Fintech) en su séptimo párrafo establece que el titular de la IFPE debe designar beneficiarios, esto no es una regla absoluta,³ pues el último párrafo del numeral anteriormente mencionado ordena que para el caso de omisión en la designación de beneficiario se atienda a

ARTÍCULO 1392 Bis. El legado también puede consistir en la titularidad sobre bienes o derechos digitales almacenados en algún equipo de cómputo, servidor, plataforma de resguardo digital, dispositivo electrónico, redes sociales o dispositivos físicos utilizados para acceder a un recurso restringido electrónicamente, los cuales pueden consistir en:

- I. Cuentas de correo electrónico, sitios, dominios y direcciones electrónicas de internet, archivos electrónicos tales como imágenes, fotografías, videos, textos; y
- II. Claves y contraseñas de cuentas bancarias o de valores, aplicaciones de empresas de tecnología financiera de los que el testador sea titular o usuario y para cuyo acceso se requiera de un nombre o clave de usuario, clave y contraseña.

Los bienes o derechos digitales serán independientes de su valor económico y contenido determinable.

Los datos necesarios para el acceso a los bienes o derechos digitales podrán ser resguardados por el mismo notario en el apéndice del instrumento correspondiente al testamento o en el caso de la actuación digital notarial a que se refiere la Ley del Notariado para la Ciudad de México, en un sistema de almacenamiento permanente.

El testador podrá nombrar a un executor especial que, constatado que se trató del último testamento otorgado y su validez fue reconocida, estará facultado para que se le proporcione la información correspondiente a los accesos de los bienes o derechos digitales y proceda según las indicaciones del testador.

La gestión de la información a que se refiere el primer párrafo de este artículo no implicará que el executor especial sea titular de dichos bienes o derechos digitales o que pueda disponer de ellos, salvo disposición del testador.

Si el testador no dispuso sobre el tratamiento de su información personal almacenada en registros electrónicos públicos y privados, incluyendo imágenes, audio, video, redes sociales y cualquier método de búsqueda de internet o, en su caso, ordenó su eliminación, una vez que se tenga certeza de que se trata del último testamento y se haya declarado la validez del mismo, el albacea o el executor especial procederá de inmediato a solicitar su eliminación a las instituciones públicas y/o privadas que conserven dicha información a fin de salvaguardar el derecho al olvido a favor del autor de la sucesión, salvo disposición expresa de éste.

³ Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera [Ley Fintech], artículo 29, párrafo séptimo, Diario Oficial de la Federación [DOF] 9-03-2018, última reforma DOF 24-01-2024.

lo ordenado por la legislación común.⁴ En consecuencia, surge el cuestionamiento respecto de la pertinencia de observar la legislación civil en materia sucesoria en la transmisión de bienes digitales, en tanto que la Ley Fintech contiene una disposición especial al respecto.

Para responder a esta duda, es necesario atender al mecanismo por el cual el titular decide disponer de sus bienes. En el CCDF está prevista la figura del legado para el caso específico de bienes digitales –que se explicará a más profundidad durante el presente trabajo. Entonces, en el supuesto de que el titular de los bienes digitales disponga de ellos testamentariamente con base en el artículo 1392 Bis del CCDF, únicamente debe atenderse a lo que dicta el ordenamiento común –y no a lo dispuesto en la Ley Fintech–, debido a que se trata de un legado con tratamiento especial en el CCDF y no de un legado genérico. Por lo tanto, este tipo de legado requiere una observancia privilegiada, pues dentro de las normas especiales, una de ellas tiene, incluso, mayor especialidad.

Ahora bien, si el titular no dispone de sus bienes a través de la figura testamentaria analizada en el párrafo anterior, pero sí nombró beneficiario de su wallet ante la IFPE, entonces se estará a lo dispuesto en la Ley Fintech. Por el contrario, si omitió designar beneficiarios ante la Institución Financiera, sin importar el tipo de sucesión de que se trate (testamentaria o intestamentaria), se observará lo establecido en el último párrafo del artículo 29 de la Ley Fintech que, de nuevo, remite al CCDF.

Por lo tanto, el enfoque del presente trabajo de investigación versa sobre la ambigüedad jurídica que surge del supuesto de que el titular de la cuenta digital no designe beneficiario alguno ante la IFPE pero sí disponga testamentariamente de los bienes digitales a través de un legado con fundamento en el artículo 1392 Bis del CCDF. Entonces, escapa del presente trabajo todo el estudio relativo a qué designación debe prevalecer en el caso de contradicción entre el nombramiento de beneficiario ante la IFPE y la disposición testamentaria (legado).

Por último, es indispensable considerar el contexto que atraviesa México como consecuencia de diversas reformas legales y constitucionales. En este sentido, el 20 de diciembre de 2024 se publicó el decreto de la denominada “reforma en materia de simplificación

⁴ Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera [Ley Fintech], artículo 29, párrafo noveno, Diario Oficial de la Federación [DOF] 9-03-2018, última reforma DOF 24-01-2024.

orgánica”.⁵ En esta reforma se ordenó la extinción de diversos entes públicos, entre los que se encuentra el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), organismo clave en materia de protección de datos personales, por lo que guarda estrecha relación con el tema central de esta tesis. La extinción del INAI representa un gran reto para el sistema jurídico de protección de datos personales y derecho a la privacidad, pues había sido el ente público especializado en el área. Su extinción podría implicar una vulneración a diversos derechos humanos.

A la fecha de presentación de este trabajo, la extinción del INAI ya ha sido formalizada, pues el INAI y la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno llevaron a cabo la entrega-recepción institucional, con la finalidad de que esta última asuma las responsabilidades que anteriormente tenía el INAI.⁶ Por lo tanto, la nueva autoridad garante de los derechos mencionados pasa a ser una Secretaría de Estado, es decir, que forma parte de la administración pública federal centralizada, en contraposición con el extinto INAI que era un Órgano constitucionalmente autónomo, por lo que es desconocido e incierto el impacto que este cambio tendrá en la protección de datos personales en México.

La estructura del resto de este trabajo de investigación se divide en tres capítulos y una conclusión. El primer capítulo se enfoca en la base teórica del presente trabajo y la institución jurídica del testamento desde un punto de vista histórico, doctrinal y legal. El segundo analiza la regulación civil en México para el caso del testamento digital en cuanto al fondo y si la contraseña para acceder a servicios financieros digitales es o no un dato personal. De igual manera, en la última parte del segundo capítulo se aplica análisis económico del derecho a través del Teorema de Coase, puesto que dicho Teorema es la base para el último capítulo de este trabajo. En el capítulo final se analizan cada una de las posibles soluciones a la ambigüedad desde la perspectiva de este Teorema. La teleología del análisis es desarrollar una matriz de

⁵ DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de simplificación orgánica, Diario Oficial de la Federación [DOF] 20-12-24 (Méx).

⁶ “La Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno y el INAI formalizan Entrega-Recepción Institucional”, Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno, comunicado el 9, mayo, 2025, <https://www.gob.mx/buengobierno/prensa/la-secretaria-anticorrupcion-y-buen-gobierno-e-inai-formalizan-entrega-recepcion-institucional>.

pagos a través de Teoría de Juegos que ejemplifique de manera concisa a cuál de las soluciones se llegará en la mayoría de las ocasiones.

CAPÍTULO I: EL TESTAMENTO PÚBLICO ABIERTO EN LA CIUDAD DE MÉXICO

El presente capítulo tiene como objetivo establecer el contenido general y esencial de este trabajo de investigación. Para conseguir dicho objetivo es indispensable definir el planteamiento y justificación del problema, conceptos clave, objetivo principal y secundarios de la investigación. Asimismo, partir con una base clara del derecho sucesorio y notarial vigente en Ciudad de México permite una visión completa respecto del tema central de este trabajo y resalta su relevancia teórica y práctica, por lo que en este capítulo se sienta dicha base.

1. El problema de la legislación ambigua

La problemática central de la presente investigación consiste en que la legislación aplicable para regular lo concerniente a los bienes digitales y la protección de datos personales es ambigua; a continuación, se explica la forma en la que se presenta esta ambigüedad. Por un lado, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en la fracción II, apartado A, artículo 6⁷ la obligación de proteger la vida privada y los datos personales. De igual manera, el párrafo segundo del artículo 16 de la Constitución Federal consagra el derecho a la protección de datos personales, así como los correspondientes derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición (ARCO).⁸ Luego, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP) aborda de forma específica, en su capítulo III, los derechos de las personas titulares de datos personales, dentro de los cuales se encuentra el de la rectificación del dato personal cuando este sea inexacto, incompleto o no se encuentre actualizado.⁹ Respecto de este punto surge la duda de si la contraseña establecida para acceder a una wallet es o no un dato personal que se encuentra protegido tanto por la Constitución Federal como por la LFPDPPP.

⁷ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, CPEUM, artículo 6, Diario Oficial de la Federación [DOF] 05-02-1917, últimas reformas DOF 15-04-2025.

⁸ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, CPEUM, artículo 16, Diario Oficial de la Federación [DOF] 05-02-1917, últimas reformas DOF 15-04-2025.

⁹ Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares [LFPDPPP], artículo 23, Diario Oficial de la Federación [DOF] 20-03-2025.

Por otro lado, tanto la legislación civil como la notarial vigentes en la Ciudad de México indican que el testamento puede ser revocado parcialmente siempre y cuando esto no implique una modificación sustancial al acto jurídico, por lo que la única opción restante en el supuesto de cambio de contraseña de la wallet parece ser la revocación total del testamento y el otorgamiento de uno nuevo. Conforme al caso práctico hipotético de párrafos anteriores, la persona le comenta al Notario que dicha rectificación no es una modificación sustancial, ya que únicamente está actualizando la contraseña y no un elemento esencial de la disposición. En este caso práctico hipotético el Notario debe valorar si la rectificación es o no, efectivamente, una modificación sustancial al testamento para determinar la viabilidad de la modificación a través de una nota complementaria en el instrumento.

Entonces es necesario preguntarse qué es lo que debe privilegiarse, la LFPDPPP o la legislación civil y notarial, ante la aparente incompatibilidad de las normas. Este tipo de incompatibilidades restan seguridad jurídica en perjuicio de toda persona sujeta al sistema normativo, por lo que, ante su detección, puede investigarse la problemática.

2. Necesidad de estudio

2.1 Enfoque práctico

La justificación de la relevancia del problema deriva de que escenarios como el planteado en el caso práctico hipotético serán cada vez más comunes con el pasar del tiempo, puesto que las nuevas tecnologías han llegado para revolucionar el mundo, sin que el derecho sea la excepción. De acuerdo con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), existen en México 50 Instituciones de Fondos de Pago Electrónico (wallet) autorizadas por dicha Comisión. En este sentido, del número total de instituciones autorizadas, únicamente 37 se encuentran en operación.¹⁰ En este caso, el monto total de fondos de pago electrónico emitidos por estas entidades financieras, hasta diciembre de 2023, equivale a \$22,795,777,000.00 pesos

¹⁰ Paula Marmolejo y Victor Silva, “CNBV publica por primera vez datos sobre las Instituciones de Tecnología Financiera en México”, *Tenet Insights Reportes Financieros*, 2024, <https://tenet.com.mx/wp-content/uploads/2024/10/Newsletter-Tenet-3-1.pdf>.

m.n.¹¹ Esta cantidad, en comparación con el total de fondos emitidos hasta enero de 2021,¹² representa un crecimiento cercano al 1000% en un plazo de tan solo 3 años.¹³

En el mismo sentido, la cantidad de autorizaciones emitidas por la CNBV se ha incrementado considerablemente año con año. Por un lado, la primera autorización otorgada a una Institución de Fondo de Pago Electrónico fue en favor de “Nvio Pagos” en enero de 2020,¹⁴ que mantiene una estrecha relación con la plataforma digital “Bitso”. Por otro lado, la autorización más reciente fue concedida en favor de “Pago confiado” en febrero de 2024.¹⁵ Es decir, en el periodo comprendido entre 2020 y 2024 han sido autorizadas 52 Instituciones de Fondos de Pago Electrónico.

El constante y acelerado crecimiento en la cantidad de fondos emitidos y el número total de instituciones autorizadas por la CNBV, son pruebas de la aceptación social y buena reputación que tienen estas Institución de Tecnología Financiera (ITF) en el mercado mexicano.

2.2. Enfoque teórico

Conforme a los artículos 14 y de 16 de la Constitución Federal, la certeza y seguridad jurídicas son derechos humanos para todas las personas en México. En este sentido, el principio de seguridad jurídica vela por la estabilidad del sistema normativo, por lo que trata de evitar ambigüedades o antinomias, toda vez que estas obstaculizan un desarrollo jurídico

¹¹ Sebastián Estrada, “IFPEs acumulan 100 quejas en Condusef”, El Economista, publicado 09, febrero, 2024, <https://www.economista.com.mx/sectorfinanciero/IFPEs-acumulan-100-quejas-en-Condusef-20240229-0106.html>.

“Series Históricas Fondos de Pago Electrónico”, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), última actualización diciembre, 2023, <https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/Paginas/Contenidos.aspx?ID=65&Contenido=Series%20Hist%C3%B3ricas&Titulo=Instituciones%20de%20Tecnolog%C3%ADa%20Financiera>.

¹² “Series Históricas Fondos de Pago Electrónico”, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), última actualización diciembre, 2023, <https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/Paginas/Contenidos.aspx?ID=65&Contenido=Series%20Hist%C3%B3ricas&Titulo=Instituciones%20de%20Tecnolog%C3%ADa%20Financiera>.

¹³ Cálculo propio.

¹⁴ Oficio mediante el cual se otorga autorización para la organización y operación de una institución de fondos de pago electrónico a denominarse NVIO Pagos México, S.A.P.I. de C.V., Institución de Fondos de Pago Electrónico, P022/2020, Diario Oficial de la Federación [DOF] 22-01-2020 (Méx).

¹⁵ Sebastián Estrada, “CNBV autoriza las primeras fintech del 2024”, El Economista, publicado 27, febrero, 2024, <https://www.economista.com.mx/sectorfinanciero/CNBV-autoriza-a-las-primeras-fintech-del-2024-20240227-0096.html>.

suficientemente claro.¹⁶ En otras palabras, la teleología de la seguridad jurídica es otorgar certidumbre e información a las personas respecto de sus derechos, la manera de hacerlos valer o protegerlos ante posibles violaciones y las consecuencias aparejadas a determinados actos.

Ahora, si bien es cierto que todas las ambigüedades representan un menoscabo a la seguridad y certeza jurídicas, la situación se agrava cuando existen derechos humanos de por medio. Este es el caso de la presente investigación, puesto que la protección de datos personales es uno de los derechos humanos con mayor relevancia actualmente, debido al avance tecnológico y los riesgos que esto involucra.

Sin embargo, para que sea posible realizar un análisis completo de la situación es indispensable reconocer el debate implícito entre una parte de la doctrina y las autoridades de protección de datos personales respecto del carácter, o no, de dato personal de la contraseña. Todo esto es consecuencia del hecho de que la contraseña no cumple cabalmente con los requisitos establecidos por la doctrina para ser considerada un dato personal. Sin embargo, es indispensable mencionar que sin importar la conclusión respecto del carácter de dato personal o no, no hay lugar a dudas de que la contraseña debe gozar de un régimen jurídico de protección, especialmente cuando tenga una relación directa o indirecta con sistemas financieros que gestionan la propiedad de los bienes digitales.

3. Conceptos clave

Con la finalidad de lograr un mejor entendimiento del presente trabajo de investigación, se establece un marco conceptual con las cuatro definiciones clave, las cuales tienen como fuente normativa la Ley del Notariado para la Ciudad de México y la Ley Fintech. De igual manera, al final del presente apartado se proporciona una tabla que sintetiza cada una de las definiciones con el objetivo de facilitar su consulta.

Primero, es necesario remitirse al artículo 93 de la Ley del Notariado para la Ciudad de México, que establece lo siguiente:

¹⁶ Amparo en Revisión 1023/2019, Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN] 13-10-2021 (Méx).

Artículo 93. Por cada libro, el Notario llevará una carpeta que se denominará apéndice, en la que se coleccionarán y conservarán los documentos y demás elementos materiales relacionados con la escritura o el acta de que se trate y estos formarán parte integrante del protocolo. Los documentos y demás elementos materiales del apéndice se ordenarán por letras o números en legajos, en cuyas carátulas se pondrá el número del instrumento a que se refieran, indicando lo que se agrega.¹⁷

A partir de este artículo es posible concluir que el apéndice notarial es el compendio inseparable de documentos y elementos físicos respecto del instrumento que haya otorgado el Notario para la celebración de un acto o hecho jurídico.

Respecto del concepto de “Instrumento notarial” es necesario mencionar que este puede soportar tanto escrituras como actas. Los artículos 101 y 128 de la Ley del Notariado expresan lo siguiente respecto del instrumento notarial que ampara una escritura o acta respectivamente:

Artículo 101. La Escritura es el instrumento público físico o electrónico original que el Notario asienta en los folios o aloja en el protocolo digital, para hacer constar uno o más actos jurídicos y que firmado ya sea en forma autógrafa o mediante la Firma Electrónica para la Actuación Digital Notarial por los comparecientes, autoriza con su sello y firma o Firma Electrónica Notarial, según el protocolo en que esté actuando.¹⁸

Artículo 128. Acta Notarial es el instrumento público original en soporte físico o electrónico en el que el Notario, a solicitud de parte interesada, para hacer constar bajo su fe, relaciona uno o varios hechos presenciados por él o que le consten, y que asienta en los folios del protocolo ordinario o aloja en el protocolo digital a su cargo con la autorización de su firma y sello o su Firma Electrónica Notarial, según el protocolo en que esté actuando. Para este efecto el Notario gozará de plena libertad de apreciación.¹⁹

La distinción clave entre una escritura y un acta notarial es que la primera ampara actos jurídicos, mientras que la segunda asienta hechos presenciados por el Notario o que le constan. En esta misma línea de pensamiento, la literatura define al instrumento notarial “*lato sensu*”

¹⁷ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 93, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

¹⁸ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 101, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

¹⁹ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 128, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

como todo documento público elaborado, autorizado o expedido por un Notario con fundamento en los distintos ordenamientos jurídicos que goza de la presunción *iuris tantum* de fidedigno.²⁰

En conclusión, el instrumento notarial es aquel documento público (escritura o acta) con carácter de veraz –en tanto no haya prueba que demuestre lo contrario– y fehaciente que ampara actos jurídicos o hechos pasados ante la fe del Notario y obran en el debido protocolo del responsable de su otorgamiento.

Tanto la Ley del Notariado como su Reglamento son limitados respecto de la utilidad que tiene la nota complementaria en los instrumentos notariales. En este sentido, los ordenamientos acotan los supuestos a los casos de autorización definitiva,²¹ revocación de poderes,²² corrección de testimonios,²³ relacionado con registros públicos y derivado de actos de autoridades administrativas o judiciales.²⁴

Ahora bien, de acuerdo con la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México, la utilidad de las notas marginales para el caso de los notarios se actualiza con relación a: 1) Datos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio; 2) **Anexión de documentos al apéndice**; 3) Revocación de nombramientos en sociedades mercantiles o civiles; 4) Revocación de poderes; y 5) Pago de impuestos.²⁵

Por otro lado, la Ley Fintech en su artículo 22 define de la siguiente manera a las Instituciones de Fondos de Pago Electrónico (IFPE):

²⁰ Miguel Ángel Beltrán Lara, “El Instrumento Notarial”, en *80 años del Código Civil para el distrito Federal. Trabajos Conmemorativos de la autoría de Señores Miembros del Colegio de Profesores de Derecho Civil de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México*, coords. Jorge Alfredo Domínguez Martínez y José Antonio Sánchez Barroso (Colegio de Profesores de Derecho Civil Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012), 17-34. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3833/3.pdf>.

²¹ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 113, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

²² Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 120, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

²³ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 156, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

²⁴ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 160, último párrafo, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

²⁵ “Asiento de nota marginal o complementaria en instrumento notarial que se encuentre en el Archivo General de Notarías”, Unidad Normativa: Consejería Jurídica y de Servicios Legales, última actualización 17, enero, 2022, <https://www.cdmx.gob.mx/public/InformacionTramite.xhtml?idTramite=698>.

Artículo 22.- Los servicios realizados con el público de manera habitual y profesional, consistentes en la emisión, administración, redención y transmisión de fondos de pago electrónico, por medio de los actos que a continuación se señalan, a través de aplicaciones informáticas, interfaces, páginas de internet o cualquier otro medio de comunicación electrónica o digital, solo podrán prestarse por las personas morales autorizadas por la CNBV, previo acuerdo del Comité Interinstitucional, como instituciones de fondos de pago electrónico.²⁶

Por su parte, la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) define a estas entidades financieras como monederos electrónicos que pueden utilizarse para comprar, pagar, enviar dinero digitalmente y domiciliar pagos de servicios. En este sentido, destaca que el empleo de dinero electrónico no es el único medio para realizar las actividades mencionadas, debido a que dichas entidades financieras pueden operar con moneda nacional, moneda extranjera o activos virtuales.²⁷

De estas definiciones es posible determinar que las wallets, en el sistema jurídico mexicano, tienen el carácter de entidades pertenecientes al sistema financiero –autorizadas por la CNBV– que prestan profesional y habitualmente al público los servicios de compra, pago, transferencia y domiciliación de pagos a través de plataformas o cualquier comunicación digital. Es indispensable mencionar que uno de los elementos distintivos de las IFPE frente a las Instituciones de Banca Múltiple es que las primeras no captan recursos del público, debido a que el depósito en dinero que realizan los usuarios de una IFPE se transforma en fondos de pago electrónico.²⁸

Tabla 1 Conceptos Clave

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Apéndice notarial	Conjunto de documentos relacionados con el acto consignado en el instrumento notarial que tiene el carácter de complementario.

²⁶ Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera [Ley Fintech], artículo 22, Diario Oficial de la Federación [DOF] 9-03-2018, última reforma DOF 24-01-2024.

²⁷ “La CONDUSEF informa sobre las Fintech e Instituciones de Tecnología Financiera (ITF)”, Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, publicado el 19 de abril de 2021, <https://www.gob.mx/condusef/prensa/la-condusef-informa-sobre-las-fintech-e-instituciones-de-tecnologia-financiera-itf?idiom=es>.

²⁸ Carlos Arce Chora, Clase de Derecho Bancario y Financiero, 12 de noviembre, 2024.

Instrumento notarial	Documento público elaborado por un Notario que soporta hechos o actos jurídicos y que goza de la presunción iuris tantum de veracidad.
Nota complementaria	Anotación en el instrumento notarial que se realiza con posterioridad al otorgamiento de este y que tiene como finalidad actualizar el estado de los hechos o actos jurídicos asentados en aquel.
Institución de Fondos de Pago Electrónico (IFPE) o wallet	Entidades financieras autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores que emiten, administran, redimen y transmiten fondos de pago electrónico a través de aplicaciones informáticas o cualquier medio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

4. Pregunta de investigación e hipótesis

La pregunta de investigación a la cual se busca dar respuesta en este trabajo es la siguiente: ¿cómo se resuelve la ambigüedad entre la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP), el Código Civil para el Distrito Federal (CCDF) y la Ley del Notariado para la Ciudad de México respecto al legado de bienes digitales (wallets)?

4.1 Hipótesis

La investigación realizada me permite formular la hipótesis de que en el sistema jurídico mexicano existe una ambigüedad legal respecto del derecho de rectificación que tiene el titular del dato personal con relación a la disposición testamentaria que realiza en cuanto a sus bienes digitales. En este sentido, al identificar la posible ambigüedad, mi propuesta de solución es considerar que la contraseña de la wallet es un dato personal y que existen cuatro posibles vías para atender la ambigüedad jurídica hallada. Se trata de las siguientes:

- a) El otorgamiento de un nuevo testamento público abierto;
- b) La actualización del dato personal por parte del testador comunicándoselo directamente al legatario;
- c) La entrega por parte de la IFPE al legatario de la contraseña actualizada conforme a la legislación común aplicable; y
- d) La rectificación del dato personal a través de una nota complementaria al instrumento.

5. Conceptos clave: testamento

La institución jurídica del testamento no es una figura novedosa ni mucho menos de origen nacional, sino que su nacimiento puede rastrearse hasta la cultura jurídica Romana. De acuerdo con Climent Escrivà, el testamento en el derecho romano era el acto jurídico unilateral y personalísimo a través del cual los ciudadanos romanos designaban a su o sus sucesores, tanto a título particular como sobre la generalidad de sus relaciones jurídicas, pues su teleología última era lograr la continuidad del núcleo familiar.²⁹ En la misma línea, de acuerdo con Hortobagyi, et al., Ulpiano, uno de los juristas más destacados en la historia del derecho romano, conceptualiza el testamento como: “*testamentum est mentis nostrae iusta contestatio, in id solemniter factum, ut post mortem nostram valeat*”,³⁰ mientras que Modestino, alumno de Ulpiano, definió al testamento como: “[i]estamentum est voluntatis nostrae iusta sententia de eo quod quis post mortem suam fieri velit”³¹.³² Consecuentemente, es claro que desde el derecho

²⁹Lorena Climent Escrivà, “Análisis comparativo entre los testamentos actuales y los del derecho romano” (trabajo final de grado, Facultad Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche, 2015-2016), <https://dspace.umh.es/bitstream/11000/4217/1/TFG%20CLIMENT%20ESCRIV%C3%80%20LORENA.pdf>.

³⁰ “El testamento es la manifestación legítima de nuestra voluntad, hecha con la forma y solemnidad debida, para que surta efecto después de nuestra muerte.”

Traducción de: “Concepto y rasgos distintivos del testamento romano”, Derecho Romano, publicado el 10 de septiembre de 2012, https://www.derechoromano.es/2012/09/concepto-de-testamento-rasgos.html#google_vignette.

³¹ “El testamento es la justa expresión de nuestra voluntad, respecto a lo que cada cual quiere que se haga después de su muerte.”

Traducción de: “Concepto y rasgos distintivos del testamento romano”, Derecho Romano, publicado el 10 de septiembre de 2012, https://www.derechoromano.es/2012/09/concepto-de-testamento-rasgos.html#google_vignette.

³²Julietta Aili Hortobagyi, Victoria Luchetti, Carolina Rey, Priscila Roldan y Esmeralda Uriona Saavedra, “Testamentum”, *Revista de Derecho Romano "Pervivencia"*, diciembre, 2022, https://ar.ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=d2b0dd5c95c57d9898acceae6708b42f#indice_15.

romano se identificó al testamento como la institución jurídica por excelencia para que las personas plasmaran su voluntad respecto del destino de sus relaciones jurídicas para el momento de su muerte; no obstante, esta manifestación debía cumplir con determinados requisitos, considerados solemnidades, para que el acto jurídico surtiera efectos.

Es indispensable mencionar que la conceptualización de esta institución jurídica fue evolucionando a través de la historia y las diferentes culturas jurídicas. En este sentido, de acuerdo con Las Partidas, el testamento es la “voluntad ordenada en que uno establece su heredero o reparte lo suyo en aquella manera que quiere que quede lo suyo después de su muerte”.³³ Es posible considerar que los derechos son innecesarios después de la muerte; sin embargo, existen deberes que cumplir para este momento. Esto se debe a que el testamento, más que un acto jurídico, es un acto humano que contiene los últimos deseos de una persona, mismos que representan una de las fracciones más importantes de su vida. Tan importantes son, que la persona testadora consideró indispensable manifestar su voluntad sobre estos.

Ahora bien, habiendo dejado claros los antecedentes históricos de esta institución jurídica, desde el punto de vista del terreno estrictamente legal, vigente en Ciudad de México, el artículo 1295 del CCDF define el testamento como “un acto personalísimo, revocable y libre, por el cual una persona capaz dispone de sus bienes y derechos, y declara o cumple deberes para después de su muerte.”³⁴ De dicho artículo es posible concluir que el testamento como acto jurídico es esencialmente: unilateral, personalísimo, libre, revocable y solemne.

Primero, la unilateralidad, bilateralidad o plurilateralidad de los actos jurídicos hace referencia a la cantidad de voluntades que deben concurrir para su nacimiento.³⁵ Para que un testamento exista de manera perfecta requiere, exclusivamente, de la voluntad del testador, por lo que se trata de un acto jurídico unilateral.³⁶

³³ Alfonso el Sabio, *Las siete partidas del Rey Don Alfonso el Sabio, cotejadas con varios códices antiguos por la real Academia de la Historia Tomo tercero. Partida Cuarta, Quinta, Sexta y Séptim.* (Imprenta Real, 1807). Ley 1, Partida 6.

³⁴ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1295, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

³⁵ Es necesario mencionar que esta clasificación es diferente de la que se da respecto de contratos unilaterales y bilaterales. La calificación de un contrato como unilateral o bilateral es consecuencia de las obligaciones asumidas por las partes contratantes.

³⁶ Juan Manuel Asprón Pelayo, *Sucesiones*, (McGraw – Hill Interamericana, 2008), 45 - 46.

Segundo, la característica de personalísimo a la que hace referencia el CCDF tiene dos sentidos esenciales. Por una parte, significa que el testamento exclusivamente debe ser realizado por el propio testador, sin que haya lugar a la representación para su otorgamiento. De acuerdo con Alfonso Pasapera, la representación es la figura jurídica mediante la que una persona, representante, actúa jurídicamente a nombre y por cuenta del representado, por lo que los efectos jurídicos recaen en este último.³⁷ Por otra parte, implica que el testamento únicamente debe contener la voluntad de una sola persona, por lo que, de acuerdo con el artículo 1296 del CCDF, no puede haber testamentos conjuntos, ya sean recíprocos o en favor de un mismo tercero.³⁸ La teleología de este último sentido de personalísimo es garantizar la espontaneidad de la voluntad, es decir, que no esté condicionada o coaccionada por otras voluntades o elementos externos al testador.

Tercero, la característica de libre, íntimamente relacionada con el segundo sentido de personalísimo, asegura que la voluntad del testador no presente vicios (dolo o fraude, violencia o error). Por un lado, la legislación civil sanciona con la nulidad al testamento otorgado bajo violencia³⁹ o a través de dolo o fraude.⁴⁰ Por otro lado, establece que las disposiciones fundadas en causa única y expresa que resulten erróneas no producen efecto alguno.⁴¹ En conclusión, el hecho de que el testamento sea libre – como lo establece el artículo 1295 del CCDF – genera certeza respecto de la voluntad del testador con relación a las disposiciones testamentarias;⁴² certeza que resulta indispensable debido a que el testamento es eficaz a la muerte del testador, momento en el que es fácticamente imposible cuestionarle sobre su voluntad al momento de celebrar este acto jurídico.

Cuarto. De acuerdo con Asprón Pelayo, el testamento puede revocarse en cualquier momento (expresa o tácitamente) de manera total o parcial, siendo la revocación total la regla

³⁷ Alfonso Pasapera Mora, *Obligaciones*, (Porrúa, 2023), 172.

³⁸ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 46.

³⁹ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1485, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁴⁰ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1487, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁴¹ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1301, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

José Arce y Cervantes, *De las Sucesiones* (Editorial Porrúa, 2022), 56.

⁴² Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1295, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

general. La forma por antonomasia de revocar un testamento es a través del otorgamiento de uno nuevo que cumpla con todos y cada uno de los requisitos establecidos en ley.⁴³ En otras palabras, la revocabilidad del testamento, esencialmente, representa un derecho del testador; esto se debe a que la voluntad, como la vida misma, es cambiante. En este sentido, esta característica asegura que las disposiciones testamentarias sean fiel reflejo de los deseos del testador. Por último, de acuerdo con el artículo 1493, la renuncia a la facultad de revocar el testamento o de únicamente hacerlo bajo ciertas condiciones es nula.⁴⁴

Por último, el CCDF no señala de manera expresa que el testamento sea un acto jurídico solemne; sin embargo, con fundamento en el artículo 2228 del mismo ordenamiento, la doctrina mexicana es clara en considerar el testamento como un acto solemne.⁴⁵ Es necesario mencionar que, de este artículo, surge con claridad que la legislación civil únicamente hace referencia a los actos jurídicos, no a los contratos, puesto que, por regla general, en Ciudad de México no existen contratos solemnes. En este sentido, Alfonso Pasapera Mora concluye que la solemnidad es un conjunto de requisitos formales elevados a rango de existencia como consecuencia de la voluntad legislativa.⁴⁶ De igual manera, la tesis aislada con número de registro digital 245756 establece que la solemnidad es el conjunto de formalidades que representa un requisito constitutivo del acto, debido a que este conjunto se considera como el único medio apto de manifestación de la voluntad.⁴⁷ En el mismo matiz, la Tercera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, a través de la tesis aislada con número de registro digital 809325, estableció que el testamento es un acto jurídico solemne, por lo que en caso de que no se haya cumplido con las formalidades elevadas a rango de existencia, el acto no tiene ningún valor.⁴⁸ Así, es posible distinguir entre tres tipos de forma. Primero, forma como elemento de existencia del acto jurídico, lo que equivale a una solemnidad, por lo que se trataría de una tercera fracción del artículo 1794 del Código Civil. Segundo, forma como elemento de validez, es decir, como

⁴³ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 47.

⁴⁴ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1492, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁴⁵ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 2228, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁴⁶ Pasapera Mora, *Obligaciones*, 159.

⁴⁷ Acto solemne. Sus características. Sala Auxiliar, Semanario Judicial de la Federación, Séptima Época, Volumen 103-108, página 38, noviembre 1977, AD 486/71 (Méx).

⁴⁸ Testamentos. Tercera Sala, Semanario Judicial de la Federación, Quinta Época, Tomo XXXVIII, página 842, AD 3466/31.

mera formalidad; esta es a la que hace referencia el artículo 1795 del CCDF. Tercero, forma como elemento probatorio, la cual no trae como consecuencia la actualización de ineficacia jurídica alguna.⁴⁹ Consecuentemente, es posible concluir que la ineficacia jurídica de que se trate dependerá enteramente del tipo de forma que se deje de observar.

La solemnidad en el caso del testamento, de acuerdo con Arce y Cervantes, es la forma *ad solemnitatem*⁵⁰ para que el acto exista como tal, especialmente en el caso del testamento público abierto. Respecto de este tipo de testamento señala que el contenido (disposiciones testamentarias) es jurídicamente inexistente si no cumple con la forma establecida. En este caso, la forma establecida es ante Notario, por lo que el Código Civil remite, con relación a la materia adjetiva de otorgamiento, a la legislación notarial.⁵¹

Por lo tanto, el hecho de que la legislación civil sustantiva establezca que el testamento debe ser realizado ante Notario Público, so pena de nulidad conforme al artículo 1491 de este ordenamiento, genera la hipótesis normativa de una solemnidad.⁵² De acuerdo con Rojina Villegas, la solemnidad es consecuencia de la exigencia legal de un molde formal, es decir, un conjunto de formalidades que deben cumplirse a cabalidad, debido a que, en caso de omisión, se actualiza una ineficacia jurídica. El mismo autor establece que la inobservancia de dicha solemnidad generaría la nulidad del acto.⁵³ Considero que, en estricta técnica jurídica, la

⁴⁹ Piénsese en el siguiente supuesto: X y W celebran un contrato de compraventa respecto de un automóvil por un monto de \$200,000.00 pesos m.n. De acuerdo con el artículo 2249 del CCDF, la compraventa es perfecta desde el momento en que se conviene sobre el bien y el precio, con independencia de que el primero haya sido entregado o el segundo satisfecho. Lo anterior implica que, por regla general, el contrato de compraventa no es un contrato formal, pues el Código Civil no lo exige así, de acuerdo con el artículo 2316. Sin embargo, las partes del contrato deciden ponerlo por escrito y celebrarlo ante la fe de un Notario Público. La finalidad es que en caso de controversia, todos los derechos, obligaciones y acuerdos estén perfectamente claros. Esto no implica que en caso de que X y W no hubieren celebrado el contrato por escrito o ante un Fedatario Público este fuere ineficaz, pues únicamente se hizo de esta manera para tener un elemento probatorio respecto del contrato, es decir, se trata de forma como elemento probatorio.

⁵⁰ Para solemnidad

⁵¹ Arce y Cervantes, *De las Sucesiones*, 57 - 58.

⁵² Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1491, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁵³ Rafael Rojina Villegas, *Compendio de Derecho Civil II. Bienes, Derechos Reales y Sucesiones* (Porrúa, 2003).

ineficacia que efectivamente se actualiza es la inexistencia, pues se trata de una formalidad agravada.⁵⁴

5.1 Testamentos extraordinarios

La división seguida para el estudio de los testamentos extraordinarios es la de Asprón Pelayo. El autor los divide en privado, militar, marítimo y hecho en país extranjero.

El testamento privado, hasta antes de las reformas al CCDF de 23 de julio de 2012, estaba regulado del artículo 1565 al 1578 en el Capítulo V del Título Tercero de este mismo ordenamiento. De hecho, con este tipo de testamento iniciaba el CCDF la regulación de los testamentos extraordinarios. El autor identifica cuatro características esenciales. Primero, el testamento debe otorgarse ante tres o cinco testigos, dependiendo el caso. Segundo, el testador tiene que manifestar su voluntad ante los testigos presentes, puesto que este tipo de testamento no puede ser cerrado o secreto. Tercero, preferentemente debe constar por escrito, sea por el testador o por alguno de los testigos; sin embargo, este último escenario es la excepción. En el supuesto de que ni el testador ni los testigos sepan escribir, podrá otorgarse de manera verbal. Por último, este testamento está sujeto a la condición resolutoria de que el testador muera en el mes siguiente a consecuencia del peligro o enfermedad que enfrentaba.⁵⁵

⁵⁴ El Código Civil para el Distrito Federal, promulgado en 1928, adoptó la teoría de las ineficacias jurídicas planteada por el autor francés Julien Bonnecase, la cual establece la nulidad relativa y absoluta e inexistencia respecto de los actos jurídicos. En consecuencia, el legislador plasmó el Título Sexto “De la inexistencia y de la nulidad” que comprende del artículo 2224 al 2242. Sin embargo, debido a una labor legislativa poco feliz, en determinados supuestos de inexistencia el legislador utilizó las palabras “nulidad” o “nulo”, por lo que es indispensable realizar una interpretación armónica del ordenamiento jurídico, con la finalidad de materializar la voluntad del legislador respecto de la aplicación de la teoría de Bonnecase; de lo contrario se llegaría al absurdo de considerar que únicamente existen la nulidad relativa y la absoluta, en virtud de que en ningún artículo de la legislación civil se establece con claridad la actualización de la inexistencia como ineficacia jurídica. Por último, es evidente que, ante la falta de observancia de la solemnidad, el testamento será inexistencia, no nulo, pues dicho acto jurídico no producirá efecto legal alguno.

Es necesario matizar que la Comisión Redactora del CCDF de 1928, presidida por Don Francisco H. Ruiz (Presidente de la SCJN) y exgobernador de Jalisco, por la rapidez de expedir y publicar el citado ordenamiento, no hizo un estudio integral de los cuatro libros del Código Civil invocado, sino solamente, como se expresó, se incluyó un capítulo denominado “De la inexistencia y de la nulidad”.

Lo anterior, trae como consecuencia que, como se expresó en párrafos anteriores, en supuestos normativos cuya sanción es la inexistencia por falta de consentimiento, objeto o solemnidad respecto del acto jurídico, es evidente que, en los términos de los numerales 1794 y su correlativo 2224, se actualiza la inexistencia del propio acto jurídico, independientemente de que diversos artículos sancionen con la nulidad; verbigracia, ver los arábigos 1427, 1422, 1434, 1826, 2183, 2779, entre otros.

⁵⁵ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 61 - 62.

El testamento militar estaba regulado del artículo 1579 al 1582 del CCDF hasta antes del 23 de julio de 2012. Este tipo de testamento únicamente podía ser otorgado por los miembros del ejército que pertenecían a la fuerza armada y aérea. La voluntad podía manifestarse de manera escrita o verbal; sin importar la forma en que se manifestaba la voluntad era indispensable contar con 2 testigos. En caso de que el testamento constara por escrito era necesario otorgarlo en un pliego cerrado y que estuviere firmado por el testador. De lo anterior es posible concluir que el Código no obligaba a que el testamento fuere escrito de puño y letra del testador, sino, únicamente que este lo firmara. Por último, al igual que el testamento privado, está sujeto a la condición resolutoria de que el testador fallezca producto de la causa que provocó el otorgamiento o durante el mes siguiente después de que cesó dicha causa.⁵⁶

Los artículos 1583 al 1592 del CCDF regulaban, hasta el 23 de julio de 2012, el testamento marítimo. El requisito esencial es que el testador se encontrara a bordo de un navío de la Marina Nacional que estuviere en altamar. En este tipo es elemental que el testador manifieste de manera abierta su voluntad al capitán y dos testigos. De igual manera, era necesario entregarlo por duplicado, siendo ambos igual de efectivos. Al igual que los dos testamentos extraordinarios anteriores, este tipo está sujeto a una condición resolutoria, por lo que su vigencia es efímera.⁵⁷

Respecto del testamento hecho en país extranjero, es necesario distinguir entre los dos tipos que regula el CCDF en su Capítulo VIII. Por un lado, el artículo 1593 aborda el supuesto de un testamento otorgado en otro país y que se pretenda que surta efectos en Ciudad de México.⁵⁸ El artículo señala que el testamento debe haber sido otorgado conforme a las leyes del país en que se realizó y se deben proporcionar al juez de Ciudad de México los documentos o certificaciones oficiales que demuestren la muerte del testador y tanto el texto como la vigencia legal del testamento.

Por otro lado, el artículo 1594 del CCDF regula el supuesto de que se otorgue un testamento público abierto ante el jefe de oficinas consulares⁵⁹ quien, con fundamento en la

⁵⁶ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 62.

⁵⁷ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 62 - 63.

⁵⁸ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1593, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁵⁹ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1594, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

fracción IV, del artículo 44 de la Ley del Servicio Exterior Mexicano, tiene la facultad de ejercer funciones notariales.⁶⁰ En el mismo sentido, el Reglamento de la Ley del Servicio Exterior Mexicano en su artículo 87 establece que los jefes de oficinas consulares pueden dar fe, autenticar, protocolizar y revocar distintos actos jurídicos, entre los que está el testamento público abierto.⁶¹

Este último testamento, en cualquiera de sus dos tipos, es el único de los extraordinarios que sigue vigente en el CCDF. Aunque, realmente, el supuesto regulado por el 1594 equivale a otorgar un testamento público abierto en Ciudad de México. De lo anterior es posible concluir que actualmente, conforme a la legislación común vigente en Ciudad de México, únicamente es posible otorgar testamento público abierto, puesto que todos los demás tipos de testamentos extraordinarios han sido derogados a través de la reforma del 23 de julio de 2012.

5.2 Testamentos ordinarios

De acuerdo con Arce y Cervantes, hay cuatro tipos de testamentos ordinarios: el público cerrado, público simplificado, ológrafo y público abierto. En esta sección únicamente serán abordados los primeros tres tipos, puesto que el testamento público abierto, al ser el tipo de testamento en el que se centra la investigación, merece una sección independiente.

Hasta antes de la reforma al CCDF del 23 de julio de 2012, el testamento público cerrado estaba regulado en el Capítulo III, del Título Tercero, Libro Tercero intitulado “De las Sucesiones”. De acuerdo con Arce y Cervantes, este testamento era el que se realizaba de manera escrita por el testador o, excepcionalmente, por alguien a su ruego. Este escrito debía entregarse cerrado y sellado al Notario en presencia de 3 testigos; el testador tenía que manifestarle al fedatario público que ahí se encontraba su última voluntad. Por último, el testamento debía ser conservado por el testador, por cualquier otra persona de su confianza o, inclusive en el archivo judicial.⁶² Las dos características esenciales de este tipo son que es: público y cerrado. La primera hace referencia a la intervención que tiene el Notario para el otorgamiento del

⁶⁰ Ley del Servicio Exterior Mexicano [LSEM], artículo 44, Diario Oficial de la Federación [DOF] 4-01-1994, última reforma DOF 19-04-2018.

⁶¹ Reglamento de la Ley del Servicio Exterior Mexicano [RLSEM], artículo 87, Diario Oficial de la Federación [DOF] 28-04-2017, última reforma DOF 17-10-201.

⁶² Arce y Cervantes, *De las Sucesiones*, 130 - 131.

documento. La segunda significa que el contenido de las disposiciones testamentarias es desconocido por el Notario, por lo que la única persona que las conoce es el propio testador. Por último, el artículo 1548 del CCDF establecía que en el supuesto de que el sobre que contenía la voluntad del testador estuviese abierto, el pliego que contenía las disposiciones testamentarias estuviese roto o que las firmas hubiesen sido alteradas, el testamento quedaría sin efecto legal alguno.⁶³

Por su parte, mediante reforma de fecha 6 de enero de 1994 al CCDF, se añadió el testamento público simplificado a través del artículo 1549 Bis, Capítulo III Bis. Sin embargo, al igual que los testamentos anteriores, esta clase de testamento fue derogado mediante reforma de 23 de julio de 2012. No obstante, los actos jurídicos otorgados con anterioridad a su derogación son completamente válidos. Este tipo de testamento estaba limitado al legado de un bien inmueble con un valor menor a 25 veces el salario mínimo general anual. A diferencia de otros testamentos, en este tipo sí era posible que varias personas manifestaran su voluntad en un mismo instrumento, siempre y cuando fueren copropietarios del inmueble o estuvieren casados bajo el régimen de sociedad conyugal. Finalmente, la forma de su otorgamiento podía ser a través de la misma escritura que consignase la adquisición del inmueble objeto de la disposición o en un instrumento notarial independiente.⁶⁴

Por último, Arce y Cervantes establece que el testamento ológrafo, de acuerdo con su origen etimológico y la ley, debía ser escrito por su autor, es decir, de su puño y letra. Este tipo, también, fue derogado el 23 de julio de 2012 por una reforma al CCDF. Hasta antes de dicha reforma, el testamento debía estar firmado por el testador, señalando de manera expresa el día, mes y año de otorgamiento. De igual manera, debía escribirlo por duplicado y estampar su huella digital en cada documento, debido a que existía la formalidad de depositar el original en el Archivo General de Notarías, mientras que la copia debía quedar en poder del propio testador.⁶⁵

⁶³ ARTICULO 1,548 (antes de la reforma del 23 de julio de 2012).- El testamento cerrado quedará sin efecto siempre que se encuentre roto el pliego interior o abierto el que forma la cubierta, o borradas, raspadas o enmendadas las firmas que lo autorizan, aunque el contenido no sea vicioso.

⁶⁴ Arce y Cervantes, *De las Sucesiones*, 129 - 130.

⁶⁵ Arce y Cervantes, *De las Sucesiones*, 131 - 132.

5.3 Testamento público abierto

Con base en el artículo 1511 del CCDF, el testamento público abierto debe otorgarse ante Notario de conformidad con las disposiciones del Capítulo II, del Título III del CCDF.⁶⁶ Este artículo es el fundamento para argumentar que esta modalidad de testamento es solemne, debido a que establece como requisito de existencia que forzosamente pase ante la fe de un Notario. En el mismo sentido, el artículo 1519 del CCDF guarda estrecha relación con la característica de solemne del testamento. Este artículo manda que todas las formalidades establecidas para el otorgamiento del testamento deben ejercitarse en un solo acto, el cual comienza con la lectura del testamento y termina con su firma. El Notario es el responsable de cerciorarse del cumplimiento de todas y cada una de las formalidades.⁶⁷

Hasta antes de la reforma al código civil del 7 de enero de 1994, era requisito para el otorgamiento de este tipo de testamento la participación de tres testigos. En la actualidad, el artículo 1513 establece que la participación de testigos instrumentales se da cuando el testador: 1) declare que no sabe o no puede firmar;⁶⁸ 2) sea mudo o sordomudo pero pueda leer y escribir;⁶⁹ 3) sea enteramente sordo pero sepa leer;⁷⁰ 4) sea ciego o no pueda o no sepa leer;⁷¹ y 5) el testador o Notario lo solicite.⁷²

De acuerdo con Asprón Pelayo, el testamento público abierto es el que mayor asesoría implica, puesto que es elaborado por un perito en derecho (el Notario). De igual manera, destaca que este tipo, a diferencia de otros, no necesita ser declarado formal testamento, debido, principalmente, a la participación del Notario.

⁶⁶ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1151, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁶⁷ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1519, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁶⁸ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1514, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁶⁹ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1515, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁷⁰ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1516, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁷¹ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1517, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁷² Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1513, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

Ahora bien, como señala Arce y Cervantes los dos elementos distintivos de este tipo de testamento son que es: público y abierto. Primero, la característica de público hace referencia a que esta manifestación de la voluntad está autorizada, como lo establece el artículo 44 de la Ley del Notariado,⁷³ por un profesional del derecho investido de fe pública. Segundo, el hecho de que sea abierto significa que la voluntad del testador es conocida por el Notario, quien se encarga de plasmarlo en el debido protocolo notarial.⁷⁴

El procedimiento que siguen el testador y el Notario para el otorgamiento del testamento público abierto se compone de diversas etapas que se concretan en un solo acto. Conforme al artículo 1512 del CCDF, el testador debe de manifestar de forma clara y determinante su voluntad. Acto siguiente, el Notario redacta las cláusulas testamentarias con estricto apego a los deseos del testador. Concluida la redacción, el fedatario público debe dar lectura en voz alta del documento completo para que el testador manifieste su conformidad con este. Por último, la escritura debe ser firmada por el Notario, el testador y, en su caso, el intérprete y testigos. Es necesario señalar la hora de otorgamiento, es decir, la hora en que es firmado el instrumento.⁷⁵

La legislación regula ciertos supuestos excepcionales en los que exige formalidades adicionales. Los supuestos son que el testador: a) ignore el idioma del país; b) no cuente con documentación oficial que permita acreditar su identidad; c) no sepa o no pueda firmar; d) sea completamente sordo; e) sea mudo o sordomudo pero pueda leer y escribir; f) sea ciego; g) no goce de su cabal juicio pero tenga un intervalo de lucidez; h) realice el testamento en el ámbito digital notarial; e i) lo otorgue a través de medios electrónicos. Para el desarrollo del presente trabajo únicamente es necesario ahondar, en apartados posteriores, los supuestos del testamento en el ámbito digital notarial y del otorgado por medios electrónicos.

Ahora bien, es necesario desarrollar, con fundamento en la legislación y doctrina, algunas figuras sucesorias centrales para el desarrollo de esta investigación. Primero, Asprón Pelayo señala que el heredero es el adquirente, mortis causa, a título universal de todos los bienes y derechos o de la parte alícuota del autor de la sucesión, siempre y cuando estos sean

⁷³ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 44, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

⁷⁴ Arce y Cervantes, *De las Sucesiones*, 124.

⁷⁵ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1512, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

susceptibles de transmitirse por causa de muerte.⁷⁶ En adición, es importante señalar que la institución de heredero debe ser hecha de manera testamentaria; sin embargo, en caso de omisión del autor de la herencia, la ley suple su voluntad con la finalidad de que siempre haya un heredero. En el mismo sentido, Arce y Cervantes señala que para lograr un entendimiento completo de la institución de heredero es indispensable tener en cuenta la máxima *semel heres semper heres*,⁷⁷ debido a que este puede ceder sus derechos hereditarios pero no su calidad de heredero.⁷⁸ En conclusión, el heredero es la persona que adquiere, *mortis causa*, la universalidad o una parte alícuota del patrimonio del *de cuius*⁷⁹ en virtud de una disposición testamentaria o la ley.

Segundo, de acuerdo con Asprón Pelayo, legatario es el adquirente, no sucesor, a título particular del *de cuius* que solo puede ser establecido a través de un testamento, al que solo le corresponde lo que exclusiva y expresamente le ha sido concedido por el testador.⁸⁰ En el mismo sentido, el artículo 1285 del CCDF establece la responsabilidad subsidiaria del legatario para con los herederos.⁸¹ Segundo, el mismo autor establece que el legado es la figura testamentaria a través de la cual se genera el derecho a una prestación de dar o hacer en favor del legatario.⁸²

Por último, la definición del concepto de albacea depende del autor. Por un lado, Asprón Pelayo, menciona que para Gruehet el albacea es el representante del testador; sin embargo, el primer autor establece que dicha definición es inaceptable, debido a que la personalidad termina con la muerte, por lo que no es posible representar a una persona que legalmente ya no existe.⁸³ Por otro lado, Rojina Villegas define al albacea como el representante de los herederos, legatarios y acreedores de la sucesión;⁸⁴ sin embargo, con fundamento en los artículos 1728 y 1731 del CCDF es claro que el albacea no representa a ninguna de estas personas. Primero, no es posible representar a dos partes diferentes o contrarias en el mismo asunto. Segundo, los legatarios y acreedores no pueden nombrar o remover al albacea si hay herederos reconocidos.

⁷⁶ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 77.

⁷⁷ Una vez heredero, siempre heredero.

⁷⁸ Arce y Cervantes, *De las Sucesiones*, 64.

⁷⁹ De cuya sucesión se trata.

⁸⁰ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 7.

⁸¹ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1285, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁸² Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 90.

⁸³ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 155.

⁸⁴ Rafael Rojina Villegas, *Derecho Civil Mexicano, tomo IV: Sucesiones* (Porrúa, 1976).

Ahora bien, Asprón Pelayo establece que el albacea es el encargado de administrar un patrimonio en liquidación, que además, es un auxiliar en la administración de justicia, puesto que tiene el deber de procurar el exacto cumplimiento de la ley. De las definiciones analizadas es posible concluir que el albacea no es representante de nadie, su verdadera naturaleza es la de un administrador de patrimonio ajeno, por lo que tiene derechos y obligaciones respecto de sus funciones.

En este capítulo se abordaron las bases esenciales del presente trabajo. Primero, se planteó la problemática de esta investigación a partir de un caso práctico hipotético. Segundo, se destacó el crecimiento que han tenido las IFPE en México durante los últimos años y la necesidad de dar certeza jurídica a todos los usuarios de estos servicios con la interpretación propuesta en esta investigación para solucionar las ambigüedades en el sistema jurídico mexicano. Tercero, se realizó una tabla con los conceptos clave con la finalidad de lograr una mejor explicación y entendimiento de los temas. Por último, quedaron definidos los puntos más relevantes, para esta tesis, de la materia sucesoria en la Ciudad de México; a saber: testamento y sus características esenciales, tipos de testamentos en la legislación civil de la Ciudad de México y cuáles están vigentes, testamento público abierto y las figuras de heredero, legatario y albacea en este último tipo de testamento. Para lograr una explicación más clara y concisa respecto de los distintos tipos de testamentos desarrollados, así como de sus características esenciales, se proporciona una tabla que condensa dicha información.

Finalmente, los elementos centrales del siguiente capítulo pueden identificarse en dos vertientes principales. Primero, los bienes digitales (con énfasis en los mixtos) y su relación con el derecho de datos personales vigente en Ciudad de México. Y, segundo, el análisis y desarrollo de la herramienta de análisis económico del derecho denominada “Teorema de Coase”.

Tabla 2 Tipos de testamentos y sus elementos clave.

Tipo de testamento	¿Sigue vigente en el CCDF ?	Testigos como requisito esencial	Forma	¿Condición resolutoria?	Intervención de terceros (no testigos)

Testamento público abierto	Sí.	No.	Soportado en una escritura pública.	No.	Sí, de un Notario Público.
Testamento público cerrado	No.	Sí, 3 testigos al momento de la entrega del sobre al Fedatario Público.	Escrito por el testador o por alguien a su ruego. Este escrito se entregaba en un sobre cerrado y sellado al Notario Público.	Que el sobre en el que se entregó el testamento se mantuviera cerrado e inalterado.	Sí, de un Notario Público.
Testamento público simplificado	No.	No.	Soportado en una escritura pública.	No.	Sí, de un Notario Público.
Testamento ológrafo	No.	Excepcionalmente era necesaria la participación de 2 testigos.	Escrito y firmado del puño y letra del testador, señalando la fecha exacta de su otorgamiento.	No.	Sí, del Director del Archivo General de Notarías.
Testamento privado	No.	Sí, la regla general es la intervención de 5 testigos y únicamente 3 para casos urgentes.	Escrito, excepcionalmente puede ser verbal.	Sí, que el testador fallezca un mes después del otorgamiento.	No, con los testigos era suficiente.

Testamento militar	No.	Sí, 2 testigos.	Escrito o verbal.	Sí, que el testador fallezca un mes después del otorgamiento o por la causa de otorgamiento.	No, con los testigos era suficiente.
Testamento marítimo	No.	Sí, dos testigos.	Escrito y por duplicado. De igual manera, su contenido no puede ser secreto.	Sí, que el testador fallezca un mes después del otorgamiento o por la causa que propició este.	Sí, del capitán del navío.
Testamento hecho en país extranjero ante autoridad consular mexicana	Sí.	No.	Escrito.	No.	Sí, del jefe de oficinas consulares.
Testamento hecho en país	Sí.	Depende de las normas del país	Documentos y certificaciones oficiales que	Depende de las normas del país en	Depende de las normas del país en

extranjero conforme a derecho extranjero		en que se otorgue.	comprueben la muerte del testador y la vigencia y el texto completo del testamento.	que se otorgue.	que se otorgue.
---	--	--------------------	---	-----------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO II: TESTAMENTO DIGITAL EN CUANTO AL FONDO Y SU RELACIÓN CON LOS BIENES DIGITALES MIXTOS

El presente capítulo aborda el tratamiento que el CCDF da a los bienes digitales tras la muerte de su titular y la forma en que este debe disponer de aquellos. En primer lugar, se estudia el contenido del artículo 1392 Bis de dicho ordenamiento civil (bienes digitales); este numeral se torna relevante debido a que guarda estrecha relación con la figura del legado estudiada en el capítulo anterior. En segundo lugar, se explica la clasificación de los bienes digitales, es decir, pecuniarios, no pecuniarios y mixtos. En tercer lugar, se analiza si la contraseña debe –conforme al sistema jurídico mexicano– ser considerada como un dato personal o si tiene una clasificación jurídica distinta. Por último, se plantea el marco general del teorema de Coase y de los costos de transacción para, posteriormente, diseñar una valoración de las posibles soluciones jurídicas, desde la perspectiva del análisis económico del derecho. En este trabajo el análisis económico del derecho (Teorema de Coase y Teoría de Juegos) y el estudio de la legislación, son las metodologías de investigación. Es necesario aclarar que todos los artículos citados en el presente trabajo son derecho positivo hasta el momento de su revisión final. No obstante, la LFPDPPP fue sustituida en el sistema normativo mexicano por otro ordenamiento jurídico titulado de la misma manera; por lo tanto, cuando se haga referencia a artículos de la LFPDPPP abrogada se hará la aclaración respectiva.

1. El legado digital en el ordenamiento civil de la Ciudad de México

Ante el aumento en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación el Diputado Diego Orlando Garrido López presentó, el 06 de noviembre de 2020, la **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL Y DE LA LEY DEL NOTARIADO PARA LA CIUDAD DE MÉXICO** en la que planteó, entre otras cuestiones, la posibilidad de hacer uso de medios tecnológicos en materia testamentaria.⁸⁵

⁸⁵ Diego Orlando Garrido López, “Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del código civil para el distrito federal y de la ley del notariado para la ciudad de México”,

Una de las propuestas de la iniciativa fue la adición del artículo 1392 Bis al CCDF en materia sucesoria, específicamente a través de la figura del legado. Posteriormente, el 04 de agosto de 2021, se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el Decreto mediante el cual, entre diversas cuestiones, entró en vigor el artículo 1392 Bis del CCDF.

El artículo adicionado quedó de la siguiente manera:

ARTÍCULO 1392 Bis. El legado también puede consistir en la titularidad sobre bienes o derechos digitales almacenados en algún equipo de cómputo, servidor, plataforma de resguardo digital, dispositivo electrónico, redes sociales o dispositivos físicos utilizados para acceder a un recurso restringido electrónicamente, los cuales pueden consistir en:

- I. Cuentas de correo electrónico, sitios, dominios y direcciones electrónicas de internet, archivos electrónicos tales como imágenes, fotografías, videos, textos; y*
- II. Claves y contraseñas de cuentas bancarias o de valores, aplicaciones de empresas de tecnología financiera de los que el testador sea titular o usuario y para cuyo acceso se requiera de un nombre o clave de usuario, clave y contraseña.*

Los bienes o derechos digitales serán independientes de su valor económico y contenido determinable.

Los datos necesarios para el acceso a los bienes o derechos digitales podrán ser resguardados por el mismo notario en el apéndice del instrumento correspondiente al testamento o en el caso de la actuación digital notarial a que se refiere la Ley del Notariado para la Ciudad de México, en un sistema de almacenamiento permanente.

El testador podrá nombrar a un ejecutor especial que, constatado que se trató del último testamento otorgado y su validez fue reconocida, estará facultado para que se le proporcione la información correspondiente a los accesos de los bienes o derechos digitales y proceda según las indicaciones del testador.

La gestión de la información a que se refiere el primer párrafo de este artículo no implicará que el ejecutor especial sea titular de dichos bienes o derechos digitales o que pueda disponer de ellos, salvo disposición del testador.

Si el testador no dispuso sobre el tratamiento de su información personal almacenada en registros electrónicos públicos y privados, incluyendo imágenes, audio, video, redes sociales y cualquier método de búsqueda de internet o, en su caso, ordenó su eliminación, una vez que se tenga certeza de que se trata del último testamento y se haya declarado la validez del mismo, el albacea o el ejecutor especial procederá

de inmediato a solicitar su eliminación a las instituciones públicas y/o privadas que conserven dicha información a fin de salvaguardar el derecho al olvido a favor del autor de la sucesión, salvo disposición expresa de éste.

La consecuencia de la adición de este artículo es el surgimiento de lo que la doctrina ha denominado “testamento digital”. Considero relevante resaltar que en Ciudad de México es posible hablar de testamento digital en dos vertientes: en cuanto a la forma y en cuanto al fondo. En este caso, el artículo 1392 Bis es un ejemplo del testamento digital en cuanto al fondo, pues el legislador de la Ciudad de México condensó en un mismo artículo dos grandes temas. Por un lado, todo lo relativo a identidad digital de los usuarios, que puede ser entendida como el resultado de la participación activa o pasiva de una persona a través de la red,⁸⁶ y destaca el derecho al olvido. Por lo tanto, los datos que se obtienen de esta participación dan lugar a tres clasificaciones en función de la voluntad de la persona para compartirlos: primera, la identidad declarada está compuesta por todos los datos e información revelados de manera expresa por el usuario; segunda, la identidad actuante es toda la participación activa de la persona, es decir, todas las acciones que realiza en la red; tercera, la identidad inferida es el producto del análisis de la actividad del usuario.⁸⁷

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, el derecho al olvido es la potestad que tiene la persona para suprimir o cancelar el tratamiento de sus datos personales.⁸⁸ Ahora bien, como apunta la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 341/2022, la definición de este concepto no es unánime en el plano jurisdiccional, puesto que los Máximos Tribunales de los miembros de la Unión Europea le han otorgado distintos enfoques y grados de protección.

⁸⁶ Valeria Martínez Molano y Erick Rincón Cárdenas, “Problemas y desarrollo de la identidad en el mundo digital”, *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 21, septiembre, 2021, <https://www.scielo.cl/pdf/rchdt/v10n2/0719-2584-rchdt-10-2-00251.pdf>.

⁸⁷ Fundación telefónica, *Identidad Digital: El nuevo usuario en un mundo digital*, (Ariel, 2013), https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/media/es/que_hacemos/media/publicaciones/identidad_digital.pdf

⁸⁸ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE [Reglamento General de Protección de Datos], Diario Oficial de la Unión Europea [DOUE] 4-05-2016 (UE).

En el mismo sentido, la Suprema Corte reconoce que, hasta noviembre de 2022, la regulación de este derecho en el sistema jurídico mexicano es escasa.⁸⁹

Esta escasez es consecuencia de la simplificación que realizó el legislador de la Ciudad de México al considerar suficiente incluir este derecho en el artículo 1392 Bis del CCDF, sin tomar en cuenta que en otras latitudes –específicamente en la Unión Europea– se redactaron instrumentos jurídicos específicos para estos temas. Sin embargo, es necesario reconocer que la solución que aporta el legislador local ante la omisión del titular de dichos datos de señalar lo que se debe hacer con estos al momento de su muerte es correcta. El CCDF establece que ante dicha omisión debe entenderse que el titular quiere la eliminación de sus datos, por lo que si una persona desea que su identidad digital permanezca después de su muerte debe expresarlo en ese sentido.

2. Clasificación de bienes digitales

Por otro lado, la reforma reguló el tema de bienes digitales sin observar su calidad pecuniaria, debido a que expresamente establece que los bienes y derechos digitales son independientes de su valor económico. En este sentido, destaca la capacidad de estos bienes de ser almacenados en medios electrónicos o físicos. Ejemplo de esto son las criptomonedas contenidas en unidades físicas (memorias USB o discos duros) o en páginas o servicios digitales (wallets). Ahora bien, es precisamente la cualidad pecuniaria el elemento distintivo adoptado por la doctrina para distinguir la clase de bien de la cual se trata.

Los bienes digitales extrapatrimoniales son aquellos que carecen de valor económico, mas no necesariamente de valor sentimental,⁹⁰ y que son protegidos por el sistema jurídico. La clasificación de extrapatrimonial es consecuencia de la concepción general de que el patrimonio, como atributo de la persona, únicamente puede formarse por derechos subjetivos de carácter pecuniario, es decir, que sean susceptibles de valorización económica, que sean inherentes a la

⁸⁹ Amparo en Revisión 341/2022, Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN] 23-11-2022 (Méx).

⁹⁰ Tatiana Cucurull Poblet, “La sucesión de los bienes digitales (patrimoniales y extrapatrimoniales)”, *Revista de Derecho Civil*, abril-junio 2022, https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/150540/2/Cucurull_rdc_Sucesion.pdf.

persona y que formen parte de una universalidad jurídica.⁹¹ Por lo tanto, es posible concluir que este tipo de bienes no son valorizables en dinero, lo que de ninguna manera significa que sean desconocidos por el sistema normativo; la identidad digital, desarrollada anteriormente, es claro ejemplo de un bien digital extrapatrimonial o no pecuniario que es regulado por el derecho.

La doctrina, hasta antes de la reforma de 2021 al CCDF, no era unánime en cuanto a si era posible o no disponer de estos bienes a través del testamento. De acuerdo con Ordelin Font y Oro Boff, el derecho al olvido –sumamente relacionado con el testamento digital– es un derecho del que las personas pueden disponer vía testamentaria.⁹² Ante esto, el artículo 1392 Bis clarificó la situación en el sentido de que las personas, en Ciudad de México, sí pueden disponer de los bienes digitales no pecuniarios a través del testamento público abierto. El derecho al olvido es un claro ejemplo de bienes extrapatrimoniales de los cuales el titular puede disponer al momento de su muerte. En cuanto a este tema, sirven como referentes los ordenamientos jurídicos de datos personales de la Unión Europea y sus Estados miembros. El Reglamento (UE) 2016/679 regula lo relativo a la protección de los datos personales de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento y libre circulación de estos; sin embargo, el artículo 27 excluye a las personas fallecidas, por lo que los Estados miembros son los facultados para legislar en todo lo relativo a la protección de los datos personales de personas fallecidas.⁹³ En consecuencia, el sistema jurídico español, en el artículo 96 de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, estableció que el derecho al testamento digital incluye el derecho al olvido, es decir, a la supresión de su información.⁹⁴

En la actualidad, muchos de los servicios digitales son ofertados sin costo alguno aparente al consumidor; sin embargo, todos estos servicios y sistemas se nutren de los datos que

⁹¹ Felipe de la Mata Pizaña y Roberto Garzón Jiménez, *Bienes y derechos reales* (Editorial Porrúa, 2014), 3.

⁹² Jorge Luis Ordelin Font y Salette Oro Boff, “La Disposición *post mortem* de de los bienes digitales: especial referencia a la regulación en América Latina”, *Derecho PUCP*, diciembre-mayo 2019, <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/21467/21109>.

⁹³ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE [Reglamento General de Protección de Datos], Diario Oficial de la Unión Europea [DOUE] 4-05-2016 (UE).

⁹⁴ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE [Reglamento General de Protección de Datos], Diario Oficial de la Unión Europea [DOUE] 4-05-2016 (UE).

componen la identidad digital de los usuarios. La identidad online de las personas es un medio lucrativo para las plataformas digitales, puesto que permite publicitar bienes que, de acuerdo con las preferencias del consumidor, es posible que este adquiera gracias a la simple transmisión de sus datos a terceros por alguna contraprestación.⁹⁵

Por otro lado, tenemos los bienes digitales patrimoniales que son valorizables económicamente, por lo que forman parte del patrimonio de una persona.⁹⁶ En este sentido, hay bienes o servicios digitales que no cabe duda de que son exclusivamente pecuniarios, es decir, que no tienen relación alguna con ningún otro tipo de dato, como los personales. Un ejemplo de estos bienes digitales son las bibliotecas digitales que se conforman de copias de libros o artículos descargadas por el usuario y que le pertenecen de forma permanente, independientemente de lo que suceda con la plataforma de la cual descargó el bien. En contraposición, la descarga de contenido digital a través de servicios de streaming es más parecida a un servicio que a la adquisición de estos bienes.⁹⁷

Ahora bien, existen bienes digitales que innegablemente tienen carácter pecuniario, pero que también están íntimamente relacionados con datos personales u otra clase de derechos. En virtud de lo anterior es posible establecer que existe una tercera categoría: “bienes digitales mixtos”. Esta clasificación es consecuencia de la relación necesaria entre bienes digitales pecuniarios y datos personales, puesto que para acceder al contenido pecuniario es indispensable contar con la información precisa que únicamente el titular de la cuenta puede tener. El CCDF reguló de manera correcta en el artículo 1392 Bis todo lo relativo a los bienes digitales en los que es indispensable contar con una contraseña, clave, NIP o similares para lograr acceder al contenido de la cuenta.

⁹⁵ “Los Data Brokers y la venta de datos personales”, Grupo Atico34, consultado el 05 de mayo, 2025, <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/data-brokers/>

⁹⁶ Cucurull Publet, “La sucesión de los bienes digitales”.

⁹⁷ Sergio Cámara Lapuente, “La sucesión mortis causa en el patrimonio digital”, *El Notario del Siglo XXI*, 24, enero, 2019, http://www.cnotarial-madrid.org/NV1024/Paginas/TOMOS_ACADEMIA/059-07-SERGIO_CAMARA.pdf.

3. ¿Es la contraseña un dato personal? Perspectiva de derecho civil y de protección de datos personales

3.1. ¿Qué es dato personal?

Antes de continuar con el análisis, es necesario partir de la consideración que el artículo 1392 Bis del CCDF refiere específicamente a las contraseñas o claves de empresas de tecnología financiera.⁹⁸ Conforme a lo planteado a lo largo de este trabajo de investigación el tema de interés gira alrededor de las wallets o IFPE y su relación con los datos personales. Para ser cliente de estas instituciones financieras es necesario contar con un usuario y contraseña, debido a que sus servicios son ofertados a través de medios electrónicos. En este sentido, la contraseña forma parte integral de la cuenta del usuario y es una herramienta indispensable para acceder a dichos servicios financieros.

Primero, es indispensable plantear el debate de si la contraseña es o no un dato personal conforme al sistema jurídico mexicano. El concepto de **dato personal** está definido en la legislación e instrumentos diversos de la administración pública. La fracción IX del artículo 3° de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPSSO) establece que un dato personal es cualquier información relativa a una persona identificada o identificable (que pueda saberse su identidad directa o indirectamente a través de cualquier información).⁹⁹ Por su parte, la LFPDPPP establece sustancialmente lo mismo que la LGPDPSO. La diferencia entre ambas legislaciones es que la primera no establece qué se entiende por “identificable”, mientras que la segunda sí.¹⁰⁰ Por último, el INAI, a través de “El abc de los datos personales” explica que un dato personal es toda aquella información que identifica o hace identificable a una persona y que sirve para distinguir a una persona de otras.¹⁰¹

⁹⁸ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1392 Bis, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

⁹⁹ Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados [LGPDPSSO], artículo 3, fracción IX, Diario Oficial de la Federación [DOF] 20-03-2025.

¹⁰⁰ Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares [LFPDPPP], artículo 3, fracción V, Diario Oficial de la Federación [DOF] 5-07-2010, abrogada.

Sin embargo, es necesario mencionar que para este concepto se utilizó la LFPDPPP anterior (es decir, ya abrogada); no obstante, la nueva LFPDPPP, al igual que la LGPDPSO, ya define lo que se entiende por identificable.

¹⁰¹ “El ABC de los datos personales”, Conferencia Mexicana para el Acceso a la Información Pública, consultado 15, marzo, 2025, <https://inicio.inai.org.mx/Publicaciones/El%20ABC%20de%20los%20Datos%20Personales.pdf>.

Ahora bien, es necesario distinguir entre los datos que permiten la *identificación* directa de su titular y aquellos que permiten la *identificabilidad* de la persona, es decir, una identificación indirecta.¹⁰² El primer escenario hace referencia a aquellos datos personales que identifican de manera directa, es decir, que por ellos mismos es posible determinar a quién le pertenecen. En este grupo de datos personales, que son identificadores directos, se encuentran el nombre, la Clave Única de Registro de Población (CURP), los datos biométricos (huella digital, retina, voz) y el número de seguridad social. El segundo escenario hace referencia a los identificadores indirectos, es decir, aquellos datos que solo a través de ser cruzados con otros datos hacen posible la identificación de la persona. El resultado de esta identificación indirecta es que una persona sea identificable (no identificada) únicamente a través del cruce de datos personales.¹⁰³

De todo lo anterior es posible concluir que el sistema jurídico mexicano recoge la distinción que hace la doctrina entre que un dato personal sirva para identificar a una persona y que este permita su identificabilidad. Por lo tanto, puede ocurrir que un dato personal funja como indicador directo o indirecto de la identidad de un individuo, por lo que, en conclusión, el criterio de considerar un dato como personal únicamente en función de su capacidad de identificar de manera directa y por sí solo a una persona, ha sido superado por la identificabilidad.

3.2. ¿Qué es la contraseña y puede ser un dato personal?

El *Catálogo digital para la protección de datos personales y datos personales sensibles* establece que la contraseña es la configuración de una clave a partir de combinaciones alfanuméricas, que sirve para dar acceso a determinada información o para validar quién pretende acceder a alguna plataforma o servicio, con la única limitante de que no coincida con

¹⁰² “¿Qué es la información de identificación personal (IIP)?”, IBM, publicado 6, diciembre, 2022, <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/pii>.

¹⁰³ Mikel Recuero, “La identificabilidad de los datos de carácter personal: una incertidumbre latente en tiempos del Reglamento General de Protección de Datos”, *Derecho Digital y Nuevas Tecnologías*, 2022, https://cris.vub.be/ws/files/95473262/Recuero_M._La_identificabilidad_de_los_datos_personales_en_el_RGPD.pdf.

alguna preexistente.¹⁰⁴ De acuerdo con la resolución 1609/2016 del INAI, el correo electrónico de alguien que es o no servidor público debe considerarse dato personal, más aún cuando esté relacionado con servicios bancarios o financieros y sea necesario el uso de contraseña para lograr el acceso.¹⁰⁵ En adición, el Comité de Transparencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales emitió una tabla que condensa criterios propios que pueden servir como guía ante la ausencia de criterio del INAI o de descripción en el diccionario emitido por la Secretaría de la Función Pública.¹⁰⁶ En dicha tabla, el Comité estableció que si la contraseña sirve para dar acceso a servicios bancarios o financieros, debe considerarse como dato personal, con fundamento en los artículos 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública¹⁰⁷ y 116, primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública^{108, 109}.

De la resolución del INAI, de lo establecido por el Comité de Transparencia de la SEMARNAT y el Catálogo digital para la protección de datos personales y datos personales sensibles, es posible concluir que la contraseña es un dato personal protegido por el sistema jurídico mexicano, lo cual se intensifica si guarda relación con servicios bancarios o financieros.

¹⁰⁴ “Catálogo digital para la protección de datos personales y datos personales sensibles”, Secretaría de Salud, publicado el 19 de junio, 2024, <https://www.gob.mx/salud/documentos/catalogo-digital-para-la-proteccion-de-datos-personales-y-datos-personales-sensibles>.

¹⁰⁵ Recurso de Acceso a la Información 1609/2016, Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales [INAI] 14-06-2016 (Méx).

¹⁰⁶ En la actualidad bajo el nombre de Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno.

¹⁰⁷ “Artículo 113. Se considera información confidencial:

- I. que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable;
- II. Los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos, y
- III. Aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.

La información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.”

¹⁰⁸ “Artículo 116. Se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.

La información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.

Se considera como información confidencial: los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos.

Asimismo, será información confidencial aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.”

¹⁰⁹ Catálogo de datos personales: criterios y resoluciones para su tratamiento, página 26, Unidad de transparencia SEMARNAT, última actualización 14-11-2018 (Méx).

Sirve como fundamento adicional la Sentencia 15/2023 del 19 de enero de 2023 de la Sala de lo Penal del Tribunal Supremo de España, que consideró la contraseña como un dato personal cuando esta servía para acceder a sistemas de seguridad (videovigilancia).¹¹⁰ Es necesario destacar que tanto la resolución del INAI, los criterios del Comité de Transparencia de la SEMARNAT y el Catálogo digital tienen como origen temas relacionados con sujetos obligados y no con particulares, así como el hecho de que fundamentan el criterio con base en legislación diversa a la LFPDPPP.

También se puede arribar a la misma conclusión desde una visión más protectora y expansiva de derechos humanos, que permite concluir que la contraseña debe ser considerada y tratada como dato personal. En este sentido, el artículo 1º de la Carta Magna establece el principio de interpretación más favorable a la persona, por lo que entre dos interpretaciones posibles se debe acudir a la más extensiva cuando se trate de reconocer derechos humanos.¹¹¹ Como quedó establecido en el capítulo anterior, la protección de datos personales es un derecho humano consagrado en la Constitución Federal e Instrumentos Internacionales suscritos por el Estado mexicano, por lo tanto, debe preferirse la interpretación de considerar a la contraseña como un dato personal con la finalidad de que se encuentre contenido en el sistema jurídico de protección de datos personales.

En este sentido, el argumento central para considerar la contraseña como un dato personal es el hecho de que esta permite la identificabilidad de la persona a través del cruce de esta con otros, específicamente el correo electrónico. Esta identificabilidad surge en el momento en que la contraseña y el correo electrónico son empleados conjuntamente para acceder a una determinada cuenta. Esta cuenta, al contener información de una persona en específico, permite determinar con claridad a quién pertenece. Siempre que este dato personal esté relacionado con servicios bancarios o financieros, la protección debe intensificarse. Por lo que categorizarlo como dato personal es consecuencia, aunado al criterio de identificabilidad, de la actualidad del

¹¹⁰ DESCUBRIMIENTO Y REVELACIÓN DE SECRETOS. Art. 197.4.b) del CP. Utilización de un dispositivo de grabación instalado por la ex pareja en el dormitorio de la víctima. Aplicación del tipo agravado por utilizar indebidamente la clave de acceso al rúter de la víctima, Sala de lo Penal del Tribunal Supremo [TS] 19-01-2023, 15/2023, 4891/2020 (Esp).

¹¹¹ Interpretación Conforme y principio de interpretación más favorable a la persona. Su aplicación tiene como presupuesto un ejercicio hermenéutico válido, Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN], Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima época, Tomo I, diciembre de 2018, tesis 1a. CCLXIII/2018 (10a.), página 337 (Méx).

sistema financiero en México, la creciente demanda de servicios en Instituciones de Fondo de Pago Electrónicos y la protección a los consumidores de servicios bancarios o financieros.

4. Teorema de Coase

4.1. Parte general del Teorema

En líneas anteriores se abordó el problema central de esta investigación desde una perspectiva de derecho civil y de datos personales. Todo lo expuesto vislumbra que el sistema jurídico mexicano vigente aporta, indirectamente, distintas soluciones a esta cuestión. No obstante, un enfoque tradicional de derecho civil y de datos personales parece no ser suficiente para determinar cuál de estas posibles soluciones es la mejor o más eficiente, debido a que el análisis se limitaría únicamente a cuestiones de definición legislativa y doctrinal, y al alcance de instituciones clásicas en estas materias.

Ante la incapacidad de los sistemas normativos mencionados es que surge como opción la aplicación de métodos de análisis económico del derecho. La teleología de aplicar esta herramienta multidisciplinaria es determinar cuál de las posibles soluciones es más eficiente. Para ello, la escala para calificar la eficiencia de las soluciones será el método que en la doctrina de derecho y economía se ha denominado “Teorema de Coase”.¹¹² Las ideas centrales de este Teorema serán desarrolladas en los párrafos siguientes de este último apartado, sin entrar al análisis concreto de las soluciones, debido a que eso es materia del siguiente capítulo de este trabajo.

De acuerdo con Coase, para lograr la eficiencia en la asignación de los derechos de propiedad (sin importar la asignación inicial) es necesario que estos estén definidos expresamente y que los costos de transacción sean nulos o lo más cercanos a cero posible. En consecuencia, si las dos hipótesis necesarias se actualizan, el resultado es la reasignación de los

¹¹² Ronald Harry Coase, “The problem of social cost”, *The Journal of Law and Economics* 56, núm. 4 (2013): 837-877, https://www.jstor.org/stable/pdf/10.1086/674872.pdf?refreqid=fastlydefault:9ae2dd06d4ecdcff054327931655f47a&ab_segments=&initiator=&acceptTC=1.

derechos de propiedad en favor de las personas que más los valoran, independientemente de a quién se le hubieren asignado.¹¹³

Para lograr un mejor entendimiento del Teorema en análisis se propone la siguiente situación tradicional que lo ejemplifica. Existe una fábrica que para la producción de sus bienes contamina un río que sirve como fuente de agua a un agricultor. La contaminación producida por la fábrica genera una pérdida en el rendimiento del agricultor, es decir, una externalidad negativa, debido a que la fábrica no necesariamente asume los costos del daño causado. La consecuencia de que no haya costos de transacción es que la fábrica y el agricultor podrán negociar de manera eficiente, independientemente de quien tenga los derechos de propiedad y así lograr un resultado económicamente eficiente. Esta eficiencia es producto de minimizar los costos totales y maximizar el beneficio de las partes involucradas a través de una negociación sin barreras transaccionales.

4.2. *¿Qué son los costos de transacción?*

Es indispensable definir qué son, de acuerdo con Coase, los costos de transacción en operaciones de mercado. El autor considera que los costos de transacción son todas las barreras que hacen más gravosas las transacciones entre las partes derivadas de la negociación.¹¹⁴ Dentro de estos costos transaccionales es posible ubicar a los derivados de i) búsqueda y obtención de información, ii) los costos de negociación, y iii) los de monitoreo respecto al cumplimiento de los acuerdos adoptados. Por lo tanto, queda claro que los costos de transacción son todos aquellos elementos que representan un obstáculo o impedimento (pecuniario o no pecuniario) para la celebración de transacciones. La necesidad de que estos costos sean iguales a cero o lo más cercanos a cero responde a un criterio de eficiencia económica, debido a que solo se celebrarán operaciones de mercado si los costos de transacción son más bajos que los beneficios obtenidos de la negociación, de lo contrario se genera un desincentivo a las partes para negociar, lo que inevitablemente resulta en una ineficiencia de mercado, ya que ambas partes estarían mejor con un intercambio, sin embargo, los costos de negociación impiden dicho intercambio. En otras palabras, si las erogaciones que tienen que realizar las partes para celebrar una

¹¹³ Coase, "The Problem of Social Cost", 837-877.

¹¹⁴ Coase, "The Problem of Social Cost", 837-877.

operación de mercado son mayores a los beneficios que obtendrían con la celebración de dicha operación, ninguno de los involucrados estaría interesado en la transacción.

Toda vez que uno de los elementos indispensables del Teorema de Coase (costos de transacción) ya fue abordado y explicado, es necesario hacer lo mismo respecto de los derechos de propiedad, cuestión también indispensable. Ambos elementos forman parte esencial de la fórmula propuesta por Coase para lograr la eficiencia, por lo que en caso de que alguno de los dos haga falta no es posible lograr la eficiencia económica conforme la plantea el autor.

4.3. Los derechos de propiedad según Coase

A partir de una lectura integral de Coase es posible concluir que los derechos de propiedad son todas las facultades y prerrogativas que tiene una persona o entidad sobre un determinado bien o recurso.¹¹⁵ En otras palabras, la finalidad de los derechos de propiedad es establecer qué actos puede realizar una persona en particular sobre un recurso en concreto. En términos de utilidad para el Teorema de Coase, uno de los puntos esenciales de los derechos de propiedad es que estén claramente definidos; de acuerdo con Coase, los medios en los que deben definirse los derechos de propiedad son las sentencias de las autoridades jurisdiccionales y la ley.¹¹⁶ En el sistema jurídico mexicano es necesario interpretar estos medios más allá de su sentido formal o material, debido a la multiplicidad de fuentes normativas que existen en el sistema. En consecuencia, los derechos de propiedad pueden estar definidos en cualquier fuente del sistema jurídico mexicano, independientemente de si es una sentencia judicial o ley en sentido formal o material, siempre y cuando se establezca: quién tiene la titularidad, qué acciones puede realizar y cómo se resuelven los conflictos relacionados. Esta claridad se debe a que es más probable que los negociadores cooperen cuando sus derechos son claros en comparación a cuando son ambiguos.

Con base en las ideas de Coase, es necesario no perder de vista que la teleología del derecho de propiedad es distribuir los recursos y asignar la riqueza.¹¹⁷ Teniendo en cuenta esta

¹¹⁵ Coase, "The Problem of Social Cost", 837-877.

¹¹⁶ Coase, "The Problem of Social Cost", 837-877.

¹¹⁷ Robert D. Cooter y Thomas Ulen, *Derecho y Economía*, trad. Eduardo L. Suárez (Fondo de Cultura Económica, 2016).

finalidad y las ideas centrales del Teorema es que surgen los siguientes puntos a tener en mente cuando se habla de derechos de propiedad. Primero, la forma en que se definen o establecen los derechos de propiedad. Segundo, analizar qué cosas o bienes pueden ser objeto de propiedad.¹¹⁸ Tercero, conocer los límites que tiene el titular de un derecho de propiedad con relación a su bien. Por último, cuáles son las vías para hacer frente a las transgresiones al derecho de propiedad.¹¹⁹ Los elementos anteriores sirven para que los derechos de propiedad estén definidos de manera clara y permitan una negociación abierta.

En el caso particular de las wallets y el testamento digital en cuanto al fondo, regulado en el artículo 1392 Bis del CCDF, surgen principalmente dos preguntas: ¿es posible que un dato personal sea a su vez el objeto de un derecho real de propiedad? y ¿cómo debe responder el derecho sucesorio de la Ciudad de México ante el cambio de contraseña de una wallet cuando esta haya sido transferida mediante legado?

En el presente capítulo se analizó el artículo 1392 Bis del CCDF que regula lo relativo al testamento digital en cuanto al fondo. En dicho numeral se aborda el tratamiento sucesorio de los bienes digitales, los cuales ya fueron clasificados (pecuniarios, no pecuniarios y mixtos) y explicados. Posteriormente, se analizó, desde una perspectiva legal, qué se entiende por dato personal y contraseña, con la finalidad de determinar la clasificación jurídica de esta, con base en el derecho de datos personales vigente en Ciudad de México. Por último, se planteó la parte general y los elementos esenciales del Teorema de Coase, con el objetivo de que el análisis que se realiza en el tercer capítulo sea más claro para el lector. En el siguiente capítulo se llevará a cabo el análisis concreto de cada una de las posibles alternativas desde dos perspectivas económicas distintas. La base del primer análisis es el Teorema de Coase, mientras que el sustento del segundo análisis es la Teoría de juegos (uno de los métodos utilizados en el presente trabajo de investigación).

¹¹⁸ En el derecho civil de la Ciudad de México se establece que únicamente los bienes son susceptibles de ser propiedad. Para mayor profundidad acudir a los artículos 747, 748, 749 y 1825 del CCDF.

¹¹⁹ Coater y Ulen, *Derecho y Economía*, 101.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS DIVERSAS SOLUCIONES

Este último capítulo puede ser estudiado desde dos grandes enfoques a los que corresponden dos de las secciones de este capítulo. En la primera se analizan las posibles soluciones que brinda el sistema jurídico mexicano, para así poder determinar cuál es más eficiente con base en el Teorema de Coase. Es necesario señalar que todas estas soluciones son indirectas, puesto que no hay norma expresa que señale cómo debe abordarse esta problemática. Las alternativas que se analizan corresponden a cuatro soluciones. Primera, la revocación total del instrumento y, en consecuencia, la necesidad de otorgar un nuevo testamento. Segunda, la posibilidad de que el testador comparta con el legatario, a través de cualquier medio, la contraseña actualizada de la wallet. Tercera, que la autoridad jurisdiccional o el Notario¹²⁰ solicite a la wallet que proporcione la contraseña actualizada para permitir el acceso a la cuenta. Cuarta, que el Notario realice una nota complementaria al instrumento en la que rectifique el dato personal a solicitud del testador.

En la segunda sección se realiza un método secuencial de Teoría de Juegos con la finalidad de identificar cuál de los cuatro escenarios previamente analizados es posible que se materialice con mayor frecuencia. En dicho método se presupone la racionalidad de todos los involucrados y que cada uno de ellos busca maximizar su utilidad considerando sus respectivas restricciones.

Por último, en la conclusión de esta tesis se propone, independientemente de cuál resulte ser la solución más eficiente, la emisión de un Acuerdo General por parte del Comité Interinstitucional¹²¹ que se base en la protección de los datos personales de las personas titulares de cuentas en wallets. De igual manera, se analiza si con este Acuerdo General sigue siendo necesario que el testador proporcione la contraseña de su wallet.

¹²⁰ Con fundamento en el artículo 684, primer párrafo del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, el procedimiento sucesorio testamentario puede ser tramitado ante una autoridad jurisdiccional.

¹²¹ De acuerdo con la fracción VI del artículo 4° de la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, el Comité Interinstitucional es el órgano colegiado integrado por funcionarios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, del Banco de México y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

1. Revocación y otorgamiento de un testamento nuevo

En el ámbito del derecho sucesorio testamentario es necesario distinguir entre modificación y revocación del testamento. Como se expresó en páginas anteriores, el testamento es un acto jurídico de naturaleza revocable, puesto que la misma voluntad humana es cambiante. En este sentido, la doctrina nacional habla, particularmente en el caso del testamento público abierto, de revocabilidad del acto jurídico y no de su modificabilidad. Lo relativo a la revocabilidad del testamento ya fue abordado en el primer capítulo del presente trabajo, por lo que se remite a lo expresado allí.

Por su parte, modificar significa, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, “transformar o cambiar algo mudando alguna de sus características.”¹²² Por lo tanto, permitir la modificación del testamento implicaría, necesariamente, alterar el contenido original de la escritura notarial y que esta siga surtiendo efectos jurídicos, lo cual no es posible con base en el sistema jurídico vigente en Ciudad de México. De acuerdo con el artículo 122 de la Ley del Notariado para la Ciudad de México, en caso de rescisión, modificación o revocación de un acto jurídico contenido en una escritura, es necesario extender una nueva, lo que es sustancialmente diferente a simplemente modificar el contenido de la escritura primigenia. Consecuentemente, no es posible considerar, en sentido etimológico, que se modifica el testamento, sino que siempre se revoca como consecuencia de la emisión de uno nuevo.¹²³ Desde una perspectiva estrictamente civil y notarial, no es posible modificar un testamento, sino simplemente revocarlo (parcial o totalmente).

En conclusión, en estricto sentido jurídico, no puede modificarse el contenido del testamento una vez que este está soportado en un instrumento notarial. No obstante, desde una perspectiva más amplia, puede decirse que el contenido del testamento sí puede modificarse. Considero que únicamente es posible hablar de modificabilidad si se parte del entendido de que estas modificaciones dan lugar a un nuevo testamento y, en consecuencia, a la revocación del anterior. No pasa desapercibido que el testamento puede ser revocado en todo o en parte; sin embargo, para los fines de este trabajo no resulta necesario ahondar en estos supuestos.

¹²² “Modificar”, Diccionario de la lengua española, consultado 10, abril, 2025, <https://dle.rae.es/modificar?m=form>.

¹²³ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1494, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

Esta primera solución surge como consecuencia de la práctica notarial imperante en Ciudad de México. El Notario únicamente puede hacer lo que la ley le permite, por lo que no suele realizar actividades que no estén explícitas en la ley. Esta práctica poco ágil es producto de las diferentes sanciones a las que puede ser acreedor el Notario si es que se extralimita en sus facultades. Esta práctica genera que este primer escenario sea el que podría actualizarse con mayor frecuencia ante la ausencia de normas claras para resolver esta problemática.

1.1. Análisis de la solución con base en el Teorema de Coase

1.1.A. Derechos de propiedad

De esta primera solución es posible concluir que los derechos de propiedad sí están claramente definidos. Esta claridad es resultado de la certeza y seguridad jurídicas que otorgan los Notarios a todos los actos y hechos jurídicos en los que intervienen. En este sentido, el hecho de que se haya revocado el testamento anterior como consecuencia del otorgamiento de uno nuevo, genera que el testador y todos los futuros involucrados en su sucesión tengan conocimiento de a quién le pertenecen los bienes digitales contenidos en la wallet en cuestión.

En conclusión, esta primera solución cumple con el requisito inicial del Teorema en cuanto a que los derechos de propiedad estén claramente definidos. Es necesario retomar la idea de Coase (ya desarrollada en el segundo capítulo) de que estos derechos deben estar definidos en ley o en sentencias judiciales; sin embargo, derivado de la naturaleza del sistema jurídico mexicano es posible considerar que estos derechos pueden estar definidos en instrumentos notariales, debido a que son personas investidas de fe pública por el Estado con fundamento en la legislación aplicable y en los poderes del Estado.¹²⁴

¹²⁴ Ley del Notariado para la Ciudad de México, artículo 27, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

1.1.B. Costos de transacción

En el caso de esta primera solución, destacan diversos costos de transacción que escapan de la definición tradicional de costos de transacción, debido a que no se aborda el supuesto de negociación entre particulares; no obstante, es posible considerarlos como tales en virtud de que son obstáculos tanto pecuniarios como no pecuniarios que desincentivan la definición clara de los derechos de propiedad y complejizan las futuras operaciones patrimoniales de los involucrados en la sucesión del titular de la wallet.

El primer costo de transacción es la necesidad de acudir ante un Notario para notificar el cambio de contraseña y la necesidad de actualizar el dato personal en el instrumento. Este costo de transacción parece ser menor porque implica un costo no pecuniario para el testador; sin embargo, el hecho de que la contraseña haya cambiado implica, como ya se dijo, la necesidad de extender una nueva escritura acudiendo con el Notario Público con los costos de acceso que eso representa.¹²⁵ Esta necesidad de extender una nueva escritura es el segundo costo de transacción, tanto para el testador como para el Notario. Este segundo costo puede ser el más alto de los dos, debido a que representa una erogación monetaria (costo de transacción de naturaleza pecuniaria) para el testador, puesto que la nueva escritura implica material y formalmente un nuevo testamento que debe ser pagado por aquél.

De acuerdo con el Arancel de Notarios de la Ciudad de México publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 31 de enero de 2025, el precio máximo que puede cobrar un Notario por el otorgamiento de un testamento depende del lugar de otorgamiento. Por un lado, si se realiza en las instalaciones de la Notaría el costo máximo es de \$5, 137.00 m.n. Por otro lado, si se otorga fuera de la Notaría el precio máximo asciende a \$10, 278.00 m.n.¹²⁶ Sin embargo, es necesario mencionar que el precio puede variar dependiendo de la Notaría en que se otorgue y de las circunstancias especiales de cada acto. En este sentido, el Colegio de Notarios

¹²⁵ Enrique García-Tejeda y María Solange Maqueo, “Liberal Professionals or Gatekeepers of Registries: Spatial Competition and Geographic Coverage of Latin Notaries in Cities”, *Journal of Competition Law & Economics*, núm. 00 (2025): 1-18, <https://academic.oup.com/jcle/advance-article-abstract/doi/10.1093/joclec/nhaf011/8118696?redirectedFrom=fulltext>.

¹²⁶ Aviso por el que se da a conocer el arancel de notarios del Ciudad de México 2025, Gaceta Oficial de la Ciudad de México [GOCDMX] 31-01-2025 (Méx).

de la Ciudad de México reconoce que estas variaciones en el precio pueden existir pero generalmente son mínimas.¹²⁷

Esta primera solución cumple satisfactoriamente con el requisito de definir de manera clara los derechos de propiedad. Es necesario destacar que dicho derecho está definido en un documento legal y no en la propia ley o en una sentencia judicial, lo que no afecta su correcta definición. No obstante, no cubre el requisito de que los costos de transacción sean nulos o lo más cercanos a cero posible, debido a que implica tanto costos pecuniarios como no pecuniarios. Por lo tanto, ya que la primera solución únicamente cumple el requisito de definición clara de los derechos de propiedad, en el Teorema de Coase no es posible considerarla como una solución económicamente eficiente.

1.1.C. Conclusión del análisis

En conclusión, esta primera alternativa, derivada de la intervención de un Notario, brinda certeza y seguridad jurídicas a todos los involucrados en la sucesión del titular de la wallet. No queda duda respecto de quién es el acreedor de la disposición testamentaria ni de los medios necesarios para acceder a los bienes digitales. Sin embargo, los costos de transacción son tan altos que vuelven económicamente ineficiente esta solución. Solo es posible asumir que los costos de transacción sean tan altos cuando ninguna de las otras soluciones garantice que los derechos de propiedad estén claramente definidos y que no haya manera de reducir aquellos a cero o lo más cercano posible.

2. Actualización y transmisión de la contraseña a través de cualquier medio

La teleología de esta segunda posible solución es permitir al testador que haga tantos cambios como quiera a la contraseña, sin que sea necesario que en cada uno de estos acuda ante el fedatario público para notificar dicha variación. En este sentido, el testador únicamente tendrá que hacer del conocimiento del legatario cuál es la nueva contraseña, sin importar el medio a través del cual la notifique. El medio que puede emplear el testador puede ser tan formal o

¹²⁷ “Costos notariales”, Colegio de Notarios Ciudad de México, consultado 15, abril, 2025, <https://colegiodenotarios.org.mx/busqueda?articulo=39>.

informal como este lo quisiera, desde un mensaje de texto en una aplicación de mensajería digital o con el apoyo de un fedatario público.

Esta solución responde a la necesidad del testador de actualizar la contraseña en su disposición testamentaria con la misma velocidad con que la cambia ante la IFPE. En otras palabras, implica que el testador comparta la nueva contraseña con el legatario en el momento posterior más inmediato al cambio ante la institución de tecnología financiera. Esta necesidad guarda estrecha relación con la incertidumbre que, naturalmente, trae aparejada la duración de la vida.

2.1 Análisis de la solución con base en Teorema de Coase

2.1.A. Costos de transacción

Es necesario recordar que existen distintos costos de transacción (obtención de la información, negociación, monitoreo, ejecución, entre otros) que pueden, a su vez, ser condensados en dos grandes grupos: pecuniarios y no pecuniarios. De la lectura inicial de esta segunda solución destaca el elemento de los costos de transacción pecuniarios. En este caso, es posible concluir que los costos de transacción pecuniarios son nulos para el testador. Esta inexistencia de costos pecuniarios es resultado de que el testador actualice la contraseña sin la intervención de un Notario y lo haga directamente con el acreedor de su disposición testamentaria (legatario). En este sentido, queda claro que los costos de transacción presentes en la solución anterior desaparecen para esta segunda.

No obstante, que los costos de transacción pecuniarios sean nulos al inicio para el testador no significa que lo son para todos los involucrados y en todos los momentos. En este sentido, los costos de transacción, tanto pecuniarios como no pecuniarios, para el momento de la ejecución, son considerablemente altos para los partícipes de la sucesión del *de cuius*, especialmente para el legatario. En otras palabras, aunque el legatario conozca la contraseña actualizada no le será posible demostrar que el medio por el cual conoce el dato personal es reconocido como válido por el ordenamiento jurídico civil vigente en Ciudad de México. Por lo tanto, deberá cubrir los gastos de ejecución relacionados con la prestación de servicios por parte

de un abogado para defender que la forma en que aquel conoce la contraseña encuentra respaldo en la legislación civil. Sin dejar de mencionar que también involucra costos no pecuniarios en cuanto a la búsqueda de un especialista experto en la materia.

En conclusión, el hecho de que esta segunda solución no presente los mismos costos de transacción que la primera alternativa, no significa que sea ajena a otra clase de costos. Es necesario destacar que para el testador esta segunda opción no representa ningún costo de transacción, debido a la facilidad con la que notificó la actualización de la contraseña. Sin embargo, para el acreedor de la disposición testamentaria, esta segunda vía involucra costos de transacción, tanto pecuniarios como no pecuniarios, altamente gravosos que se materializan en el momento de la ejecución y cumplimiento del testamento.

2.1.B. Derechos de propiedad

El segundo elemento indispensable para lograr operaciones eficientes con base en el Teorema de Coase es que los derechos de propiedad estén claramente definidos. Para cumplir con ello es necesario que el derecho en cuestión esté contenido en algún instrumento que goce de valor jurídico (sentencia jurisdiccional, ley, reglamento, entre otros). Del apartado anterior es posible extraer dos momentos clave para analizar en las siguientes líneas con relación a los derechos de propiedad. Primero, el hecho de que esta segunda solución no representa ningún costo de transacción para el testador, debido a que realiza la actualización sin la intervención de un Notario y únicamente comparte la nueva contraseña con el acreedor de la disposición testamentaria. Segundo, los costos de transacción pecuniarios y no pecuniarios que asume el legatario en el momento de la ejecución y cumplimiento de la voluntad del *de cuius*.

Respecto del primer momento, es necesario mencionar la calificación jurídica que le da el CCDF a las acciones que realiza el testador. En primer lugar, el artículo 1484 del CCDF establece que las instituciones de heredero y legatario realizadas a través de memorias o comunicados secretos son nulas.¹²⁸ Por lo tanto, la designación de heredero o legatario en

¹²⁸ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1484, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

Ciudad de México únicamente puede realizarse con la intervención de un Notario, debido a que es este quien se encarga de darle publicidad a la voluntad del testador.

En segundo lugar, el artículo 1491 señala que la ineficacia jurídica que se actualiza para el caso de un testamento otorgado en contravención a las formas establecidas por la ley es la nulidad.¹²⁹ De acuerdo con Asprón Pelayo, la nulidad que debe actualizarse es la absoluta con fundamento en los artículos 1491 y 2228.¹³⁰ Sin embargo, es necesario recordar que en el primer capítulo de este trabajo se expusieron las razones por las cuales, en estricta técnica jurídica, la ineficacia que debe actualizarse es la inexistencia, pues se trata de la inobservancia de una solemnidad y no una mera formalidad.

De estos artículos y de los capítulos anteriores es posible advertir que, para que la voluntad del testador sea plenamente eficaz, es necesario que la manifieste ante la presencia de un Notario y que este, a su vez, soporte dicha voluntad en un instrumento notarial que dé origen a su testamento público abierto. Es necesario mencionar que los codicilos, de acuerdo con el Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, son los instrumentos que permiten al testador modificar su voluntad, siempre y cuando no altere elementos principales de sus disposiciones testamentarias o designe herederos a través de estos instrumentos modificatorios.¹³¹ La memoria testamentaria es el documento privado redactado por el autor de la sucesión por el cual complementa alguna o algunas disposiciones testamentarias.¹³² Sin embargo, el artículo 1484 es el fundamento para considerar que los codicilos o memorias testamentarias no tienen validez jurídica en el derecho sucesorio de la Ciudad de México.¹³³

De los artículos anteriores es posible concluir que la única forma que reconoce el CCDF para que la voluntad del *de cuius* surta efectos es el testamento público abierto. Como ya se expresó en este trabajo, el testamento público abierto necesariamente debe otorgarse ante un Notario, de ahí su calidad de público. Así, todas las modificaciones, complementos o

¹²⁹ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1491, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

¹³⁰ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 122.

¹³¹ “Codicilo”, Diccionario prehispánico del español jurídico, consultado 15, abril, 2025, <https://dpej.rae.es/lema/codicilo>.

¹³² “Memoria testamentaria”, Diccionario prehispánico del español jurídico, consultado 15, abril, 2025, <https://dpej.rae.es/lema/memoria-testamentaria>.

¹³³ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1484, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

revocaciones que haga el testador a su voluntad deben ser realizadas ante la fe pública de un Notario. Incluso, es posible argumentar que el testamento ológrafo y los codicilos o memorias testamentarias tienen ciertas similitudes, entre las que destaca que es el autor de la herencia el que modifica, crea o suple su voluntad a través de documentos privados. No pasa desapercibido que en el testamento ológrafo el testador podía declarar, crear, modificar o revocar cualquier situación jurídica para después de su muerte, mientras que en los codicilos no es posible alterar los elementos esenciales de las disposiciones testamentarias.

Por lo tanto, el hecho de que el testamento público abierto sea, dentro de los testamentos ordinarios, el único vigente en Ciudad de México, implica que esta es la única forma válida en la que el *de cuius* puede manifestar su voluntad para después de su muerte. Resultando en que, la actualización, modificación o revocación que realiza el testador debe cumplir con la formalidad (en estricto sentido jurídico: solemnidad) establecida en la legislación civil vigente en Ciudad de México, so pena de nulidad absoluta (inexistencia por tratarse de una solemnidad). En otras palabras, el testador siempre debe acudir ante un Notario para actualizar (rectificar) dentro de su disposición testamentaria la contraseña de su wallet; de lo contrario, su actuación carece de validez para el sistema jurídico mexicano y, por lo tanto, no configura un medio apto para definir los derechos de propiedad. Por consiguiente, desde este primer escenario es posible advertir que esta alternativa de solución no cumple con el requisito de definir de manera clara los derechos de propiedad a través de cualquier instrumento válido conforme al sistema jurídico vigente.

Con relación al segundo momento (los costos de transacción que asume el beneficiario de la disposición testamentaria durante el trámite sucesorio), es importante destacar que este es consecuencia inevitable de la realización del primer escenario (actualización de la contraseña sin la intervención de un Notario). En este aspecto, es oportuno recordar que, como se dijo en el capítulo anterior, para Coase las sentencias jurisdiccionales sirven como medio para definir de manera clara los derechos de propiedad. En la misma línea, el autor destaca que uno de los elementos esenciales que debe tener el sistema jurídico para definir correctamente los derechos de propiedad es establecer las vías que tiene el titular de un derecho para hacer frente a las transgresiones y cómo se resuelven los conflictos relacionados.

En este orden de ideas, es menester mencionar que, como fue expuesto líneas arriba, la inobservancia de la formalidad (solemnidad) establecida por el CCDF para el caso de disposiciones testamentarias genera la ineficacia jurídica de nulidad absoluta¹³⁴ (aunque debería ser la inexistencia). Esta cuestión toma relevancia debido a que de los artículos 2226¹³⁵ y 2229¹³⁶ del CCDF es posible extraer que cualquier persona con interés jurídico puede reclamar la ineficacia jurídica. Entonces, cualquier persona que forme parte de la sucesión del titular de la wallet (acreedores, herederos, legatarios, albacea) puede cuestionar si la forma en la que el legatario conoce la contraseña actualizada es jurídicamente válida. Derivado de las ideas anteriores es dable prever que el legatario no tendrá forma de demostrar que la forma por la cual conoce la nueva contraseña es reconocida por el sistema jurídico, por lo que no tendrá derecho de propiedad alguno respecto de todos los bienes que se encuentren en la cuenta digital.

2.1.C. Conclusión del análisis

En conclusión, esta segunda alternativa no cumple enteramente con ninguno de los requisitos del Teorema de Coase. Por un lado, cumple, únicamente desde la perspectiva del testador, con el requisito de nulificar los costos de transacción; sin embargo, es el beneficiario de la disposición testamentaria quien tiene que asumir costos pecuniarios y no pecuniarios para el momento de la ejecución de la voluntad de aquel. En consecuencia, desde una perspectiva integral, no es posible considerar que esta alternativa satisface cabalmente el requisito de que los costos de transacción sean nulos o lo más cercanos a cero posible, debido a que estos deben evaluarse en todas las fases. Por otro lado, no cubre el requisito concerniente a los derechos de propiedad, debido a que la forma en la que el testador comparte la contraseña al legatario no goza de validez conforme al sistema jurídico mexicano y, de acuerdo con el CCDF, se decretaría la nulidad absoluta (inexistencia) de la memoria testamentaria o codicilo, por lo que el legatario perdería tal calidad. Entonces, esta opción no cumple de forma absoluta ninguno de los requisitos del Teorema de Coase; adicionalmente, no cumple, más que aparentemente, con bajar los costos de transacción a cero o lo más cercano posible a esto, puesto que este cumplimiento

¹³⁴ Asprón Pelayo, *Sucesiones*, 122.

¹³⁵ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 2226, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

¹³⁶ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 2229, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

desaparece para el momento de la ejecución y cumplimiento de la voluntad del titular de la wallet.

3. Que la wallet comparta con el solicitante la contraseña actualizada

Esta alternativa de solución parte del supuesto de que el testador no acuda con un Notario ni haga del conocimiento del legatario, por cualquier medio, la contraseña. En este caso, los partícipes de la sucesión desconocen la nueva contraseña del testador, por lo que un Notario o Juez (dependiendo la vía en la que se tramite el juicio sucesorio) debe solicitar a la IFPE que proporcione la contraseña actualizada.

Para lograr un correcto entendimiento de esta solución es necesario partir de la consideración de que el legatario únicamente adquiere los bienes digitales que se encuentran en la wallet y no la cuenta completa. Esta distinción es clave, debido a que genera consecuencias y situaciones jurídicas divergentes. Por un lado, el hecho de considerar que el legatario adquiere la cuenta completa implicaría, necesariamente, permitirle el acceso a los estados de cuenta anteriores –vulnerando así la privacidad financiera¹³⁷ del *de cuius*– o el aprovechamiento de los beneficios patrimoniales o extrapatrimoniales que puede otorgar una IFPE por mantener una cuenta con dicha institución.¹³⁸ Esta consideración rompe con la clasificación de personalísimo que se da al contrato que celebran una persona física y una Institución de Fondos de Pago Electrónico. Por ejemplo, del contrato para abrir una cuenta de fondos de pago electrónicos con la IFPE “Nvio Pagos México, S.A.P.I. de C.V.” es posible concluir que se trata de un contrato *intuitu personae*.¹³⁹ De acuerdo con Alfonso Pasapera Mora, los contratos *intuitu personae* son aquellos en los que se contrata debido a las características particulares de la otra parte, es decir, estas son de carácter esencial para la celebración.¹⁴⁰ Por lo tanto, derivado de la calidad del

¹³⁷ La potestad que tiene cada persona para manejar y proteger su información financiera, es decir, movimientos financieros, inversiones y transacciones. Esta definición corresponde al concepto contenido en Javier D. Briceño, “La privacidad financiera en América y los sistemas regionales de derechos humanos”, *Revista de Derecho Instituto de Investigación Jurídica – UNAH*, 13 de noviembre, 2023, <https://camjol.info/index.php/LRD/article/view/17145/20427>

¹³⁸ Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera [Ley Fintech], artículo 29, párrafo primero, Diario Oficial de la Federación [DOF] 9-03-2018, última reforma DOF 24-01-2024.

¹³⁹ “Nvio Pagos México. Histórico e contratos”, Nvio, última actualización 19, febrero, 2025, https://nvio.mx/legal/changes_adhesion_contract.

¹⁴⁰ Pasapera Mora, *Obligaciones*, capítulo 19.

contrato de personalísimo, no es jurídicamente viable considerar que el legatario es acreedor de la cuenta completa, sino que únicamente lo es de los bienes pecuniarios que se hallen en esta.

En atención a que el legatario no es acreedor de la cuenta completa, es posible concluir que la IFPE no está obligada a proporcionar la contraseña actualizada, sino que debe poner a disposición del Notario o autoridad judicial los recursos que se encuentran en la wallet para que este haga lo que en derecho corresponda con base en el derecho sucesorio de la Ciudad de México. En otras palabras, la IFPE, ante esta solicitud del Notario o Juez, se negará a proporcionar la contraseña actualizada y, en su lugar, hará entrega del total de los recursos que existan al momento de la contestación. De lo contrario, sería posible considerar que la Institución tiene la voluntad de continuar con la relación contractual con el acreedor testamentario, por lo que este tendría acceso total a la cuenta del *de cuius*. La finalidad de esta negativa es cancelar la cuenta, puesto que al tratarse de un contrato personalísimo, ante la muerte de una de las partes, el contrato se extingue.

Esta distinción entre si la IFPE debe proporcionar la contraseña actualizada o los recursos existentes no afecta el análisis desde una perspectiva de Teorema de Coase, debido a que los costos de transacción y definición de los derechos de propiedad se mantienen casi idénticos. Tener en cuenta esta distinción será útil para el último apartado de este trabajo de investigación.

3.1. Análisis de la solución con base en el Teorema de Coase

3.1.A Derechos de propiedad

En esta sección es necesario partir de la distinción entre las Instituciones de Tecnología Financiera (Fintech) y las Instituciones de Crédito (banco), debido a que las rigen distintos ordenamientos y autoridades administrativas. Por un lado, la Ley de Instituciones de Crédito (LIC) establece que los usuarios de servicios bancarios deben designar un beneficiario de todas y cada una de sus cuentas.¹⁴¹ Derivado de esta regulación en la LIC es posible que surjan

¹⁴¹ Ley de Instituciones de Crédito [LIC], artículo 56, Diario Oficial de la Federación [DOF] 18-07-1990, última reforma DOF 24-01-2024.

distintos cuestionamientos, entre los que destacan principalmente dos. Primero, ¿cómo debe resolverse la contradicción entre la designación de un legado respecto de esa cuenta de banco en un testamento público abierto y la designación de beneficiario realizada únicamente ante la Institución de crédito? Segundo, ¿es constitucional que el sistema jurídico privilegie la designación hecha ante una Institución de Crédito sobre la disposición testamentaria? Si bien son cuestiones sumamente interesantes y novedosas, derivado de su complejidad y extensión, y por no ser materia del presente trabajo de investigación, deberán ser abordadas en futuros trabajos.

Por otro lado, la Ley Fintech establece, como se expuso en la introducción del presente trabajo, que los titulares de cuentas digitales pueden designar un beneficiario; sin embargo, prevé que ante la omisión del titular de la cuenta es necesario atender a lo señalado por la legislación común. En este caso, es el artículo 1392 Bis del CCDF el que regula todo lo relativo a la disposición de bienes digitales de manera testamentaria (legado).

Luego, es necesario examinar cuál debe ser la clasificación jurídica que se otorgue a la contraseña con relación a los bienes digitales mixtos, principalmente cuando estén involucrados en la sucesión de una persona. Es decir, no queda claro cuál es la naturaleza jurídica de la contraseña, debido a que esta tiene la particularidad de ser la única llave que permite el acceso a la wallet. Consecuencia de esta cualidad es que no queda claro si con el cambio de contraseña y la no notificación de dicho cambio es posible considerar que la disposición testamentaria ha sido revocada de manera tácita.

Esta última duda genera que los derechos de propiedad no estén claramente definidos, debido a que para el caso de legados es posible hablar de la revocación tácita de estos. En este línea, Asprón Pelayo señala que es posible hablar de revocación expresa o tácita en cuanto a la figura sucesoria del legado, siendo extratestamentariamente aquella que se realiza de acuerdo con el artículo 1393 del CCDF.¹⁴² En este sentido, el artículo anteriormente mencionado establece que el legado no produce efecto legal alguno cuando por actos propios del testador la cosa legada pierda la forma y denominación que la determinan.¹⁴³

¹⁴² Asprón Pelayo, *Sucesiones*. 110 - 111.

¹⁴³ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1393, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

En consecuencia, el cambio de contraseña e inacción del testador con tal modificación genera la incertidumbre de si el legado ha sido revocado de manera táctica. Por lo tanto, no es posible establecer que los derechos de propiedad se encuentran claramente definidos, puesto que no hay criterios jurisdiccionales o instrumentos legales que otorguen certeza sobre este tema.

3.1.B Costos de transacción

En este caso, los costos de transacción deben analizarse, igual que en la solución anterior, desde diferentes puntos de vista, debido a que varían en función de la persona involucrada. Por un lado, es necesario partir de la actitud pasiva del testador ante el cambio de contraseña, puesto que ante esta situación aquél no realizó ninguna “modificación” al instrumento notarial, no notificó al Notario que el dato personal ahora es inexacto y no compartió la nueva contraseña con ninguno de los futuros involucrados en la sucesión. En este sentido, el testador es la única persona que sabe que la contraseña contenida en el testamento ha cambiado y que, consecuentemente, el legatario no tendrá las herramientas necesarias para acceder a los bienes digitales. Por lo tanto, es posible concluir que esta tercera solución no representa ningún costo de transacción para el testador; entonces, esta alternativa legal cubre el requisito del Teorema en cuanto a que los costos de transacción sean nulos.

Por otro lado, es necesario considerar el escenario al que tendrán que hacer frente el beneficiario de la disposición testamentaria y la autoridad que tramita el juicio, como consecuencia de la inacción del testador ante el cambio de contraseña. Primero, los costos de transacción que aparecen desde el primer momento son los relacionados a la búsqueda y obtención de información. En concreto, un costo de transacción, tanto pecuniario como no pecuniario, es la solicitud que debe presentar la autoridad tramitadora del juicio sucesorio a la IFPE para que proporcione la contraseña actualizada de la cuenta.

No obstante, es necesario recordar que, como se mencionó en la introducción del presente trabajo, el artículo 1392 Bis del CCDF debe interpretarse en el sentido de que el objeto del legado –para el caso de wallets– son los bienes digitales que forman parte integral de la cuenta. Con lo anterior en mente, es que la IFPE dará respuesta y cumplimiento a la solicitud únicamente mediante la entrega de todos los recursos que se hallen en la cuenta. Ahora, esta

interpretación no es única, debido a que la legislación no es clara en cuanto a cuál es el objeto del legado, por lo que lo más probable es que los interesados en la sucesión controviertan la respuesta de la IFPE y esto dé origen a un procedimiento legal aún más amplio, ya que no existen precedentes sobre el tema^{002E}

Este último escenario –en el que se controvierte jurídicamente la contestación de la IFPE– es lo que da origen al siguiente costo de transacción. En este caso, el costo está relacionado con el cumplimiento o ejecución de la voluntad del testador. Al igual que en la solución anterior, el legatario tendrá que asumir los costos patrimoniales y extrapatrimoniales relacionados con la búsqueda y contratación de un especialista en derecho que lo represente en la controversia contra la Institución Financiera.

3.1.C Conclusión del análisis

En conclusión, esta tercera alternativa no representa costos de transacción pecuniarios o no pecuniarios para el testador. No obstante, implica costos de transacción elevados – patrimoniales y extrapatrimoniales– desde la perspectiva del legatario; tanto es así que se actualizan en dos momentos distintos: 1) búsqueda y obtención de información; y 2) cumplimiento y ejecución de la voluntad del testador. Por lo tanto, no es posible considerar que esta solución cumpla, en estricto sentido, con el requisito del Teorema de Coase en lo relativo a los costos de transacción. En la misma línea, tampoco es razonable concluir que los derechos de propiedad se encuentren claramente definidos, debido a que el sistema jurídico mexicano no aporta, hasta este momento, una solución expresa para el caso en concreto; por tanto, permanece la incertidumbre respecto de si el legatario sigue siendo acreedor de la disposición testamentaria o ha dejado de serlo con fundamento en el artículo 1393 del CCDF.

4. El Notario realice una nota complementaria al instrumento

Como ya fue expuesto en el primer capítulo de este trabajo de investigación, el ordenamiento jurídico notarial es acotado respecto de la utilidad que tienen las notas complementarias. Pérez Fernández del Castillo señala que estas son las anotaciones que guardan relación con el contenido del instrumento y que deben aparecer enseguida de las autorizaciones

respectivas.¹⁴⁴ Con esto en cuenta, es posible argumentar que las notas complementarias son una herramienta diseñada para agregar, aclarar o revocar información amparada en el instrumento notarial o en el mismo apéndice.

Ahora bien, es necesario recordar que, de acuerdo con la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México, la nota marginal o complementaria es una herramienta óptima para la anexión de documentos al apéndice.¹⁴⁵ Por lo tanto, es posible concluir que la nota complementaria puede ser utilizada, incluso, en escenarios no señalados expresamente por la legislación notarial, debido a que esta, conforme a lo expuesto en el capítulo primero del presente trabajo, limita la utilidad o empleo de la nota complementaria a determinados supuestos que parecen ser insuficientes para afrontar la realidad digital.

En conclusión, la nota complementaria es una herramienta de gran utilidad que puede ser empleada por el Notario para el supuesto de la rectificación de la contraseña del testador. La finalidad de realizar una nota complementaria en este caso específico es garantizar el ejercicio efectivo de los derechos ARCO del titular del dato personal, permitir mayor velocidad de respuesta y actuación al Notario – en atención a la velocidad con la que avanza la sociedad y la necesidad del derecho de adaptarse y ofrecer soluciones a dicha evolución – y, a su vez, brindar la mayor certeza y seguridad jurídica (teleología de la función notarial) al propio testador y a todos los futuros involucrados en su sucesión, específicamente al legatario de los bienes digitales mixtos.

En la solución anterior se planteó la incógnita de si la modificación de la contraseña es un cambio en la voluntad del testador en cuanto al legado; sin embargo, este escenario únicamente toma relevancia ante la inacción del testador, puesto que si el testador realiza los actos necesarios para notificar la actualización, queda claro que la modificación no altera, en modo alguno, la voluntad del testador en cuanto a su disposición testamentaria. También, es oportuno señalar que la hipótesis del artículo 1393 del CCDF no se presenta en esta cuarta alternativa, debido a que la presente rectificación del dato personal no implica la alteración o pérdida de la forma y denominación de la cosa legada (bienes digitales mixtos). Con esto en

¹⁴⁴ Bernardo Pérez Fernández del Castillo, *Derecho Notarial* (Porrúa, 2001), 102.

¹⁴⁵ Unidad Normativa: Consejería Jurídica y de Servicios Legales, “Asiento de nota marginal”.

cuenta, en los siguientes apartados se analiza la solución desde una perspectiva económica del derecho.

4.1. Análisis de la solución con base en el Teorema de Coase

4.1.A Derechos de propiedad

Es menester destacar la intervención del Notario en esta cuarta alternativa, porque gracias a esta es que se otorga la mayor certeza y seguridad jurídicas al testador y a todos los futuros involucrados en la sucesión. En este orden de ideas, es necesario recordar dos artículos ya transcritos. Por un lado, el artículo 1484 que establece que los codicilos o memorias testamentarias no son reconocidas como medios eficientes ni válidos para designar herederos o legatarios.¹⁴⁶ Por otro lado, el artículo 1393 señala que el legado no produce efecto legal alguno cuando, derivado de actos del testador, el bien legado pierda su forma y denominación.¹⁴⁷ Esta participación del Notario permite evitar la actualización de estos últimos numerales, debido a que al notificar la modificación de la contraseña el Notario debe encargarse de rectificar el dato personal en el instrumento a través de una nota complementaria.

Aunado a la certeza y seguridad jurídicas que otorga la intervención de un Notario, es indispensable recordar lo dicho en el primer capítulo de este trabajo, es decir, que el testamento público abierto es el único testamento ordinario vigente en el CCDF. Por lo tanto, que la voluntad del testador esté soportada por un instrumento notarial cumple con la exigencia del numeral 1511 del CCDF¹⁴⁸ y provoca que la voluntad del testador sea plenamente eficaz para el momento de su muerte.

En conclusión, en este cuarto escenario, el testador cumple con todas las formalidades (solemnidades) establecidas en el CCDF y así garantiza que su voluntad surta efectos *mortis causa*, puesto que no sería posible reclamar la ineficacia del testamento por la inobservancia del CCDF en cuanto a las formas en que debe manifestar, revocar o modificar su voluntad. Tampoco

¹⁴⁶ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1484, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

¹⁴⁷ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1393, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

¹⁴⁸ Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], artículo 1511, Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.

permite la actualización del supuesto del arábigo 1393 del CCDF, puesto que la rectificación del dato personal en el instrumento, tras la actualización de este ante la IFPE, permite concluir que la voluntad del testador se mantiene intacta en cuanto al legado y que la forma y denominación del bien siguen siendo las mismas.

4.1.B Costos de transacción

Primero, los costos de transacción para el testador son mínimos, debido a que la realización de una nota complementaria no implica un costo pecuniario que este deba asumir. Ahora, es posible considerar como un costo de transacción la necesidad del testador de acudir ante un Notario para realizar la rectificación en el instrumento del dato personal. No obstante, este costo de transacción, tanto patrimonial como extrapatrimonial, es mínimo e inevitable, puesto que el testamento y todo lo relacionado con este, como ya fue establecido, es personalísimo, por lo que no acepta ningún tipo de representación.

Segundo, desde la perspectiva del legatario es posible concluir que no existe ningún costo de transacción pecuniario o no pecuniario relacionado con la búsqueda y obtención de información, como sí lo hubo en la tercera solución analizada, debido a que el hecho de conocer la contraseña actualizada permite omitir la solicitud de información a la wallet. De igual manera, los costos de transacción relacionados con el cumplimiento y ejecución de la voluntad del testador son nulos, por el hecho de que el legatario conoce la contraseña a través del propio testamento y ello le permite sortear el costo de transacción de la segunda solución (demostrar que la forma por la cual conoce la contraseña es legalmente válida).

Por último, desde una perspectiva natural es posible considerar que, aunque Coase no lo menciona, el costo de transacción extrapatrimonial más relevante para las personas es el tiempo.¹⁴⁹ Esta alternativa también minimiza el tiempo que deben emplear el testador, legatario y autoridad tramitadora de la sucesión para hacer efectiva la voluntad del *de cuius*. Por lo tanto,

¹⁴⁹ Cooter y Ulen, *Derecho y Economía*.

desde esta visión, es dable concluir que la presente solución garantiza una solución rápida y que brinda certeza y seguridad jurídicas a todos los involucrados, al menor costo de tiempo posible.

4.1.C Conclusión del análisis

Por un lado, esta cuarta solución cumple a cabalidad con la exigencia de claridad en la definición de los derechos de propiedad, ya que el testador satisface todas y cada una de las formalidades (solemnidades) exigidas por el ordenamiento civil de la Ciudad de México para la manifestación de su voluntad, por lo que se trata en un testamento público abierto totalmente válido y eficaz. En el mismo sentido, la realización de la nota complementaria permite saber que la voluntad de la disposición testamentaria sigue intacta, aunque la contraseña de acceso haya cambiado, puesto que el testador tenía la intención de que el acreedor de la disposición contara con las herramientas suficientes para acceder a los bienes digitales. Por lo tanto, la nota complementaria hecha al testamento público abierto permite que los derechos de propiedad estén definidos clara y expresamente en un medio reconocido por el sistema jurídico como válido para este fin.

Por otro lado, es posible concluir que los costos de transacción son lo más cercanos a cero posible, puesto que no hay otra alternativa que garantice la misma o mayor claridad en la definición de los derechos de propiedad y que tengan menores costos de transacción. En este sentido, el único costo de transacción que se actualiza es el derivado de la necesidad de acudir ante el Notario para la rectificación del dato personal. Sin embargo, este costo tanto pecuniario como no pecuniario puede representar un desincentivo para los involucrados.

En conclusión, esta cuarta alternativa cumple satisfactoriamente con los dos requisitos del Teorema de Coase, es decir, que los derechos de propiedad estén claramente definidos y que los costos de transacción sean nulos o lo más cercanos a cero posible, en consecuencia, la solución es económicamente eficiente de acuerdo con el Teorema. De las cuatro soluciones analizadas en este capítulo esta es la que garantiza una reasignación de los derechos de propiedad plenamente eficaz. Además, es importante mencionar que derivado de un acuerdo

notarial¹⁵⁰ se concluyó que para realizar la rectificación de un dato personal a través de una nota complementaria es primordial agregar en esta la solicitud de rectificación debidamente llenada por su titular y el documento que contenga el dato personal actualizado.¹⁵¹ Es decir, aunque no es claro si existe unanimidad en la práctica notarial, esta solución empieza a destacar como la mejor opción para cumplir con las obligaciones notariales en materia de protección de datos personales y ejercicio de los derechos ARCO de los titulares de estos.

5. ANÁLISIS GENERAL DE LAS SOLUCIONES CON TEORÍA DE JUEGOS

Una vez presentados las posibles vías para solucionar la ambigüedad jurídica del cambio de contraseña en una wallet al ser legada, es factible analizar formalmente las decisiones del testador, el Notario y el legatario en cada solución presentada. La Teoría de Juegos –al igual que el análisis económico del derecho– supone que las personas son racionales y buscan maximizar su utilidad sujetos a restricciones.

Por ello, utilizo un modelo secuencial de Teoría de Juegos para abstraer las interacciones de las personas involucradas con el objetivo de hallar el escenario que puede materializarse de manera frecuente de los cuatro escenarios presentados. Además, analizo si dicho escenario define los derechos de propiedad al menor costo de transacción posible. Finalmente, utilizar esta herramienta también me permitirá hallar el mejor escenario y los obstáculos que el derecho puede resolver para llegar al escenario eficiente, es decir, aquel que minimiza los costos de transacción al transmitir la propiedad de bienes digitales.

El modelo que presento es secuencial, dado que las personas involucradas toman decisiones a lo largo del juego y existe un orden específico de los eventos. Por ejemplo, el testador debe otorgar un testamento para que puedan participar el Notario y el legatario, de otra manera, la ausencia de un testamento no permitiría la interacción entre el testador con los demás jugadores (Notario Público y Legatario).

En ese sentido, el esquema del juego secuencial está dado por:

¹⁵⁰ Conversación que se realiza al interior de una Notaría Pública o entre varias, con la finalidad de actualizar y preparar a todos los trabajadores de esta o diversas notarías para unificar criterios.

¹⁵¹ Oscar Galicia, “Acuerdo notarial”, 15, mayo, 2025, entrevista presencial.

1. Jugadores:
 - a. Testador (J1)
 - b. Notario Público (J2)
 - c. Legatario (J3)
2. Perfil de acciones:
 - a. Acciones del Testador:
 - i. Acudir con el Notario
 - ii. Acudir con el Legatario
 - b. Acciones del Notario Público
 - i. Redactar nuevo testamento
 - ii. Redactar nota complementaria
 - c. Acciones del Legatario
 - i. Juicio Sucesorio
 - ii. Juicio Sucesorio más procedimiento administrativo
3. Pago de los jugadores y equilibrio del juego:

Las utilidades de los jugadores (J1, J2 y J3) son interdependientes, ya que las acciones están conectadas. En un juego secuencial, la solución de equilibrio de Nash se encuentra mediante inducción hacia atrás. Esto significa que el jugador que concluya la interacción (J2 o J3) decide su acción una vez que el testador (J1) acudió con el Notario (J2) para actualizar su contraseña o le informó del cambio al legatario (J3), a su vez esta decisión influye en la acción inicial del testador.

Para modelar los cuatro escenarios presentados, es posible asignar rangos de las acciones para cada jugador y establecer el orden de preferencias. En la siguiente tabla de rangos, el valor 4 indica la acción con mayor preferencia y el valor 1 la acción menos preferida para cada jugador.

Tabla 3 Rangos de las acciones de los 3 jugadores donde $4 > 3 > 2 > 1$.

			Testador (J1)	Notario (J2)	Legatario (J3)
A	Ir Notario	Nuevo Testamento	1	2	-
B	Ir Notario	Nota Complementaria	2	1	-
C	Aviso legatario	Juicio	3	-	2
D	No hacer nada	Juicio + Procedimiento (IFPE)	4	-	1

Fuente: Elaboración propia.

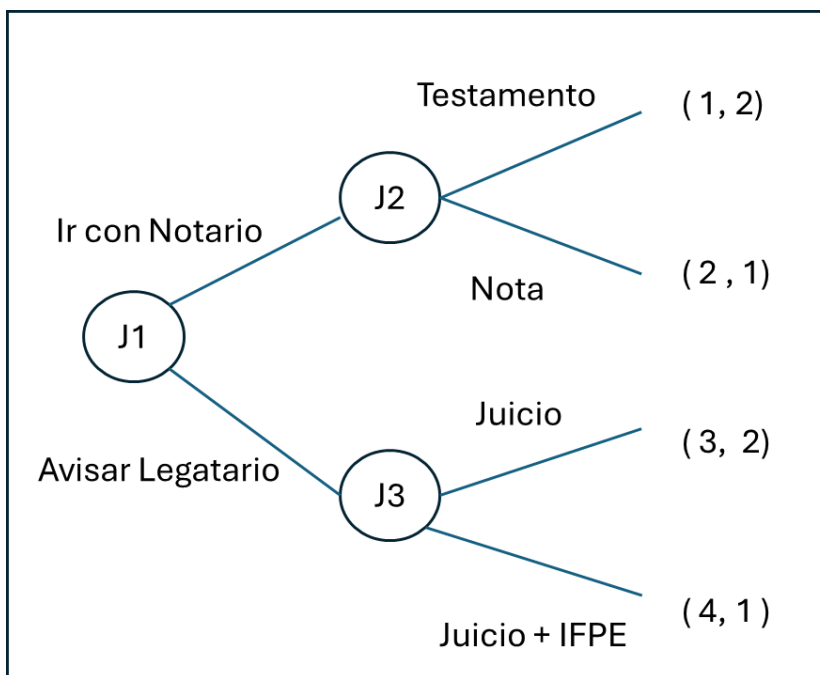
El rango de acciones del testador (J1) puede entenderse al explicar los costos en los que incurre. En primer lugar, si no realiza ninguna acción, no incurre en ningún costo, por lo que esta es su estrategia preferida, ya que minimiza sus costos (escenario D = 4 para J1). En cambio, cuando el testador acude con un Notario Público y otorga un nuevo testamento para actualizar su contraseña, sus costos pecuniarios y no pecuniarios son los mayores, por lo que para el testador es el escenario menos preferido (escenario A = 1 para J1). Además, darle aviso informal al legatario del cambio de contraseña es menos costoso para el testador (escenario C = 3 para J1), que acudir con el Notario para que este realice una nota complementaria (escenario B = 2 para J1).

De manera similar, al analizar las acciones del Testador, el Notario prefiere redactar un nuevo testamento (escenario A = 2 para J2), ya que puede recibir más honorarios, que cuando redacta una nota complementaria (escenario B = 1 para J2). Finalmente, el Legatario (J3) recibe los beneficios de la wallet cuando pasan a su propiedad, sin embargo, si no posee la nueva contraseña, además de los gastos del juicio incurre en los gastos del procedimiento ante el IFPE (escenario D = 1 para J3), por lo que es menos preferido al escenario C donde sólo incurre en los gastos del juicio (escenario C = 2 para J3).¹⁵²

Con esta información, el árbol de decisión es el siguiente:

¹⁵² Al Legatario (J3) sólo le interesan los costos de su decisión, ya que, en ambos casos, los beneficios son constantes (recibir el bien digital contenido en la wallet).

Ilustración 1 Árbol de decisión de testador (J1), Notario Público (J2) y legatario (J3).



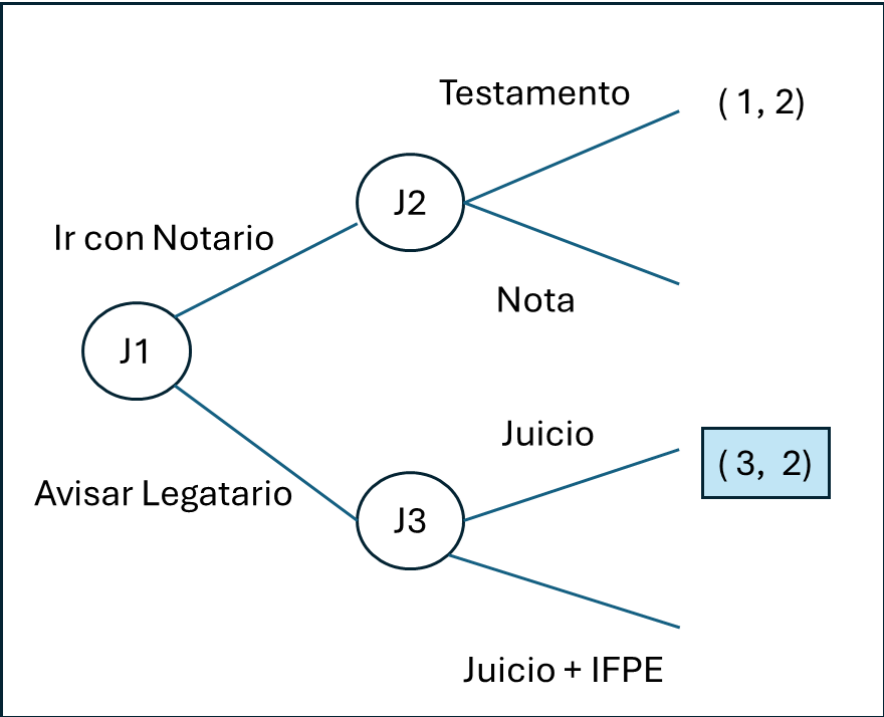
Fuente: Elaboración propia.

Los números entre paréntesis reflejan las preferencias de la tabla de rango de las acciones. El último número de cada pareja es el valor para el jugador que participa al final (J2 o J3). En cambio, el primer número entre cada uno de los cuatro paréntesis representan las preferencias del testador (1, 2, 3 y 4). Así, la primera pareja de números (1,2) indica que para el Notario Público (J2) el testamento tiene una mayor preferencia (valor = 2) y que para el testador (J1) es su opción menos preferida entre las cuatro acciones que puede elegir (valor = 1). Con base en el árbol de decisión es posible encontrar el equilibrio de Nash, al analizar las decisiones que son más preferidas para cada jugador. El procedimiento de inducción hacia atrás indica analizar en primer lugar las preferencias de J2 y J3 y después la decisión del testador (J1) de la siguiente manera (Figura 2).

En primer lugar, el Notario (J2) prefiere redactar un nuevo testamento que una nota complementaria, por lo que entre la pareja de pagos (1, 2) vs (2, 1) el Notario Público elige (1, 2). En segundo lugar, el legatario (J3) elige (3,2) frente a (4,1), ya que incurre en menos costos si solo tiene los gastos del juicio que el procedimiento adicional ante el IFPE (2 es preferido a 1). Una vez elegidos los pagos (1,2) por J2 y (3,2) por J3, el testador (J1) sólo puede elegir entre

las opciones sobrevivientes donde puede ir con el Notario Público (J2) y elegir (1,2) o avisar al legatario (J3) del cambio de contraseña, es decir, elegir (3,2). Por ella, la decisión del Testador es $3 > 1$, es decir, J1 prefiere (3,2) en lugar de (1,2), en consecuencia, el equilibrio resultante es que el testador (J1) prefiere avisar al legatario de manera informal del cambio de contraseña que acudir ante el Notario, ya que esto minimiza sus costos de transacción.

Ilustración 2 Equilibrio de Nash resultante donde J1 y J3 obtienen (3,2).



Fuente: Elaboración propia.

Después de encontrar el equilibrio resultante (3,2), los otros escenarios pueden analizarse para mostrar cuál de ellos minimiza los costos de transacción totales (sean solo del testador, del legatario o de ambos). La tabla 2 muestra los costos totales de transacción en cada escenario. El escenario C es el equilibrio hallado (en amarillo), sin embargo, el escenario B (en azul) minimiza los costos de transacción, como se explica en los párrafos a continuación.

Tabla 4 Costos de transacción totales del Testador (1) y del Legatario (T3).

Escenario	Resultado	Pagos	Costos de transacción totales
A	Nuevo Testamento	(1,2)	Costo de nuevo testamento
B	Nota complementaria	(2,1)	Costo de nota complementaria
C	Juicio	(3,2)	Costo abogado + juicio
D	Juicio + IFPE	(4,1)	Costo abogado + juicio + IFPE

Fuente: Elaboración propia.

De las soluciones analizadas, es posible concluir que el escenario A cumple enteramente con el requisito de definir de manera clara los derechos de propiedad en virtud de la revocación total del anterior testamento por el otorgamiento de uno nuevo. Sin embargo, los elevados costos de transacción relacionados con el otorgamiento de un nuevo testamento público abierto son un obstáculo para la reasignación de los derechos de propiedad. Por lo tanto, esta primera solución no puede ser considerada como aquella que minimiza los costos de transacción en los términos señalados por Coase.

El escenario C incumple ambos requisitos del Teorema. Primero, los costos de transacción son tan altos desde la perspectiva del legatario que es posible que la voluntad del testador se vuelva incumplible o inejecutable o que implique una gran cantidad de costos ante autoridades judiciales para lograr la transferencia de propiedad. Segundo, la definición de los derechos de propiedad es poco clara, debido a que los medios que utiliza el testador para notificar la contraseña actualizada al legatario no son reconocidos como válidos o eficientes por el sistema jurídico mexicano.

Ahora, el escenario D es el que incumple en mayor medida con el Teorema por las razones siguientes. En primer lugar, los derechos de propiedad son poco claros como consecuencia de no compartir con persona alguna el cambio de contraseña, lo que puede interpretarse como una variación en la voluntad del testador respecto de su disposición testamentaria y, por lo tanto, no hay certeza sobre los posibles derechos del acreedor testamentario con relación a los bienes digitales. En segundo lugar, los costos de transacción son altos desde la perspectiva del legatario, puesto que se actualizan, tanto en la búsqueda y obtención de información en procedimientos administrativos ante el IFPE, como en el cumplimiento o ejecución de la voluntad del testador ante órganos jurisdiccionales. A pesar de

que los costos de transacción son nulos para el testador, no es posible considerar que la solución cumpla con el requisito de nulificarlos, ya que son los más altos para el Legatario. En resumen, esta solución incumple, gravemente, ambos requisitos del Teorema, por lo que es la menos eficiente en términos económicos al analizar todos los escenarios.

Por último, es necesario resaltar que el escenario B cumple, en su totalidad, con los requisitos establecidos en el Teorema de Coase definiendo los derechos de propiedad y minimizando los costos de transacción de la transmisión de la propiedad. Por un lado, los derechos de propiedad están claramente definidos como consecuencia de estar soportados por un instrumento notarial, lo que, implícitamente, satisface todas las formalidades (solemnidades) establecidas por el CCDF para el caso del testamento público abierto. Por otro lado, los costos de transacción son lo más cercanos a cero posibles, debido a que el único costo – patrimonial y extrapatrimonial – deriva de la necesidad de acudir ante el Notario para rectificar el dato personal en el instrumento a través de una nota complementaria. Por lo tanto, es posible concluir que esta solución es eficiente en términos económicos y que minimiza el tiempo que debe emplear cada una de las partes involucradas en la sucesión para cumplir y ejecutar la voluntad del *de cuius* (objetivo último para el otorgamiento de un testamento público abierto).

Sin embargo, existen dos obstáculos para alcanzar el escenario B, donde posiblemente el derecho pueda incidir. En primer lugar, el testador (J1) tiene que otorgar el mismo valor a darle aviso informal al legatario del cambio de la contraseña (valor = 3), que otorgar una nota complementaria ante Notario (valor = 2). De otra manera, seguirá eligiendo los escenarios C/D antes que A/B. Una posible reforma legal puede minimizar los costos pecuniarios (aranceles más baratos) o los costos no pecuniarios (modificación de la contraseña mediante vías digitales) de acudir ante el Notario Público, para que sean cercanos a cero.

El segundo obstáculo consiste en pasar del escenario A al B. En caso de que el testador acuda a una Notaría Pública, una reforma legal debe establecer que en el caso de actualización de una contraseña debe realizarse únicamente una nota complementaria, ya que, de otra manera, el Notario puede sugerir la redacción de un nuevo testamento para maximizar su utilidad, sin que se reduzcan los costos de transacción totales (tabla 2). En todo caso, el modelo de teoría de juegos presentado, a pesar de su simplicidad, facilita entender las modificaciones legales para minimizar los costos de transacción y definir adecuadamente los derechos de propiedad.

CONCLUSIÓN

Con las ideas vertidas a lo largo de este trabajo, es posible concluir que, de acuerdo con el estado del sistema jurídico mexicano vigente, la alternativa de la nota complementaria al instrumento notarial se posiciona como la más eficiente en términos económicos. Lo anterior es resultado de satisfacer ambos requisitos del Teorema de Coase, es decir, definir claramente los derechos de propiedad y que los costos de transacción sean nulos o lo más cercanos a cero posible. Ahora, esto no significa que el sistema jurídico deje de enfrentar retos significativos en esta área.

Es necesario mencionar que de la literalidad del contenido del artículo 1392 Bis, no queda claro qué es lo que, efectivamente, forma parte del legado. En este sentido, existen, como ya se expuso, dudas serias y fundadas de si el testador lega únicamente los bienes digitales pecuniarios que se encuentran en la wallet o si, por el contrario, la disposición testamentaria involucra la totalidad de la cuenta de la wallet (derechos, beneficios, promociones, obligaciones). Este tema no es menor, pues la decisión implica efectos jurídicos distintos para el acreedor testamentario y para la IFPE.

Por un lado, es jurídicamente viable considerar que el legado consta de toda la wallet. Principalmente, el artículo 1392 Bis del Código Civil establece que el testador debe proporcionar las herramientas necesarias (cuenta de correo electrónico, nombre de usuario, contraseña, pin) para garantizar el acceso a la cuenta digital completa y no únicamente a los bienes que forman parte de ella. En consecuencia, contar con las herramientas necesarias para el acceso a la wallet permiten al testador continuar con la relación contractual entre el legatario y la IFPE sin ningún cambio sustancial.

No obstante, esta visión parece ir en contra de la regla general del sistema financiero mexicano, expuesta en el último capítulo de este trabajo, a saber, que los titulares de cuentas de banco tengan que nombrar, con fundamento en el primer párrafo del artículo 56 de la LIC, a beneficiarios de sus cuentas bancarias. Esta regla general guarda estrecha relación con la característica de personalísimos de los contratos financieros en México, pues la muerte del titular de la cuenta trae consigo, inevitablemente, la terminación del contrato.

En el caso de las instituciones de crédito, el banco debe poner a disposición del beneficiario el monto correspondiente designado por el titular de manera expresa y por escrito, pues así lo ordena el segundo párrafo del artículo 56 de la LIC. Esta solución es acorde a los derechos de protección de datos personales y privacidad de todas las personas, pues no vulnera ningún dato que únicamente deba ser conocido por su titular y por nadie más. Sin embargo, el legislador de la Ciudad de México consideró que, para el caso de las wallets, es indispensable que el testador comparta la información necesaria para garantizar el acceso, sin tener en cuenta las implicaciones jurídicas de ello. No obstante, de acuerdo con lo expuesto en la sección respectiva, la interpretación que debe prevalecer es en el sentido de que el legatario únicamente adquiere los bienes que forman parte integral de la wallet al momento de la muerte del *de cuius*. Lo anterior, es consecuencia de que el acuerdo de voluntades que da nacimiento a este instrumento del sistema financiero es *intuitu personae*. De igual manera, esta interpretación garantiza la protección del derecho humano a la privacidad del *de cuius*. Consecuentemente, sostengo, independientemente de la literalidad del artículo 1392 Bis del CCDF y con fundamento en lo previamente expuesto, que el legatario adquiere únicamente lo que exista en la cuenta legada y no continúa con la relación contractual (testador-IFPE).

Con esto en mente, es recomendable que el Congreso de la Ciudad de México y el Comité Interinstitucional –encargado de vigilar a las Fintech– se coordinen para definir cuál es la solución jurídica que garantiza mayor protección, certeza y seguridad jurídicas a todos los involucrados en la sucesión. El presente trabajo sirve para resaltar algunos puntos que son clave para la solución que emitan en conjunto las autoridades anteriormente mencionadas. En el caso concreto, el medio jurídico más viable para resolver estas problemáticas es un Acuerdo General por parte del mencionado Comité Interinstitucional, pues se trata del órgano de vigilancia especializado en instituciones de tecnología financiera.

El acuerdo debe, en primer lugar, definir qué es lo que efectivamente forma parte integral de la disposición testamentaria; en este caso, que únicamente son los bienes digitales que se encuentran en la wallet y no la cuenta digital completa. Con esto, se vuelve innecesario que el titular de la cuenta comparta sus datos personales con el Notario, pues ahora la IFPE únicamente deberá, como en el caso de las Instituciones de Crédito, entregar el balance correspondiente al

legatario. Si bien es cierto que, a diferencia de los bancos, se trata de bienes digitales, que pueden consistir en moneda o activos virtuales, el tratamiento no será sustancialmente distinto.

En segundo lugar, fijar plazos ciertos y determinados para que la IFPE proporcione la suma total de los bienes digitales. En este sentido, la autoridad tramitadora de la sucesión del titular de la wallet deberá solicitar a la IFPE que proporcione un informe completo del estado de la cuenta digital y su saldo final. La teleología de este informe es brindar certeza al legatario sobre el balance final, y a la IFPE respecto de cualquier controversia que pudiese surgir como consecuencia del monto final.

Con los puntos anteriores se atiende el problema central de este trabajo de investigación. Con la anterior propuesta, se garantiza una protección completa a los datos personales del titular de la wallet, pues sigue siendo el único que los conoce, incluso después su muerte, pues ni el Notario ni el legatario conocerán sus datos personales en virtud del Acuerdo General del Comité Interinstitucional. Entonces, se vuelve irrelevante cuál es la contraseña al momento de otorgar el testamento público abierto o, incluso, al momento de la muerte del testador, pues la IFPE únicamente hará entrega al legatario del saldo final de la cuenta digital junto con un informe, por lo que no es necesario que cuente con los datos personales del testador. En este sentido, el testador podrá cambiar las veces que sean necesarias su contraseña, sin que esto implique un obstáculo en su sucesión.

Ahora bien, es necesario considerar cómo es que debe hacer la disposición testamentaria el titular de la wallet, pues ya no tiene que proporcionar la contraseña de su cuenta digital. Ergo, el testador tiene la obligación de individualizar claramente la wallet que contiene los bienes digitales legados. Esta individualización debe realizarse señalando: 1) la IFPE con la que se tiene el contrato de cuenta digital; y 2) número de cuenta, CLABE,¹⁵³ número de cliente, entre otros. Un efecto no menor es que ahora el testador únicamente podrá revocar el legado tácitamente a través de la eliminación de su cuenta, aunque posteriormente abra una nueva cuenta con la misma Institución Financiera y los mismos bienes; pues esto implica un cambio

¹⁵³ La clabe es la “clave bancaria estandarizada”, es decir, un número único que se asigna a cada cuenta bancaria, por lo que garantiza que no puede existir otra igual. La finalidad de este número es brindar la mayor certeza y seguridad jurídicas posibles a los participantes del sistema financiero.

“¿Sabes cuál es la CLABE?”, Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, publicado 24, enero, 2020, <https://www.gob.mx/condusef/articulos/sabes-cual-es-la-clabe>.

en la forma y denominación del legado, por lo que ha dejado de ser eficaz en virtud del cambio de los datos de identificación de la cuenta.

En el supuesto de que las autoridades competentes sean omisas respecto de la emisión del Acuerdo General que este trabajo propone, es necesario matizar que la solución por la que deben optar los Notarios Públicos de la Ciudad de México es la de rectificar el dato personal a través de una nota complementaria al instrumento (testamento). Esta solución garantiza dos cuestiones fundamentales que se abordaron en este trabajo. Por un lado, garantiza el respeto y el debido ejercicio de los derechos ARCO en materia de datos personales del testador, específicamente el derecho a su rectificación cuando estos sean inexactos o incorrectos. Por otro lado, asegura la total eficacia del testamento público abierto y, de esta manera, que la voluntad del testador se materialice de la manera más fiel posible a sus disposiciones. Por último, de las cuatro soluciones analizadas en el presente trabajo, la nota complementaria se posiciona como la única eficiente en términos del Teorema de Coase, lo que significa que satisface ambos requisitos del Teorema.

En conclusión, esta propuesta de Acuerdo General permite responder de manera clara a las principales interrogantes de este trabajo, minimizando aún más los costos de transacción asociados a la transmisión de bienes digitales a través del testamento. Sin embargo, las interrogantes seguirán abiertas mientras el sistema jurídico mexicano no brinde una respuesta concreta para el caso en cuestión. Inevitablemente, todo esto implica un menoscabo en la certeza y seguridad jurídica de las personas, pues no se cuenta con una respuesta homogénea para la problemática planteada.

REFERENCIAS

- Acto solemne. Sus características. Sala Auxiliar, Semanario Judicial de la Federación, Séptima Época, Volumen 103-108, página 38, noviembre 1977, AD 486/71 (Méx).
- Alfonso el Sabio. *Las siete partidas del Rey Don Alfonso el Sabio, cotejadas con varios códices antiguos por la real Academia de la Historia Tomo tercero. Partida Cuarta, Quinta, Sexta y Séptima*. Imprenta Real, 1807.
- Amparo en Revisión 1023/2019, Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN] 13-10-2021 (Méx).
- Amparo en Revisión 341/2022, Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN] 23-11-2022 (Méx).
- Arce Chora, Carlos. Clase de Derecho Bancario y Financiero. 12 de noviembre, 2024.
- Arce y Cervantes, José. *De las Sucesiones*. Editorial Porrúa, 2022.
- Asprón Pelayo, Juan Manuel. *Sucesiones*. McGraw – Hill Interamericana, 2008. 45 - 46.
- Aviso por el que se da a conocer el arancel de notarios del Ciudad de México 2025, Gaceta Oficial de la Ciudad de México [GOCDMX] 31-01-2025 (Méx).
- Beltrán Lara, Miguel Ángel. “El Instrumento Notarial.” En *80 años del Código Civil para el distrito Federal. Trabajos Conmemorativos de la autoría de Señores Miembros del Colegio de Profesores de Derecho Civil de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México*, coordinado por Jorge Alfredo Domínguez Martínez y José Antonio Sánchez Barroso. Colegio de Profesores de Derecho Civil Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012. 17-34. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3833/3.pdf>.
- Briceño, Javier D. “La privacidad financiera en América y los sistemas regionales de derechos humanos.” *Revista de Derecho Instituto de Investigación Jurídica – UNAH*, 13 de noviembre, 2023. <https://camjol.info/index.php/LRD/article/view/17145/20427>.
- Cámara Lapuente, Sergio. “La sucesión mortis causa en el patrimonio digital.” *El Notario del Siglo XXI*, 24, enero, 2019. http://www.cnotarial-madrid.org/NV1024/Paginas/TOMOS_ACADEMIA/059-07-SERGIO_CAMARA.pdf.
- Catálogo de datos personales: criterios y resoluciones para su tratamiento, página 26, Unidad de transparencia SEMARNAT, última actualización 14-11-2018 (Méx).

- Climent Escrivà, Lorena. “Análisis comparativo entre los testamentos actuales y los del derecho romano.” Trabajo final de grado, Facultad Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche, 2015-2016.
<https://dspace.umh.es/bitstream/11000/4217/1/TFG%20CLIMENT%20ESCRIV%20%80%20LORENA.pdf>.
- Coase, Ronald Harry. “The problem of social cost.” *The Journal of Law and Economics* 56, núm. 4 (2013): 837-877.
https://www.jstor.org/stable/pdf/10.1086/674872.pdf?refreqid=fastlydefault:9ae2dd06d4ecdcff054327931655f47a&ab_segments=&initiator=&acceptTC=1.
- Código Civil para el Distrito Federal [CCDF], Diario Oficial de la Federación [DOF] 26-05-1926, últimas reformas GOCDMX 29-11-2024.
- Colegio de Notarios Ciudad de México. “Costos notariales.” Consultado 15, abril, 2025.
<https://colegiodenotarios.org.mx/busqueda?articulo=39>.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). “Series Históricas Fondos de Pago Electrónico.” Última actualización diciembre, 2023.
<https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/Paginas/Contenidos.aspx?ID=65&Contenido=Series%20Hist%C3%B3ricas&Titulo=Instituciones%20de%20Tecnolog%C3%ADa%20Financiera>.
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros. “La CONDUSEF informa sobre las Fintech e Instituciones de Tecnología Financiera (ITF).” Publicado 19 de abril de 2021. <https://www.gob.mx/condusef/prensa/la-condusef-informa-sobre-las-fintech-e-instituciones-de-tecnologia-financiera-itf?idiom=es>.
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros. “¿Sabes cuál es la CLABE?” Publicado 24, enero, 2020.
<https://www.gob.mx/condusef/articulos/sabes-cual-es-la-clabe>.
- Conferencia Mexicana para el Acceso a la Información Pública. “El ABC de los datos personales.” Consultado 15, marzo, 2025.
<https://inicio.inai.org.mx/Publicaciones/El%20ABC%20de%20los%20Datos%20Personales.pdf>.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, CPEUM, Diario Oficial de la Federación [DOF] 05-02-1917, últimas reformas DOF 15-04-2025.

- Cooter, Robert D. y Thomas Ulen. *Derecho y Economía*. Traducido por Eduardo L. Suárez. Fondo de Cultura Económica, 2016.
- Cucurull Poblet, Tatiana. “La sucesión de los bienes digitales (patrimoniales y extrapatrimoniales).” *Revista de Derecho Civil*, abril-junio 2022. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/150540/2/Cucurull_rdc_Sucesion.pdf.
- De la Mata Pizaña, Felipe y Roberto Garzón Jiménez. *Bienes y derechos reales*. Editorial Porrúa, 2014.
- DESCUBRIMIENTO Y REVELACIÓN DE SECRETOS. Art. 197.4.b) del CP. Utilización de un dispositivo de grabación instalado por la ex pareja en el dormitorio de la víctima. Aplicación del tipo agravado por utilizar indebidamente la clave de acceso al rúter de la víctima, Sala de lo Penal del Tribunal Supremo [TS] 19-01-2023, 15/2023, 4891/2020 (Esp).
- Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de simplificación orgánica, Diario Oficial de la Federación [DOF] 20-12-24 (Méx).
- Derecho Romano. “Concepto y rasgos distintivos del testamento romano.” Publicado el 10 de septiembre de 2012. https://www.derechoromano.es/2012/09/concepto-de-testamento-rasgos.html#google_vignette.
- Diccionario de la lengua española. “Modificar.” Consultado 10, abril, 2025. <https://dle.rae.es/modificar?m=form>.
- Diccionario prehispánico del español jurídico. “Codicilo.” Consultado 15, abril, 2025. <https://dpej.rae.es/lema/codicilo>.
- Diccionario prehispánico del español jurídico. “Memoria testamentaria.” Consultado 15, abril, 2025. <https://dpej.rae.es/lema/memoria-testamentaria>.
- Estrada, Sebastián. “IFPEs acumulan 100 quejas en Condusef.” *El Economista*, publicado 09, febrero, 2024. <https://www.economista.com.mx/sectorfinanciero/IFPEs-acumulan-100-quejas-en-Condusef-20240229-0106.html>.
- Fundación telefónica. *Identidad Digital: El nuevo usuario en un mundo digital*. Ariel, 2013. https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/media/es/que_hacemos/media/publicaciones/identidad_digital.pdf.

Galicia, Oscar. “Acuerdo notarial.” 15, mayo, 2025. Entrevista presencial.

García-Tejeda, Enrique y María Solange Maqueo. “Liberal Professionals or Gatekeepers of Registries: Spatial Competition and Geographic Coverage of Latin Notaries in Cities.” *Journal of Competition Law & Economics*, núm. 00 (2025): 1-18. <https://academic.oup.com/jcle/advance-article-abstract/doi/10.1093/joclec/nhaf011/8118696?redirectedFrom=fulltext>.

Garrido López, Diego Orlando. “Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del código civil para el distrito federal y de la ley del notariado para la ciudad de México.” Partido Acción Nacional [PAN]. 06 de noviembre, 2020. <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/ff430ef219e7fb3a676108d767cf0a3077066127.pdf>.

Grupo Atico34. “Los Data Brokers y la venta de datos personales.” Consultado el 05 de mayo, 2025. <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/data-brokers/>

Hortobagyi, Julieta Aili, Victoria Luchetti, Carolina Rey, Priscila Roldan y Esmeralda Uriona Saavedra. “Testamentum.” *Revista de Derecho Romano "Pervivencia"*, diciembre, 2022. https://ar.ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=d2b0dd5c95c57d9898acce6708b42f#indice_15.

Hurtado Pozo, José. “Derechos Humanos, bien jurídico y constitución.” *Anuario de Derecho Penal*, 1995. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/derechos-humanos-bien-juridico-y-constitucin-0/>.

IBM. “¿Qué es la información de identificación personal (IIP)?” Publicado 6, diciembre. 2022, <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/pii>.

Interpretación Conforme y principio de interpretación más favorable a la persona. Su aplicación tiene como presupuesto un ejercicio hermenéutico válido, Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN], Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima época, Tomo I, diciembre de 2018, tesis 1a. CCLXIII/2018 (10a.), página 337 (Méx).

Ley de Instituciones de Crédito [LIC], artículo 54 o 56, Diario Oficial de la Federación [DOF] 18-07-1990, última reforma DOF 24-01-2024.

Ley del Notariado para la Ciudad de México, Diario Oficial de la Federación [DOF] 11-06-2018, última reforma 29 GOCDMX 29-11-2024.

Ley del Servicio Exterior Mexicano [LSEM], Diario Oficial de la Federación [DOF] 4-01-1994, última reforma DOF 19-04-2018.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares [LFPDPPP], Diario Oficial de la Federación [DOF] 5-07-2010, abrogada.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares [LFPDPPP], Diario Oficial de la Federación [DOF] 20-03-2025.

Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados [LGPDPSSO], artículo 3, fracción IX, Diario Oficial de la Federación [DOF] 20-03-2025.

Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera [Ley Fintech], Diario Oficial de la Federación [DOF] 9-03-2018, última reforma DOF 24-01-2024.

Marmolejo, Paula y Victor Silva. “CNBV publica por primera vez datos sobre las Instituciones de Tecnología Financiera en México.” Tenet Insights Reportes Financieros, 2024. <https://tenet.com.mx/wp-content/uploads/2024/10/Newsletter-Tenet-3-1.pdf>.

Martínez Molano, Valeria y Erick Rincón Cárdenas. “Problemas y desarrollo de la identidad en el mundo digital.” *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 21, septiembre, 2021. <https://www.scielo.cl/pdf/rchdt/v10n2/0719-2584-rchdt-10-2-00251.pdf>.

Nvio. “Nvio Pagos México. Histórico e contratos.” Última actualización 19, febrero, 2025. https://nvio.mx/legal/changes_adhesion_contract.

Oficio mediante el cual se otorga autorización para la organización y operación de una institución de fondos de pago electrónico a denominarse NVIO Pagos México, S.A.P.I. de C.V., Institución de Fondos de Pago Electrónico, P022/2020, Diario Oficial de la Federación [DOF] 22-01-2020 (Méx).

Ordellín Font, Jorge Luis y Salette Oro Boff. “La Disposición post mortem de los bienes digitales: especial referencia a la regulación en América Latina”. *Derecho PUCP*, diciembre-mayo 2019. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/21467/21109>.

Pasapera Mora, Alfonso. *Obligaciones*. Porrúa, 2023.

Pérez Fernández del Castillo, Bernardo. *Derecho Notarial*. Porrúa, 2001.

Recuero, Mikel. “La identificabilidad de los datos de carácter personal: una incertidumbre latente en tiempos del Reglamento General de Protección de Datos.” *Derecho Digital y*

- Nuevas Tecnologías*, 2022.
https://cris.vub.be/ws/files/95473262/Recuero_M._La_identificabilidad_de_los_datos_personales_en_el_RGPD.pdf.
- Recurso de Acceso a la Información 1609/2016, Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales [INAI] 14-06-2016 (Méx).
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE [Reglamento General de Protección de Datos], Diario Oficial de la Unión Europea [DOUE] 4-05-2016 (UE).
- Reglamento de la Ley del Servicio Exterior Mexicano [RLSEM], Diario Oficial de la Federación [DOF] 28-04-2017, última reforma DOF 17-10-2019.
- Rojina Villegas, Rafael. *Compendio de Derecho Civil II. Bienes, Derechos Reales y Sucesiones*. Porrúa, 2003.
- Rojina Villegas, Rafael. *Derecho Civil Mexicano, tomo IV: Sucesiones*. Porrúa, 1976.
- Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno. “La Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno y el INAI formalizan Entrega-Recepción Institucional.” Comunicado el 9, mayo, 2025. <https://www.gob.mx/buengobierno/prensa/la-secretaria-anticorrupcion-y-buen-gobierno-e-inai-formalizan-entrega-recepcion-institucional>.
- Secretaría de Salud. “Catálogo digital para la protección de datos personales y datos personales sensibles”. Publicado el 19 de junio, 2024. <https://www.gob.mx/salud/documentos/catalogo-digital-para-la-proteccion-de-datos-personales-y-datos-personales-sensibles>.
- Testamentos. Tercera Sala, Semanario Judicial de la Federación, Quinta Época, Tomo XXXVIII, página 842, AD 3466/31.
- Unidad Normativa: Consejería Jurídica y de Servicios Legales. “Asiento de nota marginal o complementaria en instrumento notarial que se encuentre en el Archivo General de Notarías.” Última actualización 17, enero, 2022, <https://www.cdmx.gob.mx/public/InformacionTramite.xhtml?idTramite=698>.