

**FACULTAD LIBRE DE DERECHO
DE MONTERREY**

LICENCIATURA EN DERECHO



EL PAGARÉ ELECTRÓNICO

TESIS QUE EN OPCIÓN A TÍTULO DE
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA: ELÍAS ENRIQUE DIECK ELIZONDO

ASESOR DE FONDO: DR. RAFAEL JUAN MUÑOZ CANTÚ
ASESOR DE FORMA: DR. JOSÉ FABIÁN RUIZ

Santa Catarina, Nuevo León, a 25 de noviembre de 2025

A mis padres, por su apoyo incondicional durante toda mi trayectoria académica.

A mi asesor, maestro y amigo, el Dr. Rafael Muñoz, por sus invaluable lecciones e impulso durante mi carrera e inicio de vida profesional.

A todos y cada uno de los amigos que mi aventura por el Derecho me regaló.

A todo el equipo del Despacho Martínez Arrieta, por compartir conmigo su experiencia, por las enseñanzas dentro y fuera del despacho, y por la buena disposición y sentido del humor que siempre mostraron.

Resumen: El presente trabajo consiste en una investigación crítica del pagaré electrónico, a la luz de la reforma de 26 de marzo de 2024 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. Incluye un análisis integral del documento electrónico (al igual que sus respectivas certificaciones), mismo que califica como una especie de mensaje de datos, y se regula bajo los principios de equivalencia funcional, neutralidad tecnológica, compatibilidad internacional y autonomía de la voluntad. El pagaré es considerado un título ejecutivo que incorpora el derecho que en él se consigna de forma literal, autónoma de cualquier relación comercial causal, y susceptible de transmisión mediante el endoso. En su modalidad electrónica, el mismo deberá ser firmado mediante firma electrónica avanzada por medio de un sistema de información fiable, y el endoso electrónico del mismo deberá ser susceptible de trazabilidad mediante el referido sistema, evitando un posible fraude. Finalmente, para ejecutar el pagaré electrónico en la vía judicial, se deberá ejercitar la acción ejecutiva por la vía tradicional u oral. Al ser éste una prueba preconstituida firmada electrónicamente, la carga de la prueba de demostrar las objeciones del ejecutado corresponderá exclusivamente al objetante. El valor probatorio del referido documento electrónico dependerá altamente del sistema de información utilizado para su generación y almacenamiento. La investigación concluye que siempre y cuando se cumplan los requisitos técnicos y legales en la suscripción y ofrecimiento en juicio del pagaré electrónico, se producirán efectos análogos al suscrito en formato tradicional.

Palabras clave: pagaré – mensaje de datos – suscripción – prueba – objeción – sistemas de información.

Abstract: This work consists of a critical study on the electronic promissory note, in light of the March 26, 2024 reform to the *Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito*. It includes a comprehensive analysis of the electronic document (as well as its corresponding certifications), which qualifies as a type of data message and is governed by the principles of functional equivalence, technological neutrality, international compatibility, and self-determination. The promissory note is considered an enforceable instrument that incorporates the right it embodies in a literal manner, independent of any underlying commercial relationship, and is capable of being transferred through endorsement. In its electronic form, it must be signed using an advanced electronic signature through a reliable information system, and its electronic endorsement must be traceable through said system, thereby preventing potential fraud. Finally, to judicially enforce the electronic promissory note, the creditor must bring an executive action through either the traditional or oral procedure. Since the former is a pre-constituted piece of evidence signed electronically, the burden of proof to substantiate the debtor's objections shall lie exclusively with the objecting party. The evidentiary value of such electronic document will heavily depend on the information system used for its creation and preservation. The research conducted concludes that, provided the technical and legal requirements for the subscription and judicial submission of the electronic promissory note are met, it will produce effects analogous to those of a traditional paper-based instrument.

Key words: promissory note – data message – subscription – evidence – objection – information systems.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Página 1
CAPÍTULOS	
I. EL DOCUMENTO ELECTRÓNICO	4
A. Concepto en el Derecho Mercantil Mexicano	5
B. Principios Rectores	7
1. Equivalencia Funcional	8
2. Neutralidad Tecnológica	11
3. Compatibilidad Internacional	12
4. Autonomía de la Voluntad	13
C. Creación y Certificación	15
II. EL PAGARÉ ELECTRÓNICO EN LA LEGISLACIÓN MEXICANA	21
A. Antecedentes Históricos de los Títulos de Crédito	21
1. Evolución En México	23
B. La Concepción Tradicional del Título de Crédito	26
C. Generalidades del Pagaré Electrónico	32
1. Concepto	32
2. Forma de Emisión, Suscripción y Almacenamiento	34
3. Requisitos de Existencia y Validez	36
4. Certificación	43
D. Principios Rectores	45
1. Literalidad	45
2. Autonomía	46
3. Circulación	47
E. Figuras Tradicionales Adoptadas a la Modalidad Electrónica	48
1. Endoso	49
2. Pagos Parciales y Cancelación	52
3. Propuesta de Regulación de los Sistemas de Información	54
III. EL PAGARÉ ELECTRÓNICO EN JUICIO	57
A. La Acción Cambiaria	57
B. Ofrecimiento e Impugnación	58
1. Ofrecimiento	58
2. Impugnación	63
C. Valor Probatorio	66

CONCLUSIÓN	70
BIBLIOGRAFÍA	75

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en una investigación integral sobre el pagaré electrónico en México, y cómo es que dicho documento podrá ser suscrito, ofrecido y efectivamente cobrado en juicio. Dicho análisis se llevará a cabo a la luz de la reforma de fecha 26 de marzo de 2024 a la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, mediante la cual el Congreso de la Unión optó por modificar y adicionar ciertos artículos, a fin de permitir y regular que los títulos de crédito adopten la modalidad de electrónicos, y continúen gozando de la misma fuerza ejecutiva que les atribuye la legislación mercantil mexicana. No obstante, dicha legislación no es del todo clara, y requiere de mayores elementos para lograr la referida equivalencia.

A través de los años, el comercio mexicano en general ha migrado hacia lo digital. Por ejemplo, ya no pagamos con efectivo, sino con tarjeta de crédito; los recibos de compras y facturas nos llegan por correo, ya no se imprimen; entre muchos otros supuestos. Por tal motivo, cada vez resulta menos compatible con la realidad comercial que se firme un pagaré para garantizar un adeudo en físico.

No obstante, para los comerciantes que no son abogados, se vuelve algo complicado entender la legislación respecto del comercio electrónico (mensaje de datos, firma electrónica avanzada, etcétera), y prefieren continuar con la tradición y pedirles a sus deudores que firmen pagarés físicos, los cuales fácilmente pueden ser extraviados, manipulados, o falsificados.

Como objetivo principal, debemos resolver si el pagaré electrónico emitido conforme a la legislación mexicana vigente puede producir los mismos efectos ejecutivos que el título tradicional, o si requerirá de ciertos elementos adicionales para ser válido en juicio. Además, se abordarán distintos temas que no quedan claramente previstos en la legislación, como el endoso electrónico y las características que conforman al mismo para dotarle de eficacia jurídica como un mensaje de datos ejecutivo.

Para estar en posibilidades de atender la anterior problemática, es necesario también discernir la normativa existente en materia de documentos electrónicos (como especies de mensajes de datos), particularmente en cuanto a su firma y conservación. Parte integral de lo anterior implicaría un breve análisis de la firma electrónica avanzada, a la luz de la legislación y criterios judiciales actuales.

Deviene indispensable el análisis de los requisitos que deberá contener el pagaré electrónico para ser equiparable al tradicional, las formas de ofrecerlo en juicio, y de probar las objeciones de dicho documento. Por tanto, es trascendental igualmente señalar las particularidades del juicio ejecutivo en donde se cobrará el pagaré electrónico, a diferencia del suscrito en formato tradicional.

La resolución de las problemáticas secundarias anteriormente señaladas es indispensable para obtener una respuesta comprensiva de la principal, pues a través de estas lograremos establecer una base legal completa para que el lector conozca el procedimiento para la suscripción y cobro efectivo del pagaré electrónico, al igual que los riesgos actualmente relacionados con el mismo. Si no entendemos cómo debe suscribirse y conservarse un mensaje de datos, no podremos realizar dichos actos con el pagaré electrónico. Además, un mal ofrecimiento de éste en juicio podrá resultar en una sentencia que absuelva al deudor de cualquier pago en virtud que el documento electrónico base de la acción carece de validez en juicio.

Es importante señalar que las cuestiones a tratar en la presente tesis derivan de una insuficiencia normativa en materia del pagaré electrónico, pues, no obstante que existen los mecanismos suficientes para la suscripción y el cobro judicial del pagaré electrónico, la legislación no es clara en cuanto al procedimiento a seguir para la realización de dichos actos.

Para la actuación correcta de los conceptos anteriormente señalados, es necesario un análisis técnico y sistemático de las disposiciones de la materia, previstas en ordenamientos como el Código de Comercio, la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, la NOM-151-SCFI-2016, entre otras, así como el acervo doctrinal de la materia existente a la fecha.

Con el fin de lograr los objetivos anteriormente planteados, será necesario realizar primero un estudio integral de los mensajes de datos (siendo éstos el género donde se ubican los documentos electrónicos) en la legislación mexicana, particularmente en lo que ocupa la generación, conservación y fiabilidad de estos. Posteriormente, debemos también estudiar la evolución histórica del título de crédito que nos ocupa, los elementos que conforman al pagaré, y cómo se dan los mismos cuando éste se suscribe de forma digital. Finalmente, se desarrollarán las particularidades (particularmente respecto del ofrecimiento, objeción, y valor probatorio) del pagaré electrónico en el juicio ejecutivo mercantil en México.

Todo lo anterior nos habilitará a realizar un análisis integral del pagaré electrónico como título ejecutivo en México, y qué requisitos se deberán cumplir para que éste no pierda su eficacia, a la luz de la legislación y los criterios judiciales actuales.

Capítulo I

EL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

Como resultado de la globalización y la revolución tecnológica que se dio a partir de los años noventa, se han adoptado nuevos medios tecnológicos que han permitido facilitar las operaciones comerciales, respetando siempre los principios de oferta y demanda que rigen los mercados.¹ Consecuentemente, es que surge el comercio electrónico.

Para efectos de la presente investigación, el comercio electrónico se entiende como *“el proceso de compra, venta o intercambio de bienes, servicios e información a través de las redes informáticas, cuyo pago puede o no ser hecho en línea”*.² La doctrina ha resaltado dos elementos esenciales que conforman este tipo de operaciones: (i) el uso de tecnologías digitales, como el internet; y (ii) la existencia de una transacción de naturaleza mercantil.³

En ese sentido, consideramos que el ejemplo por excelencia de lo anterior, son las compras por internet. A través de este medio, se ha logrado la materialización de transacciones económicas entre comerciantes y consumidores, sin la necesidad de un traslado a una sucursal o ubicación física preestablecida para la consumación del negocio. Por motivo de la aparición de dichos mecanismos de operación mercantil, se evidenció una laguna normativa que el legislador se vio en la necesidad de subsanar, buscando brindarle mayor seguridad jurídica a las partes y validez legal a dichas operaciones.⁴

De un análisis de las fuentes doctrinales que abordan los elementos característicos del comercio electrónico, se desprende que esta forma de ejercer el comercio se distingue por los

¹ Oropeza, Doris. **La competencia económica en el comercio electrónico y su protección en el sistema jurídico mexicano**. México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2018, Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4667/10.pdf>> (Consulta: Marzo 16, 2025). p. 1.

² Instituto Nacional de Estadística y Geografía. **Comercio Electrónico**. Disponible en línea: INEGI, Economía y Sectores Productivos, Subsistema de Información Económica <<https://www.inegi.org.mx/temas/vabcoel/>> (consulta: Marzo 17, 2025).

³ United States General Accounting Office. **International Electronic Commerce: Definitions and Policy Implications**. Estados Unidos, G.A.O. Disponible en línea: Gobierno de Estados Unidos, General Accounting Office <<https://www.gao.gov/assets/gao-02-404.pdf>> (Consulta: Marzo 16, 2025). p. 10.

⁴ Trueba Buenfil, Fernando. *“El Comercio Electrónico, la Firma Digital, la Certificación y el Notario”*. 2006. Disponible en línea: **Revista de Derecho Notarial Mexicano**. No. 120, 2006 <<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-notarial/article/viewFile/6952/6244>> (Consulta: Marzo 16, 2025). p. 78.

siguientes rasgos: la ubicuidad, inmediatez, variedad, los precios competitivos y la comodidad.⁵ Es decir, facilita que las partes involucradas en una operación mercantil, de forma inmediata, puedan interactuar y concretar transacciones desde cualquier lugar y en cualquier momento, sin necesidad de acudir físicamente a un establecimiento comercial. Además, la diversidad de productos y servicios disponibles en línea, junto con la competencia en precios, terminaría por brindar mayores y mejores alternativas a los consumidores.

Según estadísticas publicadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la participación del comercio electrónico en el Producto Interno Bruto (PIB) mexicano ha aumentado más de un 200% entre los años 2013 y 2022.⁶ En solo 9 años, el comercio electrónico creció por más de un billón de pesos mexicanos, adquiriendo cada vez más importancia en la economía del país.

Por lo anterior es que el 29 de mayo del año 2000, se adicionó al Código de Comercio el Título Segundo: Del Comercio Electrónico. Es ahí donde se puede encontrar el reconocimiento y la regulación específica de los documentos electrónicos que integran una operación de carácter mercantil. A continuación, realizaremos un estudio integral del documento electrónico en la regulación comercial mexicana, con un enfoque particular en sus principios y proceso de formación y certificación.

A. CONCEPTO EN EL DERECHO MERCANTIL MEXICANO

Primero que todo, es pertinente manifestar que el artículo 89 del Código de Comercio en vigor, dispone que en “*los actos de comercio y en la formación de los mismos podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología*”. Dicha porción del numeral referido indica al empresario que, a la luz de la legislación adicionada al ordenamiento en cita el año 2000, se encuentra en posibilidad de celebrar actos jurídicos que,

⁵ Rankić, Ognjen y Simikić, Zlatko. “*Marketing Aspects of Electronic Commerce*”. Mayo, 2024. Disponible en línea: **The Proceedings EKONBIZ 2024**. No. 100, 2024 <<https://www.ekonbiz.ues.rs.ba/documents/2023/ZBORNIK-RADOVA-EKONBIZ-2024.pdf>> (Consulta: Nov. 24, 2025) pp. 229-236.

⁶ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Ob. Cit.

por ley, no requieran revestimiento de forma específica, a través de cualquier medio tecnológico que estime pertinente.

Dichas operaciones son documentadas y ejecutadas mediante *mensaje de datos*. Es el caso que la Ley comercial aplicable define dicho concepto como la “*información generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología*”. Así entonces, no obstante que un mensaje de datos contenga la mención de ser *mensaje*, no debemos interpretarlo estrictamente como un medio de comunicación, sino como cualquier información que conste en medios tecnológicos (ya sean electrónicos, ópticos, digitales, o de cualquier otro tipo). Por ejemplo, podrán ser considerados como mensaje de datos, cualquier video, fotografía, correo electrónico, datos bancarios en la aplicación de dicha institución, recibos de pago emitidos por plataformas de comercio electrónico, entre otros.

De la definición anteriormente transcrita se desprende que un documento generado de forma electrónica (o física y posteriormente digitalizado) sería una especie de mensaje de datos. Es a través de esta figura que se llevan a cabo la gran mayoría de las negociaciones de naturaleza mercantil hoy en día, pues éstas pueden constar en correos electrónicos, borradores de contratos y memorándums de entendimiento generados a través de medios digitales.

En ese sentido, la doctrina ha sostenido que para el nacimiento de una relación mercantil de naturaleza electrónica entre dos o más comerciantes (o entre un comerciante y un particular, en los términos del artículo 1050 del Código de Comercio), se presupone la existencia de dos o más computadoras o tecnologías con capacidad de generar mensajes de datos, y la efectividad de un sistema que permita el intercambio de la referida información.⁷

Como consecuencia de la afirmación anterior, es trascendental el estudio de los sistemas de información, pues por éstos se entiende “*todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma Mensajes de Datos*”, según el multicitado artículo 89 del Código de Comercio en vigor. Es decir, a través de estos sistemas se crearán los mensajes de datos en donde se documentarán y ejecutarán las relaciones

⁷ Durán Díaz, Óscar Jorge. **Código de Comercio y Medios Electrónicos**. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4741/7.pdf>> (Consulta: Marzo 17, 2025) pp. 39-40.

comerciales. Ejemplos de dichos sistemas podrían ser las plataformas de compras en línea, software para el envío y almacenamiento de correos electrónicos, aplicaciones para la consulta de cuentas bancarias en el celular, entre otros.

La importancia del estudio de dichos sistemas de información radica en que, según se expondrá en capítulos posteriores de la presente tesis, la validez y el valor probatorio del documento electrónico presentado en juicio, podrá verse mermada dependiendo del sistema utilizado para su generación, almacenamiento o envío. Por otro lado, la fiabilidad de los sistemas de información también puede brindar auxilio para el oferente de éste en juicio al momento de combatir una objeción a la validez del mensaje de datos como prueba.

Habiendo dejado en claro la definición de un documento electrónico como mensaje de datos, y reconociendo la existencia de un sistema de información como herramienta para la creación de éstos, consideramos necesario ahora desarrollar los principios rectores del documento electrónico, a fin de comprender los criterios de interpretación y aplicación vigentes en el Derecho mexicano.

B. PRINCIPIOS RECTORES

Un principio, según la postura desarrollada por el jurista Robert Alexy, implica una guía para la aplicación de ciertas reglas en la práctica del Derecho. Deberán ser acatadas en la medida de lo jurídica y materialmente posible. Es por tanto que se consideran *mandatos de optimización* que podrán ser satisfechos en distintos grados, a diferencia de una regla, que siempre se debe cumplir, al prever una consecuencia específica para determinada circunstancia.⁸

Es el caso que los documentos electrónicos (al ser considerados mensajes de datos en los términos del Código de Comercio) no se encuentran exentos de su propia serie de

⁸ Alexy, Robert. **Ensayos sobre la teoría de los principios y el juicio de proporcionalidad**. Perú, Editorial Palestra, 2019, Disponible en línea: Suprema Corte de Justicia de la Nación <<https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/sites/default/files/page/files/2020-06/Alexy%202000%20%282019%29%20-Sobre%20la%20estructura%20de%20los%20principios%20jur%C3%ADdicos-.pdf>> (Consulta: Marzo 17, 2025). p. 56.

principios rectores. Cabe mencionar que éstos no son exclusivos de la legislación mexicana, pues ésta únicamente adapta los mismos al marco jurídico vigente en este país.

Lo cierto es que los principios rectores que regulan al documento electrónico derivan de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico aprobada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (también conocida como “CNUDMI”, o “UNCITRAL” por sus cifras en inglés). Sus convenciones han tenido como objeto establecer las bases para el comercio electrónico y lograr armonizar la regulación de este a nivel internacional.⁹ Lo anterior, a fin de evitar problemáticas en operaciones de carácter internacional que surjan como consecuencia de discrepancias normativas en las leyes comerciales de los distintos países involucrados.¹⁰

Así, el artículo 89 del Código de Comercio, en su segundo párrafo, dispone que las actividades de comercio electrónico:

“se someterán en su interpretación y aplicación a los principios de neutralidad tecnológica, autonomía de la voluntad, compatibilidad internacional y equivalencia funcional del Mensaje de Datos en relación con la información documentada en medios no electrónicos y de la Firma Electrónica en relación con la firma autógrafa.”

Por lo tanto, del texto anterior, se desprenden los principios de equivalencia funcional, neutralidad tecnológica, compatibilidad internacional, y autonomía de la voluntad, mismos que se analizan a profundidad a continuación.

1. Equivalencia Funcional

No obstante de ser el último principio en la lista del párrafo transcrito con antelación, consideramos que el principio de equivalencia funcional es el que mayor estudio merece,

⁹ Viviana Sarra, Andrea. **Comercio electrónico y derecho**. 1ª reimpresión. Argentina, Lavalley, 2000/2001, p. 324.

¹⁰ Loc. Cit.

pues terminaría por equiparar las consecuencias jurídicas de los mensajes de datos a aquellas que produce un documento tradicional físico, siempre que se cumplan ciertas condiciones.

Bajo esa línea de ideas, el principio de equivalencia funcional implica la posibilidad de trasladar la funcionalidad de aquellos documentos tradicionales utilizados en el comercio, a uno digital.¹¹ Dicha equivalencia se obtiene a partir de un análisis de los motivos por los cuales surgió la necesidad para la elaboración de un documento físico en una operación comercial, para ejecutar un documento con funciones análogas mediante técnicas propias del comercio electrónico. De este modo, el medio digital garantiza la misma seguridad y confianza que el papel.¹²

Cabe mencionar que la legislación mexicana recoge este principio de equivalencia funcional de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, en conjunto con su Guía de Incorporación al Derecho Interno de los países firmantes, aprobada en el año 1996. Al respecto, la referida guía dispone que el principio de equivalencia funcional surge como una respuesta a los requisitos de forma que establecen distintas legislaciones comerciales de los países firmantes, como lo serían la escritura, firma y la originalidad del documento firmado por las partes.¹³

No obstante, no debemos interpretar la equivalencia funcional de un documento físico con uno electrónico como la equiparación por ministerio de ley de los mismos efectos vinculantes, cumplan o no con las mismas características. En ese sentido es que también se pronuncia la Guía anteriormente invocada, ejemplificando que un documento suscrito por las partes de una negociación mercantil de forma física:

“cumple funciones como las siguientes: proporcionar un documento legible para todos; asegurar la inalterabilidad de un documento a lo largo del tiempo; permitir la reproducción de un documento a fin de que cada una de las partes disponga de un ejemplar del mismo escrito; permitir la autenticación de los datos consignados suscribiéndolos con una firma; y proporcionar una forma aceptable para la presentación de un escrito ante las autoridades públicas y los tribunales.”¹⁴

¹¹ Durán Díaz, Óscar Jorge, Ob. Cit., p. 44.

¹² Loc. Cit.

¹³ **Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico Guía para su incorporación al derecho interno con la 1996.** Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, Diciembre 16, 1996. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <https://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1719/Leccion_2_Ley_Modelo_sobre_comercio_electroni.pdf> (Consulta: Marzo 17, 2025). p. 21.

¹⁴ Loc. Cit.

Por consiguiente, para válidamente actualizar la aplicabilidad del principio de equivalencia funcional, el documento electrónico deberá también cumplir con los anteriores requisitos, inherentes a su análogo físico. De lo contrario, afirmamos que no se le podrá reconocer la misma validez al mensaje de datos en juicio.

En virtud de la anterior señalización, es que consideramos que, como parte del principio de equivalencia funcional, se encuentran los requisitos de ulterior consulta del documento electrónico, fiabilidad, y autenticidad de éste. Aunque el numeral 89 bis del Código en cita le otorga a los mensajes de datos plena validez como prueba (siempre y cuando se cumpla con las reglas que versan sobre cualquier documental en juicio), en los artículos posteriores se disponen una serie de requisitos adicionales respecto de las características que deberán cumplir los mismos, tal como se analiza a continuación, con la finalidad de actualizar la aplicabilidad del principio de equivalencia funcional de los mensajes de datos.

De un análisis teleológico y sistemático de aquellas disposiciones que regulan los mensajes de datos en el Código de Comercio, se entiende que dicha normativa busca tutelar la seguridad jurídica de las empresas que entablan una relación comercial documentada a través de mensajes de datos electrónicos. Particularmente, el numeral 93 de la legislación comercial reza de la siguiente manera:

“Cuando la ley exija la forma escrita para los actos, convenios o contratos, este supuesto se tendrá por cumplido tratándose de Mensaje de Datos, siempre que la información en él contenida se mantenga íntegra y sea accesible para su ulterior consulta, sin importar el formato en el que se encuentre o represente.

Cuando adicionalmente la ley exija la firma de las partes, dicho requisito se tendrá por cumplido tratándose de Mensaje de Datos, siempre que éste sea atribuible a dichas partes.”

En vista de la anterior transcripción, concluimos que es indispensable identificar y salvaguardar los propósitos detrás de la exigencia de una forma escrita para los actos jurídicos. En ese sentido, compartimos el criterio sostenido por los tratadistas Luis Díez-Picazo y Antonio Gullón Ballesteros en su obra “Sistema de Derecho Civil”, al establecer que la formalidad específica de los actos jurídicos se exige por los ordenamientos legales a

fin de cumplir con cuatro propósitos: garantizar claridad sobre sus términos y condiciones pactados, servir como prueba de su existencia, prevenir decisiones apresuradas, y asegurar su publicidad para que terceros lo reconozcan, evitando posibles nulidades (cuando así se exija por mandamiento legal).¹⁵

Por tanto, para que un documento electrónico goce de equivalencia funcional con aquel elaborado de forma tradicional en físico, en los términos del numeral 93 del Código de Comercio antes transcrito, la forma en la que se elabora y almacena deberá cumplir con las cuatro finalidades previamente desarrolladas. No podemos entender dicho principio como una equiparación directa entre el documento físico y el electrónico, sino más bien como una condicionada al cumplimiento de las mismas finalidades que justifican la existencia de una exigencia de forma escrita.

2. Neutralidad Tecnológica

El segundo principio rector del documento electrónico como mensaje de datos es el de neutralidad tecnológica. En esencia, la neutralidad tecnológica surge como un reconocimiento a la innovación constante de los medios electrónicos que se utilizan para emitir mensajes de datos. Por tal razón, el principio en mención ordena que las normas aplicables a la generación, archivo y envío de documentos electrónicos deberán ser generales y no excluir o favorecer ciertos tipos de tecnología.¹⁶

Por tanto, no es la herramienta utilizada para generar o firmar el documento electrónico la que le dará validez al mismo, sino que ésta dependerá del cumplimiento de los requisitos esenciales de los actos jurídicos, a la luz del criterio de equivalencia funcional. Es decir, la elección del formato tecnológico específico resulta secundaria, siendo relevante

¹⁵ Pérez Fernández del Castillo, Bernardo. **La Forma en los Actos Jurídicos y en los Contratos**. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dernotmx/cont/73/cnt/cnt4.pdf>> (Consulta: Marzo 17, 2025) p. 77.

¹⁶ **ANEXO XI de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico Guía para su incorporación al derecho interno con la 1996: Referencias Sobre “Neutralidad Tecnológico” en los Documentos de la CNUDMI**. Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, Diciembre 16, 1996. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3249/20.pdf>> (Consulta: Marzo 17, 2025). p. 372.

únicamente en la medida en que facilite o impida la acreditación de dichos elementos esenciales.

Es importante enfatizar que la neutralidad tecnológica también implica la neutralidad de los medios de comunicación utilizados en la negociación de una operación de comercio electrónico.¹⁷ A final de cuentas, exigir que un documento que puede ser firmado electrónicamente a través de cualquier tecnología que cumpla con los requisitos suficientes para actualizar una equivalencia funcional, se obtenga de un medio específico, devendría ridículo. Por lo mismo, es que el multicitado artículo 89 del Código de Comercio dispone que los mensajes de datos podrán ser generados, enviados o almacenados *“por medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología”*.

3. Compatibilidad Internacional

El principio de compatibilidad internacional responde a los esfuerzos de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional de facilitar las operaciones de comercio internacionales, buscando que todos los documentos que surjan de forma electrónica sean válidos en todos los países involucrados.¹⁸ Lo anterior como fruto de la tendencia a la globalización de los mercados, pues ésta busca eliminar las fronteras del comercio y facilitar el intercambio de bienes.¹⁹

En ese sentido, el criterio que nos ocupa dispone que en la interpretación y al momento de dirimir controversias relacionadas con los mensajes de datos, el juzgador deberá siempre aplicar los principios del derecho internacional.²⁰ Como parte de los anteriores, destacan especialmente los Principios de los Contratos Internacionales Comerciales de la

¹⁷ Pérez Fernández del Castillo, Bernardo, Ob. Cit., p. 372

¹⁸ Viviana Sarra, Andrea, Ob. Cit., p. 324.

¹⁹ Witker Velázquez, Jorge Alberto. **Derecho del Comercio Exterior**. México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2011, Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2951/1.pdf>> (Consulta: Marzo 23, 2025). p. 5.

²⁰ Durán Díaz, Óscar Jorge, Ob. Cit., p. 44.

CNUDMI, reconocidos por su función armonizadora al establecer reglas neutrales de derecho que buscan certidumbre y predictibilidad en las operaciones comerciales internacionales.²¹

Dichos principios facilitan la interpretación y complementación de instrumentos como la Convención de Viena sobre Compraventa Internacional de Mercaderías, constituyendo así una referencia esencial para garantizar la uniformidad y estabilidad jurídica necesarias para el comercio global.²²

4. Autonomía de la Voluntad

Como último principio rector de los mensajes de datos reconocido expresamente por el Código de Comercio, tenemos a la autonomía de la voluntad. A diferencia de los anteriormente descritos, la autonomía de la voluntad en las operaciones mercantiles se encuentra expresamente reconocida en el artículo 78 del Código de Comercio, mismo que reza, al pie de la letra, de la siguiente forma: *“En las convenciones mercantiles cada uno se obliga en la manera y términos que aparezca que quiso obligarse, sin que la validez del acto comercial dependa de la observancia de formalidades o requisitos determinados.”*

Además, es trascendental mencionar que este principio ha sido recogido por los tribunales constitucionales, determinando que no es absoluto. Así, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, ha determinado que los comerciantes:

“son libres de pactar y establecer relaciones jurídicas específicas con otras personas, para la consecución de determinados fines que quieren para sí mismas, conforme a su proyecto de vida, la cual es el fundamento de la realización de toda clase de actos o negocios jurídicos en los que la persona, por libre decisión, se atribuye derechos y/o se impone obligaciones, conforme a sus propios intereses, frente a otros sujetos; siempre y cuando observen un mínimo de reglas previstas en el orden jurídico para su constitución, existencia y validez jurídica, así como para su terminación; es decir, las

²¹ Sánchez Cordero, Jorge. **Principios UNIDROIT sobre los contratos comerciales internacionales 2016**. México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2018. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5851/18.pdf>> (Consulta: Marzo 23, 2025). pp. 4-6.

²² Loc. Cit.

partes son libres de convenir lo que mejor convenga a sus derechos siempre que respeten las leyes y sean acordes al orden público y a la igualdad entre ellas.”²³

Finalmente, no obstante lo anterior, debemos también traer a colación el principio de conservación de los contratos, cuya función principal es prevalecer la autonomía de la voluntad frente a faltas intracidentes de forma o incumplimientos menores. Al respecto, este criterio de interpretación dispone que deberá prevalecer el acuerdo comercial establecido por las partes, por encima de las formalidades no esenciales que disponga la legislación comercial.²⁴

En ese tenor, los Tribunales Colegiados de Circuito han sostenido que éste:

“no sólo constituye un criterio de interpretación, sino un principio general del derecho es, por tanto, un criterio hermenéutico que envuelve la totalidad del contrato, con plena proyección en el tratamiento de la eficacia contractual. Debe entonces cuestionarse cuándo se está en presencia de un contrato rescatable y, por tanto, conservable o en contraposición, si debe ser resuelto. La respuesta está en la esencialidad o no de la obligación incumplida, cuyo rigor marcará el lindero de una u otra postura. Así, por ejemplo, respecto al plazo de entrega, constituye jurisprudencia de ese tribunal que el mero retraso (en la entrega de la cosa) no siempre produce la frustración del fin práctico perseguido por el contrato, porque el retraso no puede equipararse en todos los casos al incumplimiento, ya que puede dar lugar a la constitución en mora pero no, necesariamente, a la resolución.”²⁵

Es así entonces que entendiendo el anterior criterio a la luz de la autonomía de la voluntad de los comerciantes contratantes, las faltas de forma no trascendentales no deberán influir en la validez del documento firmado de forma electrónica (aunque sí podrían influir en cuanto al valor probatorio del mismo).

En otras palabras, es relevante distinguir entre una falta de forma trascendental y una que no incida en la validez del acto, pues si se actualiza una de las primeras, le privaría al

²³ **Libertad contractual en materia mercantil. Su contenido y alcance (interpretación del artículo 78 del Código de Comercio).** Jurisprudencia. Amparo directo. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 179/2023 (11a.) (*SJF: 11a época, T II, Nov., 2023, p. 1846*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2027651>> Registro 2027651 (Consulta: Marzo 23, 2025).

²⁴ Carreón Limón, Joaquín. **Hacia la transformación de la justicia contractual por la vía constitucional.** Disponible en línea: SCJN, Centro de Estudios Constitucionales <<https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/blog-cec/hacia-la-transformacion-de-la-justicia-contractual-por-la-constitucional>> (Consulta: Marzo 23, 2025).

²⁵ **Contratos. Incumplimientos esenciales y no esenciales, y su influencia en la rescisión o resolución de aquéllos (aplicación del criterio de interpretación de la esencialidad).** Tesis aislada. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.3o.C.358 C (10a.) (*SJF: 10a época, T II, Dic., 2019, p. 1032*) Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2021213>> Registro 2021213 (Consulta: Marzo 23, 2025).

documento electrónico de equivalencia funcional, mientras que consideramos que una falta de forma no esencial, será subsanable, en los términos del principio de la autonomía de la voluntad. Lo anterior, toda vez que deberá prevalecer la voluntad de las partes sobre las reglas intrascendentes de forma, pero las voluntades no podrán entenderse propiamente si no se cumplen las formalidades mínimas (esenciales), como la firma del mismo.

C. CREACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Con los principios bajo los cuales se deberán interpretar los documentos electrónicos estudiados, es pertinente ahora explicar el proceso de creación del mismo. Lo anterior, analizando la forma en que se otorga el consentimiento a través de medios electrónicos, y posteriormente las características que el documento electrónico deberá contener para gozar de un mayor valor probatorio en juicio.

En primer lugar, cualquier acuerdo de voluntades deberá siempre surgir como resultado de una negociación que involucre a todas las partes. En ese orden de ideas, los tratadistas del Derecho civil han sostenido que existen cuatro fases del consentimiento: (i) la concepción, (ii) deliberación, (iii) decisión, y (iv) ejecución.²⁶

En la primera de las fases, las partes contratantes (particularmente quien recibe una oferta) ponderarán sobre su deseo de tomar parte en un acto jurídico. En caso que sea afirmativa su respuesta a dicha fase, procederá a la deliberación, la cual consiste en el análisis de la viabilidad de la oferta presentada.²⁷

De ahí pasamos a la decisión, en donde el ofertado puede rechazar la oferta, aceptarla, o hacer una contraoferta al ofertante.²⁸

²⁶ Rico Álvarez, Fausto, Garza Bandala, Patricio y Cohen Chichuriel, Mischel. **Tratado Teórico- Práctico de Derecho de Obligaciones**. 2ª ed. México, Porrúa, 2013/2021. pp. 126-127.

²⁷ Loc. Cit.

²⁸ Loc. Cit.

Toda vez que los primeros dos pasos son internos y se llevan a cabo en la psique de las partes integrantes de la negociación comercial, no es hasta esta tercera fase que se ve involucrado el uso de medios electrónicos.

En ese sentido, la oferta, contraoferta y aceptación se puede llevar a cabo a distancia, a través de los sistemas de información expresamente reconocidos por el Código de Comercio.

Así pues, de lo dispuesto en el artículo 90, fracción II del multicitado código, tenemos que se presumirá que un mensaje de datos ha sido efectivamente enviado por la persona que figure como emisor, siempre que el sistema de información requiera de una contraseña o cualquier otro medio de identificación para ingresar al mismo. Verbigracia, un correo electrónico que contenga una oferta o propuesta de acto jurídico enviado desde la cuenta de “X” persona, goza de una presunción legal que el mismo proviene de X. Por lo tanto, si su contraparte, “Y”, contesta desde su cuenta de correo electrónico (que también requiere de usuario y contraseña para acceder) con una aceptación, será suficiente para actualizar el consentimiento en aquellas negociaciones que no deberán revestir una formalidad específica para su validez (como lo sería la firma en el pagaré).

Dicho intercambio de correos electrónicos servirá como prueba en juicio para acreditar la relación jurídica entre “X” e “Y” en los términos del numeral 89 Bis del Código de Comercio, pues éste dispone que:

“No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a cualquier tipo de información por la sola razón de que esté contenida en un Mensaje de Datos. Por tanto, dichos mensajes podrán ser utilizados como medio probatorio en cualquier diligencia ante autoridad legalmente reconocida, y surtirán los mismos efectos jurídicos que la documentación impresa, siempre y cuando los mensajes de datos se ajusten a las disposiciones de este Código y a los lineamientos normativos correspondientes.”

Es así entonces que los documentos que consten en medios electrónicos a través de los cuales se otorgó el consentimiento, en los términos del principio de autonomía de la voluntad y de conservación de los contratos detallados anteriormente, gozarán de fuerza probatoria en juicio.

No obstante lo anterior, toda vez que estamos haciendo frente a una presunción que admite prueba en contrario y no opera cuando se actualizan los supuestos previstos en la segunda parte del artículo 90 bis, sería recomendable entablar la relación comercial por otros medios. Es ahí donde entra la certificación de los mensajes de datos.

Una “certificación”, de acuerdo con la NOM-151-SCHP-2016 titulada “Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos y digitalización de documentos” (en lo sucesivo, “NOM-151”), se define como aquel “[*m*]ensaje de datos emitido por un prestador de servicios de certificación, conforme a lo establecido en el Apéndice Normativo A de la presente Norma Oficial Mexicana”. Cabe hacer hincapié en que dicha certificación no debe ser confundida con un certificado, pues éste es parte integral de la firma electrónica, y se estudiará posteriormente en el presente trabajo.

Sin ignorar que el término “*certificación*” regularmente se vincula con alguna entidad que cuente con fe pública (como serían los notarios y corredores públicos), es el caso que el certificado que acompaña un mensaje de datos no conlleva fe pública.²⁹

Con la anterior precisión y de un análisis del contenido del Apéndice A de la referida NOM-151, se puede desprender la existencia de dos tipos de certificación. Éstos son: la constancia de conservación de mensajes de datos y la de digitalización de documentos. El primero consiste en “*una serie de sellos digitales emitidos por un PSC [prestadora de servicios de certificación], que permiten verificar la fecha y hora de firma del documento electrónico.*”³⁰ Por otra parte, la certificación de digitalización de documentos implicaría una constancia de “*que el documento digital sea idéntico al contenido original y garantizar su integridad.*”³¹

Para efectos de la presente investigación, es menester mantener el enfoque en el primer tipo de certificación, pues ésta es la que se deberá generar al momento de suscribir un

²⁹ Al respecto, el penúltimo párrafo del artículo 100 del Código de Comercio dispone que: “*Las facultades de expedir certificados o de prestar servicios relacionados, como la conservación de mensajes de datos, el sellado digital de tiempo, o la digitalización de documentos impresos, así como fungir en calidad de tercero legalmente autorizado conforme a lo que se establezca en la norma oficial mexicana, no conllevan fe pública por sí misma, así, los notarios y corredores públicos podrán llevar a cabo certificaciones que impliquen o no la fe pública, en documentos en papel o mensajes de datos.*”

³⁰ DocuSign. **NOM 151: qué es y cómo se relaciona con las firmas electrónicas**. Disponible en línea: Autor, Blog <<https://www.docusign.com/es-mx/blog/nom-151>> (Consulta: Mayo 05, 2025).

³¹ Loc. Cit.

pagaré contenido en mensaje de datos. La certificación consistente en una constancia de conservación de mensajes de datos se genera a partir de la introducción o elaboración de un mensaje de datos (en este caso, documento electrónico) dentro del sistema de información de una Prestadora de Servicios de Certificación.

Las particularidades técnicas sobre el procedimiento y los requisitos para la generación de la referida constancia se encuentran en la multicitada NOM-151 (particularmente en su Apéndice A). De un análisis integral del referido apéndice, obtenemos que la referida constancia se obtiene siempre a instancia de parte, a través de una solicitud en el sistema de información que para tal efecto tenga instaurado el Prestador de Servicios de Certificación. Es indispensable que la versión final del documento se encuentre dentro del referido sistema de información, pues a través de este sistema se firmarán, y posteriormente se certificará el contenido completo del documento.

La operación de certificación a la que refiere el párrafo anterior implica la ejecución de una certificación que, de acuerdo con el código computacional para la programación de los sistemas de información que utilizan las Prestadoras de Servicios de Certificación prevista en el artículo A.6.1 del multicitado Apéndice A de la NOM-151, se colige que el sistema deberá generar un sello digital del tiempo, atendiendo a las características únicas del documento, tomando también en cuenta el momento en el que se genera. Dicho sello digital del tiempo constituirá la parte total de la constancia de conservación del mensaje de datos firmado electrónicamente por las partes.

El referido sello digital del tiempo es conformado de acuerdo con los parámetros establecidos en la NOM-151, y es único para cada documento, de manera que, si se intenta generar en fecha posterior o con un documento alterado, arrojaría una serie de caracteres distinta. Además, la referida clave servirá como mecanismo para la ulterior consulta del mensaje de datos, en el sistema de información de la prestadora de servicios de certificación. Lo anterior es así, toda vez que dichas PSCs tienen la obligación de mantener un registro íntegro del mensaje de datos certificado por diez años, mismo periodo que constituye la vigencia de la constancia de conservación del mensaje de datos.

En caso de cualquier controversia relacionada con la integridad e inalteración del mensaje de datos, la autoridad juzgadora podrá realizar un simple cotejo del documento ofrecido en juicio, en el sistema de información de la prestadora de servicios de certificación, con el mensaje de datos originalmente certificado. Así, se hará de los medios de convicción suficientes para pronunciarse respecto de la validez del mismo.

Dicho procedimiento surge como respuesta del legislador para dotar de mayor certeza jurídica a las partes en una contienda, proporcionando un mecanismo para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que establece el artículo 93 Bis del Código de Comercio respecto de la conservación de los mensajes de datos para ser considerados como válidos en juicio. Al respecto, dicho numeral reza de la siguiente forma:

“Artículo 93 bis.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 49 de este Código, cuando la ley requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho respecto a un Mensaje de Datos:

I. Si existe garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como Mensaje de Datos o en alguna otra forma, y

II. De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona a la que se deba presentar.

Para efectos de este artículo, se considerará que el contenido de un Mensaje de Datos es íntegro, si éste ha permanecido completo e inalterado independientemente de los cambios que hubiere podido sufrir el medio que lo contiene, resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación. El grado de confiabilidad requerido será determinado conforme a los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso.”

Es decir, cuando un cuerpo normativo exija que cierta información deba conservarse o presentarse en su forma original, ese requisito puede cumplirse a través de un mensaje de datos (documento electrónico), siempre que se garantice su integridad y pueda ser mostrado a quien legalmente deba conocerlo.

Para que se considere íntegro, el contenido del mensaje de datos debe permanecer completo e inalterado desde que fue generado en su forma definitiva, sin importar si cambió el medio electrónico donde se almacena o presenta. Es decir, no importa si se migró de un formato o sistema a otro, mientras su contenido se conserve sin alteraciones.

Además, si la información debe ser exhibida en juicio, basta con que pueda visualizarse correctamente (por ejemplo, en pantalla o impresa), sin necesidad de que esté en papel ni firmada a mano. No obstante, dicha exhibición no dota de certeza al juzgador ni a la contraparte que no haya sido alterada. De ahí la necesidad de la implementación de una constancia de conservación de mensajes de datos.

Capítulo II

EL PAGARÉ ELECTRÓNICO EN LA LEGISLACIÓN MEXICANA

Habiendo establecido claramente las reglas que rigen al comercio electrónico en México, específicamente aquellas que catalogan a los documentos electrónicos como mensajes de datos y establecen sus principios rectores y su certificación, es pertinente ahora realizar un estudio respecto de los títulos de crédito que toman la modalidad de electrónicos. Dichos documentos digitales se emiten, circulan y extinguen en formato electrónico, utilizando tecnologías como la firma electrónica.

A. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS TÍTULOS DE CRÉDITO

Primeramente, debemos estudiar el origen de los títulos de crédito, para lo cual es trascendental el análisis de la doctrina italiana en la materia. Efectivamente, fue dicho país a quien le debemos la creación y subsistencia de los referidos documentos. En la época de la Edad Media son creados los títulos y el Renacimiento los desarrolla y comienza a usarlos de forma frecuente.³²

Durante la época del Renacimiento y la era de los descubrimientos, el comercio (particularmente internacional) se encontraba al alza. El desarrollo de los mercados invariablemente implicaba la necesidad de comprar y vender.³³ Por lo tanto, el uso de una moneda y, consecuentemente, créditos, era indispensable.

Deviene de inconveniente y poco funcional trasladar consigo numerosos reales y florines, por lo que los comerciantes se vieron obligados a migrar a otro sistema de cobro y

³² López Duarte, Gabriela Alexandra. **Títulos y Operaciones de Crédito**. Disponible en línea: Scribd <<https://www.scribd.com/presentation/708757122/2-1Títulos-y-Operaciones-de-Credito>> (Consulta: Marzo 25, 2025). pp. 1-2.

³³ Gulshan. **The Age of Exploration: Impact on Global Trade and Cultural Exchange**. Disponible en línea: Fairgaze <<https://fairgaze.com/generalnews/the-age-of-exploration-impact-on-global-trade-and-cultural-exchange.html>> (Consulta: Agosto 10, 2025).

pago. Es así como surgen los títulos de crédito para facilitar el intercambio de bienes y dinero sin necesidad de transportar grandes cantidades de efectivo; se crearon documentos que representaban el valor de una deuda o un bien: las letras de crédito.³⁴

Con la creación de éstos, se les permitió a los comerciantes realizar pagos sin necesidad de transportar grandes cantidades de efectivo, reduciendo el riesgo de robos y pérdidas y logrando burlar a los asaltantes de la época, ya que el titular portaba únicamente un papel que representaba una cifra (deuda) en la moneda correspondiente.

Posteriormente, y por el uso cada vez más constante de las letras de crédito, los bancos de la época jugaron un papel crucial en la emisión, negociación y custodia de los mismos, creando la figura del cheque. Como consecuencia de dicha participación, comenzó a cobrar cada vez más importancia el sistema financiero europeo.³⁵

En vista de dicho crecimiento, las inseguridades jurídicas de los acreedores respecto a deudas documentadas en títulos de crédito cada vez eran más, ya que una falta de regulación de estos implicaba una mayor facilidad para la comisión de fraudes financieros. Es así como la necesidad de regular el uso de los títulos de crédito dio lugar al desarrollo de normas y leyes específicas para el comercio, creándose así la primera forma del Derecho cambiario en el mundo.³⁶

Ciudades italianas como Florencia, Génova y Venecia fueron centros importantes para el desarrollo y uso de títulos de crédito. Estos instrumentos financieros fueron esenciales para el florecimiento del comercio y la banca en Italia durante la Edad Media y el Renacimiento. Además, ayudaron a sentar las bases para el sistema financiero moderno.³⁷ Es importante destacar que el marco legal y las características específicas de los títulos de crédito variaban entre las diferentes ciudades y regiones de Italia, extendiéndose asimismo a otras partes de Europa (como España), por lo que no existía una regulación uniforme respecto de los mismos.

³⁴ Nunziante, Giulia. **Titoli di credito**. Disponible en línea: Treccani, Enciclopedia dei Ragazzi <https://www.treccani.it/enciclopedia/titoli-di-credito_%28Enciclopedia-dei-ragazzi%29/> (Consulta: Marzo 25, 2025).

³⁵ Loc. Cit.

³⁶ López Duarte, Ob. Cit. pp. 1-2.

³⁷ Nunziante, Ob. Cit.

1. Evolución en México

Sin olvidar las razones históricas que justifican la existencia de los títulos de crédito, es indispensable también el estudio de la importancia que dichos documentos crediticios tienen en México, para así hacer sentido de la evolución de los mismos hasta llegar a poder ser contenidos en medios electrónicos.

Para efectos referenciales, durante y desde el período colonial, México (en realidad, la Nueva España, ya que México como país no existía durante dicha época) adoptó muchas de las prácticas legales y comerciales de España, incluyendo las relacionadas con los títulos de crédito. Además, como consecuencia del comercio marítimo llevado a cabo por los españoles, se publicaron distintos cuerpos normativos, durante los años 1531 y 1560, que posteriormente, en 1737, se formalizaron en las Ordenanzas de Bilbao.³⁸ Dichas ordenanzas en conjunto conformaban un cuerpo normativo en donde se imponían reglas sobre el comercio marítimo y, por lo tanto, preveían y regulaban de forma homóloga los títulos de crédito.

Cabe mencionar que las operaciones comerciales llevadas a cabo dentro de los territorios que hoy integran México, al estar supeditados al gobierno de los españoles, eran conforme a lo establecido en dichos mandamientos reales. De ahí su influencia en el Derecho mexicano actual que expondremos en los siguientes párrafos.³⁹

Las ordenanzas preveían, como títulos de crédito (o figuras afines a los mismos), la letra de cambio, los vales, las libranzas de comercio, y las cartas-órdenes. A la luz de dicho ordenamiento, las letras de cambio eran documentos en donde los aceptantes (a quienes en el equivalente título moderno se les denomina los librados) y endosantes se obligan solidariamente a pagar la suma contenida en el mismo al beneficiario, a la orden del librador,

³⁸ Mentxaka Elexpe, Rosa María. **Las Ordenanzas del Consulado de Bilbao de 1737. (Ejemplo de internacionalización e interculturalidad jurídica)**. Disponible en línea: Eusko Ikaskuntza - Sociedad de Estudios Vascos <<https://www.eusko-ikaskuntza.eus/PDFAnlt/vasconia/vas43/43005032.pdf>> (Consulta: Marzo 25, 2025). p. 12.

³⁹ González, María del Refugio. **Historia del Derecho Mexicano**. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/320/3.pdf>> (Consulta: Marzo 25, 2025) pp. 24-25.

según se dispone en el artículo primero del capítulo trece de dicho cuerpo normativo histórico.⁴⁰ Se regulaban distintos supuestos respecto de la emisión de dicho título en una ciudad distinta a la de su cobro, especificando en reglas especiales las que por lo regular implicaban más comercio, como Génova y Valencia.

Por otro lado, los vales eran documentos en donde se hacía constar el préstamo o la deuda de un monto, expedidos a favor de un beneficiario, y firmados a puño y letra por el deudor. Es decir, el antecedente histórico del pagaré en el Derecho mexicano. Asimismo, las libranzas se utilizaban por los comerciantes para pagarse la mercancía perecedera con dichos documentos, como si fueran dinero, debiendo después regresar a pagar dicha mercancía y liquidar la libranza.⁴¹

Finalmente, las cartas de crédito previstas también en dicho cuerpo jurídico eran documentos en donde comerciantes de otros reinos podían llegar a España y canjear dicho documento por mercancía o por dinero al cobro. Asimismo, es un documento que dicha ley también obliga, por su circulación, al pagador, a tener conocimiento del mismo para poder hacer el pago y evitar distintos tipos de fraudes.⁴²

Tal como se desprende de las anteriores figuras, los títulos de crédito en la época colonial (particularmente el vale) surgen como documentos en donde seguramente se hace constar una deuda (o derecho de crédito, desde el punto de vista del acreedor). Se utilizan para pagar mercancías que se deban entregar al deudor, en sustitución de dinero, ya que, de no hacerlo, el producto puede perecer y el vendedor se quedaría sin sus utilidades, y el comprador, comercializador o distribuidor, sin su mercancía correspondiente, como lo pudiera suceder si se aplaza la venta hasta que el comprador consiga todo el efectivo necesario. Lo anterior, atendiendo a las necesidades de rapidez y agilidad de las operaciones mercantiles.

⁴⁰ **Ordenanzas de la ilustre Universidad, y Casa de contratacion de la m.n.y.m.l. villa de Bilbao, (insertos sus reales privilegios) aprobadas, y confirmadas por el rey nuestro señor don Phelipe Quinto (que Dios guarde).** (España). Promulgación en 1737. Disponible en línea: Internet Archive <<https://archive.org/details/ordenanzasdela00univ/page/112/mode/2up>> (Consulta: Marzo 24, 2025).

⁴¹ Loc. Cit.

⁴² Loc. Cit.

Sin embargo, no fue hasta 1854, 33 años después de la consumación de la independencia de México, que se promulgó el primer Código de Comercio mexicano, el cual regula específicamente la materia. A su vez, dicho Código se vio influenciado por los ordenamientos jurídicos mercantiles franceses, españoles, como así también los criterios jurídicos de sus tribunales.⁴³

El resultado de las anteriores influencias fue un ordenamiento jurídico mercantil que surge debido a Antonio López de Santa Anna, elaborado por el entonces Ministro de Justicia, Negocios Eclesiásticos e Instrucción Pública, Teodosio Lares.⁴⁴ Dicha normativa histórica, aunque solo vigente por pocos años, se encargó también de regular los distintos títulos de crédito que serían presentes en la época y, todavía más importante, sentar las bases de las leyes que rigen dichos documentos hoy en día.

La referida ley mercantil histórica regulaba cinco tipos de títulos de crédito: 1) la letra de cambio, 2) las cartas-orden, 3) los vales, 4) los pagarés, y 5) las libranzas (no necesariamente título de crédito, como veremos a continuación). Debido a que los primeros cuatro anteriormente señalados, en términos generales, tienen la misma definición que en las Ordenanzas de Bilbao, para efectos prácticos y de evitar repeticiones, no es necesario transcribir de nuevo las mismas. No obstante, debemos aclarar que las libranzas, según el Código de Comercio de 1854, contienen un contrato en donde una persona se obliga a entregar, a cuenta de otra, una suma de dinero o bienes a un tercero.⁴⁵ Es decir, es equiparable a lo que hoy en día se conoce como la comisión (el mandato aplicado a actos de comercio).

Posteriormente, el año 1889 se promulgó el Código de Comercio que, sin olvidar sus respectivas y múltiples reformas, es la ley mercantil que rige en México hoy en día. Dicho ordenamiento retomó las figuras de los títulos de crédito, las cuales posteriormente fueron separadas del mismo y reguladas en una nueva ley federal secundaria: la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito en el año 1932 (en lo sucesivo, también la “LGTOC”). Dicha ley, a la actualidad, prevé como títulos de crédito las letras de cambio, pagarés,

⁴³ Quintana Adriano, Elvia Arcelia. **Empresas Mercantiles. Marco Jurídico**. México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2023. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/15/7180/11.pdf>> (Consulta: Marzo 24, 2025). pp. 109-125.

⁴⁴ Loc. Cit.

⁴⁵ **Código de Comercio** (México). Promulgación Mayo 16, 1854.

cheques, bonos y/u obligaciones, entre otros que, conforme a las necesidades históricas del país, se han tenido que desarrollar y reglamentar con el mismo propósito de auxiliar a los comerciantes en sus operaciones mercantiles.

Habiendo comprendido que el origen y la evolución de la regulación y el uso de dichos documentos como métodos de documentación de créditos que sirven para auxiliar a los comerciantes y dar agilidad a las operaciones mercantiles, es evidente que la reforma de fecha 26 de marzo del año 2024, en donde se reconoce que éstos pueden ser otorgados de forma electrónica, fue inevitable, ya que una gran parte del comercio moderno se está digitalizando.

B. LA CONCEPCIÓN TRADICIONAL DEL TÍTULO DE CRÉDITO

Con las razones que dieron motivo a la creación de los títulos de crédito a nivel mundial, y cómo fue que, a través de la historia, llegaron a ser regulados como instrumentos mercantiles de mucha utilidad para los comerciantes en México, debemos ahora estudiar qué son, los requisitos para su formación, así como también las disposiciones y criterios jurídicos relevantes respecto de su emisión, vigencia, y cobro hoy en día. Sin embargo, el estudio de su validez en formato electrónico dentro de los procedimientos judiciales, se reservará para el siguiente capítulo de la presente investigación.

Para estudiar la definición de los títulos de crédito, al igual que su naturaleza, no hace más falta que examinar la misma Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, la cual, en su quinto artículo, define al título de crédito como aquellos “*documentos necesarios para ejercer el derecho literal que en ellos se consigna.*”

Además, vale la pena aclarar que el primer artículo de dicha Ley dispone que son “*cosas mercantiles los títulos de crédito. Su emisión, expedición, endoso, aval o aceptación y las demás operaciones que en ellos se consignan, son actos de comercio.*” Por lo tanto, toda operación relacionada con los mismos se deberá regir por lo dispuesto en el Código de

Comercio y demás leyes mercantiles que tengan incidencia sobre la materia, eliminando asimismo la posibilidad de la existencia de títulos de crédito civiles.⁴⁶

Como consecuencia de lo expuesto en los párrafos antecedentes del presente capítulo, se desprenden una serie de elementos caracterizadores del título de crédito; el primero de ellos siendo la incorporación de algún derecho.⁴⁷

Al ser los títulos de crédito documentos necesarios para ejercer la acción judicial o el cobro extrajudicial correspondiente, la doctrina ha interpretado que se trata de un documento con un derecho incorporado dentro del papel (o medio electrónico, según estudiaremos posteriormente) que a su vez lo hace constar.

Dicha necesidad de encontrarse incorporado el derecho al título constituye una excepción al principio de conservación de los actos jurídicos, el cual dispone que la falta de forma de cualquier acuerdo de voluntades no implica la inexistencia del mismo, sino un vicio en la forma plenamente convalidable que no obstruye la creación de consecuencias de derecho derivadas de lo convenido.⁴⁸ Es decir, el derecho que el título incorpore se vuelve un accesorio al mismo documento que lo hace constar, y según la máxima jurídica que determina que lo accesorio sigue la suerte de lo principal, concluimos que los vicios en la formación del mismo, como así su extravío, implican la pérdida del derecho consagrado en él para el acreedor.

No obstante lo anterior, debemos prestar atención a que la misma legislación comercial prevé la posibilidad de llevar a cabo un procedimiento de reposición de títulos de crédito, en caso de robo o extravío del mismo.⁴⁹ Sin embargo, es por los motivos mencionados en el párrafo que antecede que dicho procedimiento de reposición deviene

⁴⁶ La inexistencia de títulos de crédito civiles no deberá de confundirse con los títulos ejecutivos civiles, mismos que se encuentran enlistados en el artículo 407 del Código Federal de Procedimientos Civiles.

⁴⁷ Ascarelli, Tullio. **Teoría General de los Títulos de Crédito**. México, Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, Dirección General de Anales de Jurisprudencia y Boletín Judicial, 2008. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3117/10.pdf>> (Consulta: Marzo 26, 2025) pp. 389-412.

⁴⁸ Cervantes Ahumada, Raúl. **Títulos y Operaciones de Crédito**. 19a ed. México, Porrúa, 1954/2021. p. 8.

⁴⁹ Véase el artículo 42 de la LGTOC, mismo que reza de la siguiente forma: “*El que sufra el extravío o el robo de un título nominativo, puede reivindicarlo o pedir su cancelación, y en este último caso, su pago, reposición o restitución, conforme a los artículos que siguen. También tiene derecho, si opta por lo segundo y garantiza la reparación de los daños y perjuicios correspondientes, a solicitar que se suspenda el cumplimiento de las obligaciones consignadas en el título, mientras éste queda definitivamente cancelado, o se resuelve sobre las oposiciones que se hagan a su cancelación.*”

necesario, pues es necesaria la existencia del documento en donde se consigna el título de crédito, para ejercer las acciones cambiarias que del mismo derivan.

Al hablar sobre derechos incorporados al documento que adquiere la naturaleza de título de crédito, cabe hacer hincapié en que no siempre se utiliza esta figura para incorporar derechos de cobro o de crédito, sino que también pueden contener derechos reales. Tal sería el caso de los títulos representativos de mercancías, previstos por el artículo 19 de la misma LGTOC. Por lo mismo, no faltan doctrinarios del derecho que prefieran referirse a dichos documentos como títulos valor. Sin embargo, para efectos del presente trabajo, dichos términos serán utilizados indistintamente.

En segundo lugar, se colige que el título de crédito implica una legitimación para llevar a cabo la acción correspondiente por la vía judicial para hacer efectivo el cobro de dicho documento.⁵⁰ Es decir, el acreedor (ya sea en virtud de ser declarado beneficiario en un título nominativo o el tenedor de un título al portador) adquiere la legitimación necesaria para acudir a juicio y cumplir con el requisito impuesto por el Código Federal de Procedimientos Civiles en vigor (aplicado supletoriamente a la ley adjetiva mercantil) en su primer artículo.⁵¹ Dicha legitimación se comprueba con el solo hecho de exhibir el título al acudir a juicio.

Al mismo tiempo de lo anterior, debemos recordar el doble aspecto de la legitimación causal. Es decir, ésta puede ser tanto activa como pasiva. Aunque en el párrafo anterior nos referimos a la legitimación activa, siendo ésta la capacidad de acudir a juicio a hacer valer un derecho del que se es titular, debemos aclarar que los títulos de crédito también producen la legitimación pasiva para los deudores, ya que éstos también se encuentran legitimados de cierta forma para comparecer a juicio como demandados, en virtud del supuesto incumplimiento en el pago del título de crédito que se demanda.⁵²

⁵⁰ Cervantes Ahumada, Ob. Cit. pp. 8-9.

⁵¹ Dicho numeral dispone que: “Sólo puede iniciar un procedimiento judicial o intervenir en él, quien tenga interés en que la autoridad judicial declare o constituya un derecho o imponga una condena, y quien tenga el interés contrario.”

⁵² Cervantes Ahumada, Ob. Cit. pp. 8-9.

En sencillos términos, el título de crédito legitima tanto al acreedor del derecho incorporado al mismo documento para demandar el pago forzoso, en su aspecto activo, como al deudor a pagar al acreedor, en su aspecto pasivo.

En tercer lugar, el elemento de la literalidad de los títulos de crédito implica que al momento en que la ley dispone que es *literal* el derecho consignado en el título de crédito, se está encargando de delimitar el alcance de éste únicamente a lo dispuesto en dicho documento.⁵³

Por ejemplo, si en un pagaré el deudor se obligó únicamente al pago de la cantidad de \$1,000.00 (mil pesos 00/100 m.n.), no podrá el acreedor de dicho monto exigirle también intereses ordinarios en virtud de dicha deuda, ya que en ningún momento se pactó la existencia de dichos intereses, y el derecho del mismo se encuentra supeditado al texto literal del título de crédito.

Finalmente, muchos doctrinarios consideran que es deficiente la definición del título de crédito propuesta en el artículo quinto de la LGTOC, ya que ésta es omisa en mencionar su cuarta característica: la *autonomía* y la *abstracción* del mismo respecto de cualquier otra relación mercantil que le pudo haber dado origen.⁵⁴

Dicho elemento se puede desprender del segundo párrafo del artículo 14 de la LGTOC, en donde se dispone que la nulidad del título de crédito no implica la nulidad de la relación causal que le pudo haber dado origen, lo cual, interpretado de la mano con el artículo 8vo, que no prevé la posibilidad de oponer las excepciones derivadas de la relación causal por el incumplimiento del pagaré, nos permite válidamente afirmar que, a *contrario sensu* del artículo 14 antes mencionado, la nulidad de la relación causal que dio origen a un título de crédito, no implica la nulidad de este último.

Dichos conceptos fueron desarrollados más a fondo por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación al momento de resolver la Contradicción de tesis 24/97, disponiendo que:

⁵³ Cervantes Ahumada, Ob. Cit. p. 9.

⁵⁴ Loc. Cit.

“La desvinculación de un título de crédito de la causa que le dio origen, no se traduce en un problema de autonomía, sino de abstracción. Mientras que aquella importa la existencia de un derecho originario, es decir, desvinculado de la posición jurídica de sus anteriores portadores, la segunda desvincula al documento de la relación causal. Por virtud de la autonomía, el poseedor de buena fe es inmune a las excepciones personales oponibles a los anteriores poseedores. En razón de la abstracción, en cambio, no pueden ser opuestas al tercer portador las excepciones derivadas de la relación causal.”⁵⁵

Ahora bien, aunque no es tal cual un elemento integrador de los títulos de crédito, la forma es necesaria para la existencia de éstos, ya que, sin ella, perderían su naturaleza de título ejecutivo. Al respecto se pronuncia el artículo 14 de la referida ley de la materia, ordenando que: *“Los documentos y los actos a que este Título se refiere, sólo producirán los efectos previstos por el mismo, cuando contengan las menciones y llenen los requisitos señalados por la Ley y que ésta no presuma expresamente.”*

Por tanto, para que un título de crédito pueda surtir efectos como tal, deberá satisfacer todas y cada una de las condiciones para su existencia señaladas por la misma ley, ya que, sin éstas, aunque podrá auxiliar como prueba en otros procedimientos judiciales de cobro, no podrá ser utilizada como título de crédito ni como documento base de una acción ejecutiva mercantil.

Ahora, al estar tratando sobre lo que son esencialmente actos de comercio, consideramos que es pertinente analizar las reglas respecto de la capacidad para suscribir un título de crédito a la luz de la legislación mercantil hoy en día.

Por lo anterior, sostenemos que, a dicha capacidad, le aplica la disposición plasmada en el artículo quinto del Código de Comercio, el cual dispone que: *“Toda persona que, según las leyes comunes, es hábil para contratar y obligarse, y a quien las mismas leyes no prohíben expresamente la profesión del comercio, tiene capacidad legal para ejercerlo.”* Es decir, con que conforme a las reglas establecidas por la ley civil sea hábil para contratar la persona (entre las cuales se encuentra que la persona esté en pleno uso de sus facultades

⁵⁵ **Títulos de crédito. Diferencias entre la autonomía y la abstracción.** Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 51/99 (SJF: 9a época, T X, Octubre, 1999, p. 284). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/193208>> Registro 193208 (Consulta: Marzo 25, 2025).

mentales y que sea mayor de edad) y no haya sido deshabilitado para ejercer el comercio, podrá suscribir los títulos de crédito.

No obstante, recordando que los títulos de crédito son documentos inherentemente comerciales, se debe cuestionar si es que dicha capacidad a la que nos referimos en el párrafo anterior se encuentra restringida por lo dispuesto en el artículo noveno del mismo ordenamiento jurídico mercantil, el cual prohíbe que los corredores, los quebrados que no han sido rehabilitados y los condenados por delitos contra la propiedad ejerzan el comercio.

Al respecto, dicho artículo debe interpretarse restrictivamente, limitando únicamente la participación en las operaciones de comercio, y no necesariamente al momento de suscribir títulos de crédito, retomando el elemento de autonomía de los mismos.

Interpretar dicho artículo de forma contraria podría llegar a significar que no podrán ni abrir cuentas bancarias, ya que el contrato de depósito bancario también es de naturaleza mercantil. Para evitar llegar a dicho absurdo, la citada prohibición se deberá interpretar en el sentido que implicaría que únicamente se refiere a la celebración y/o participación en negocios jurídicos que impliquen especulación comercial.

Como último punto respecto a la capacidad, el artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito prevé dos maneras en las que se podrá facultar a una persona a suscribir títulos de crédito a nombre y por cuenta de otro: ya sea a través de poder cambiario debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del estado correspondiente al otorgamiento, o mediante la simple declaración por escrito dirigido al tercero acreedor, en donde se avisa el permiso del tercero a suscribir dicho título y obligarse en lo personal a través de representante. A su vez, históricamente, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha interpretado que se trata de un poder limitado y necesario, ya que dentro de los de administración no se comprende el de obligar a otro cambiariamente. Dichas facultades de representación se podrán así también encontrar limitadas por el mismo instrumento que las otorgue.⁵⁶

⁵⁶ **Títulos de crédito, facultad de suscripción de, a nombre de otro.** Tesis aislada. Amparo directo. Suprema Corte de Justicia de la Nación. (*SJF: 6a época, Vol. XVII, 4ta parte, p. 212*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/272304>> Registro 272304 (Consulta: Marzo 26, 2025).

Finalmente, los títulos de crédito, por su naturaleza mercantil, son figuras circulantes. Es decir, permiten que los titulares del derecho que en ellos se consignan (como el de crédito y/o de cobro) puedan ceder a través del endoso del título el derecho incorporado al mismo a algún tercero.⁵⁷

En el Derecho mexicano, reconocemos que existen cuatro tipos de endoso. Tres de ellos están previstos en la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito (endoso en propiedad, en garantía, y en procuración), mientras que el cuarto (endoso en administración) se prevé en la Ley de Mercado de Valores respecto de las acciones de empresas bursátiles.

C. GENERALIDADES DEL PAGARÉ ELECTRÓNICO

A continuación, se presentarán los componentes particulares que deberán tomarse en cuenta al momento de la suscripción de un pagaré electrónico, particularmente respecto de su existencia, validez, y eficacia jurídica, a la luz de los criterios normativos de la actualidad.

1. Concepto

Primero que todo, el segundo párrafo del quinto artículo de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, adicionado en virtud de la reforma de fecha 26 de marzo de 2024, dispone que:

“Los títulos de crédito podrán emitirse en medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología a través de un sistema de información que se usará para generar, transmitir, recibir, entregar, o procesar de alguna otra forma mensajes de datos, en términos del artículo 89 del Código de Comercio.

Para efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, los títulos de crédito emitidos en medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología se considerarán mensaje de datos en los términos del Título Segundo del Libro Segundo del Código de Comercio y no se desconocerán efectos jurídicos,

⁵⁷ Dávalos Mejía, L. Carlos. **Títulos y Operaciones de Crédito. Análisis Teórico Práctico de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito y Temas Afines**. 4ª ed. México, Oxford University Press, 2015. p. 125.

validez, ni exigibilidad de los derechos consignados en dichos títulos por la sola razón de que estén contenidos en un mensaje de datos.”

Por lo tanto, le son aplicables al pagaré electrónico todas y cada una de las reglas especificadas en el capítulo anterior, particularmente las que conciernen la firma fiable e indubitable del mismo. La naturaleza mercantil del multicitado título de crédito se mantiene inalterada, pues únicamente evoluciona en cuanto a su forma de emisión.

En síntesis, si bien el pagaré tradicionalmente se ha definido como aquel documento *“que contiene la promesa incondicional por parte del suscriptor de pagar una cierta suma de dinero en lugar y época determinados a favor del beneficiario”*,⁵⁸ lo cierto es que aquél suscrito en la modalidad electrónica, requiere la adición de un elemento adicional a la anterior definición.

Por tanto, proponemos que el pagaré electrónico se defina como aquel mensaje de datos generado por medio de un sistema de información fiable que contiene la promesa incondicional de pago a favor de un determinado beneficiario, en los términos del artículo 170 de la LGTOC. Debemos precisar también que el pagaré electrónico es el archivo en sí, no la representación gráfica que pudiere resultar de la visualización del referido mensaje de datos.

Cabe cuestionarnos la posibilidad de, con fundamento en el principio de equivalencia funcional de los mensajes de datos, suscribir un pagaré electrónico mediante la grabación de un video o audio (al ser éstos también mensajes de datos) en donde el suscriptor verbalmente manifiesta los requisitos de existencia del pagaré contenidos en el artículo 170 de la LGTOC.

No obstante, a la fecha no existen autorizaciones de la Secretaría de Economía, ni sistemas de prestadoras de servicios de certificación, que permitan la firma de videos mediante la firma electrónica avanzada. Además, la fracción primera de la citada disposición

⁵⁸ Loza Hernández, Horacio. **El Pagaré y su Autonomía en los Contratos de Habilitación o Avío y Refaccionarios**. Tesis para optar al grado de Licenciatura. Estado de México, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Octubre, 1992. Disponible en línea: Tesis UNAM <<https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/pmig2017/0186244/0186244.pdf>> (Consulta: Mayo 05, 2025). pp. 56-57.

establece implícitamente que el pagaré deberá constar en un documento con texto. Es decir, por escrito (requisito que se incumpliría en video).

Toda vez que la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido que los requisitos de existencia del pagaré deberán ser cumplidos de forma rígida,⁵⁹ un pagaré sin firma (no obstante que figure el suscriptor físicamente dictando los términos del título) no podrá ser considerado como válido, en virtud de carecer de la exigencia prevista en la fracción VI del multicitado numeral 170 de la LGTOC.

2. Forma de Emisión, Suscripción y Almacenamiento

Ahora bien, respecto a la forma en que deban emitirse los títulos de crédito, el requisito impuesto por la Ley de la materia de constar “por escrito” se verá plenamente satisfecho cuando consten en medios electrónicos, ópticos o cualquier otro, en virtud de lo dispuesto en el artículo 5 Bis de la LGTOC reformada. Es decir, la misma legislación de la materia se encarga de equiparar lo escrito físicamente o de forma impresa con todo aquel documento cuya información conste de forma electrónica.⁶⁰ Lo anterior, en ejercicio del principio de equivalencia funcional detallado en el primer capítulo de la presente tesis.

Para la comprensión del procedimiento de suscripción de un pagaré electrónico, es pertinente adentrarnos a lo que el artículo 5o de la LGTOC refiere como un “sistema de información”, en donde se generarán, transmitirán, recibirán, y almacenarán los títulos de crédito que consten en archivos digitales. Para encontrar la definición legal y concreta de dicho término, nos remitimos de nuevo al Código de Comercio, en donde se establece que un sistema de información es “*todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma Mensajes de Datos.*” Es a través de éste donde se deberán

⁵⁹ Pagaré. La promesa incondicional de pagar una suma determinada de dinero, es un requisito de existencia. Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 30/2005 <SJF: 9a época, T XXI, Mayo, 2005, p. 360>. Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/178403>> Registro 178403 (Consulta: Mayo 05, 2025).

⁶⁰ Espadas Galván, Jorge Arturo y Lixa Abimerhi, José Elías. **Iniciativa que reforma diversas disposiciones de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, suscrita por los diputados Jorge Arturo Espadas Galván y José Elías Lixa Abimerhi, y legisladores integrantes del grupo parlamentario del PAN.** Disponible en línea: Sistema de Información Legislativa <http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2023/11/asun_4669760_20231129_1701286536.pdf> (Consulta: Mayo 05, 2025) p. 4.

realizar todas las operaciones relacionadas con el pagaré electrónico; desde la suscripción hasta la cancelación del mismo, a través de la firma electrónica avanzada, tal como se verá a continuación.

Adicionalmente, tal como se mencionó en el capítulo anterior, el legislador mexicano busca siempre proteger la integridad y la fiabilidad de los documentos, a fin de dotar el texto que en ellos se contiene de seguridad jurídica. La misma ley define a la integridad que deben mantener los títulos de crédito como cuando *“la información contenida en el título de crédito emitido en medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, se ha mantenido completa e inalterada”*.

Cabe señalar que los requisitos de inalterabilidad de los mensajes de datos y de integridad de los títulos de crédito pudieran resultar aparentemente contradictorios con lo dispuesto en el artículo 13 de la multicitada Ley de Títulos, el cual impone que:

“En caso de alteración del texto de un título de crédito, los signatarios posteriores a ella se obligan según los términos del texto alterado, y los signatarios anteriores, según los términos del texto original. Cuando no se pueda comprobar si una firma ha sido puesta antes o después de la alteración, se presume que lo fue antes.”

Es decir, se permite que un título de crédito se modifique en fechas posteriores a su emisión, ya sea en la cantidad, fecha de pago, identificación del deudor, entre otras características que conjuntamente integran dichos títulos. Sin embargo, al estar frente a un título de crédito electrónico, pareciera ser que dicha disposición no aplica, al estar prohibida la alteración en virtud de ser un mensaje de datos.

Por el contrario, consideramos que podemos sobrepasar dicha antítesis utilizando una interpretación armónica y teleológica de las disposiciones antes citadas. Es decir, las normas que protegen la integridad e inalterabilidad de los mensajes de datos tienen como finalidad, como lo hemos dicho en párrafos anteriores, dotar de seguridad jurídica a las partes involucradas en la relación comercial que ampara el documento electrónico, ya que privan a cualquier mensaje de datos de validez en caso de no constar en un medio que garantice que

no fue modificado. Lo ya dicho, únicamente respecto de modificaciones unilaterales sin el consentimiento de las partes.⁶¹

Por lo tanto, la modificación de un título de crédito, ya sea electrónico o tradicional, está permitida, siempre que sea por acuerdo de las partes, y quede claro que la modificación sea por consentimiento de ambas partes, como lo sería a través de una actualización (novación) de firmas. Todo por medio del sistema de información utilizado para suscribir, almacenar y modificar el pagaré electrónico.

3. Requisitos de Existencia y Validez

El pagaré es un título de crédito regulado por la LGTOC a partir de su artículo 170. Dentro del mismo, se establecen los requisitos necesarios para la existencia del referido título de crédito, y que éste sea considerado como tal, atendiendo a lo dispuesto en el numeral 14 del mismo ordenamiento jurídico.

Al respecto, dicho precepto de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito determina que *“Los documentos y los actos a que este Título se refiere, sólo producirán los efectos previstos por el mismo, cuando contengan las menciones y llenen los requisitos señalados por la Ley y que ésta no presuma expresamente.”* Es decir, para que adquieran la naturaleza de título ejecutivo que el artículo 1391, fracción IV del Código de Comercio, deberá contar con todos y cada uno de los requisitos que marque la ley, con la única excepción de aquellos cuya ausencia sea suplida por ley.

Dentro de los mismos, se encuentra: 1) la mención de ser pagaré, 2) la promesa incondicional de pagar una suma de dinero, 3) el nombre de la persona a la que habrá de hacerse el pago, 4) la época y lugar de pago, 5) fecha y lugar de suscripción, y 6) la firma del suscriptor. Se debe recalcar que la fecha de vencimiento y el lugar de pago no son

⁶¹ Arcudia Hernández, Carlos Ernesto y Torres Espinoza, Blanca. *“La Desmaterialización de los Títulos de Crédito: Aspectos Doctrinales Y Legales”*. Agosto, 2019. Disponible en línea: **Revista Académica de Investigación**. No. 31, 2019 <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7295551.pdf>> (Consulta: Mayo 06, 2025).

estrictamente necesarios, ya que éstos son suplidos por la misma legislación en el numeral siguiente.⁶²

Aunque los anteriores elementos del pagaré configuran su existencia, es menester hacer hincapié en que los mismos deberán consignarse de forma válida, atendiendo a los tradicionales requisitos de validez de los actos jurídicos. Es decir, el consentimiento deberá ser otorgado libre de vicios, por alguien capaz de obligarse, y mediante la formalidad correcta.⁶³ Se omite señalar el requisito de la licitud y posibilidad física y jurídica en el objeto, toda vez que en un pagaré el objeto siempre será el pago de alguna cantidad.

No obstante que, en los pagarés, la forma de éstos siempre es requisito de existencia (pues si no se cumplen con los requisitos de forma exigidos por el numeral 170 de la LGTOC, no podrá válidamente considerarse como pagaré el documento suscrito), lo cierto es que se considerará elemento de validez, en cuanto a la forma en la que se plasman dichos requisitos, particularmente respecto de la firma.

Bajo ese tenor, el sexto requisito de existencia de los pagarés consagrado en el multicitado artículo 170 establece que se requerirá la firma del suscriptor, término entendido por la doctrina tradicional como la firma autógrafa de puño y letra plasmada en el documento físico por el suscriptor (deudor). No obstante, es obvio que dicho requisito se vuelve imposible de cumplir en la modalidad digital, de la misma forma que en aquellos suscritos en físico. Por lo tanto, es indispensable realizar un breve análisis de las firmas electrónicas en la legislación mexicana.

Sin olvidar las anteriores consideraciones sobre el documento electrónico, consideramos necesario complementar dicha información con lo dispuesto en el Derecho mexicano respecto de las certificaciones de mensajes de datos. Para tal efecto, se deben analizar los distintos tipos de firma electrónica reconocidas en la legislación mexicana.

Primero que todo, en el ámbito del consentimiento otorgado a través de medios electrónicos, no debe pasar desapercibido que existe una pluralidad de firmas electrónicas en

⁶² “Artículo 171.- Si el pagaré no menciona la fecha de su vencimiento, se considerará pagadero a la vista; si no indica el lugar de su pago, se tendrá como tal el del domicilio del que lo suscribe.”

⁶³ Robles Fariás, Diego. **Teoría General de las Obligaciones**. 2ª ed. México, Tirant lo Blanch, 2011/2022, pp. 211, 237-239, 312-349, 411-417.

México, las cuales a su vez pueden clasificarse en dos categorías: simples y avanzadas.⁶⁴ La primera de estas dos, denominada únicamente firma electrónica en el Código de Comercio (mientras que el Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares le agrega el calificativo de “*simple*”), es conformada por aquellos:

“datos en forma electrónica consignados en un Mensaje de Datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al Firmante en relación con el Mensaje de Datos e indicar que el Firmante aprueba la información contenida en el Mensaje de Datos [...]”

Por ende, de lo anterior se desprende que una firma electrónica simple es aquella mediante la cual se puede identificar al firmante de un mensaje de datos, y se desprende su consentimiento de forma inequívoca a través de datos que consten en medios digitales, ópticos o cualquier otra tecnología. Para su validez, dichos datos deberán ser vinculables al firmante, pues de lo contrario, el citado instrumento carecerá de eficacia.

Lo anterior se ejemplifica con la siguiente circunstancia: si una compra con tarjeta de crédito es confirmada por medio de un código de cuatro dígitos (comúnmente conocido como “PIN” y regulado en el numeral 310 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones Bancarias), consideramos que constituye una transacción con firma electrónica simple. Lo anterior, toda vez que en la terminal de compra se genera un mensaje de datos en donde consta la información de la transacción, mismo que posteriormente es robustecido por el comprador (quien adquiere el carácter de firmante) al ingresar dicho PIN. De esta forma, en el voucher de la transacción constará que el comprador ingresó su código de cuatro dígitos para confirmar su voluntad de participar en la compraventa. Dicha constancia implicaría que la referida operación se realizó a través de una firma electrónica simple, pues el estampado de un PIN único es suficiente para atribuir dichos datos al firmante, bajo la presunción que únicamente éste es quien conoce el código.⁶⁵

⁶⁴ Arredondo Galván, Francisco Xavier. **La firma electrónica notarial y la copia certificada electrónica en el Distrito Federal. Colección Colegio de Notarios del Distrito Federal.** México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2014. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3784/2.pdf>> (Consulta: Mayo 03, 2025) pp. 29-32.

⁶⁵ Loc. Cit.

Como último punto en lo referente a la firma electrónica simple, cabe resaltar que dentro de la definición se establece que la firma electrónica simple *“produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio.”* Es de esta última línea que podemos desprender una equivalencia funcional entre la firma autógrafa y la electrónica simple, pues de ambas se puede atribuir el signo plasmado en un documento (ya sea electrónico o físico, dependiendo del tipo de firma) a una persona en específico.

Por otra parte, la firma electrónica que se cataloga como avanzada requiere de más elementos para adquirir tal carácter. Es así entonces que el Código de Comercio dispone que para que una firma electrónica sea considerada como avanzada, será necesario que cumpla con los requisitos establecidos en las fracciones I a IV del numeral 97 del mismo ordenamiento. El referido artículo dispone que:

“[...]

La Firma Electrónica se considerará Avanzada o Fiable si cumple por lo menos los siguientes requisitos:

I. Los Datos de Creación de la Firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al Firmante;

II. Los Datos de Creación de la Firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del Firmante;

III. Es posible detectar cualquier alteración de la Firma Electrónica hecha después del momento de la firma, y

IV. Respecto a la integridad de la información de un Mensaje de Datos, es posible detectar cualquier alteración de ésta hecha después del momento de la firma.

[...]”

No obstante, es importante hacer un análisis comparativo de dicho artículo con lo dispuesto en el numeral noveno de la Ley de Firma Electrónica Avanzada, pues éste dispone que la firma electrónica avanzada deberá estar conformada por un certificado digital vigente (emitido por una Prestadora de Servicios de Certificación autorizada para tal efecto) y una clave privada, generada bajo el exclusivo control del firmante.

Sostenemos que las fracciones expuestas en el Código de Comercio refieren a la fiabilidad de la firma electrónica avanzada, mientras que el citado numeral de la Ley de Firma Electrónica Avanzada refiere a la estructura que deberá tener el instrumento que nos ocupa.

Además, el principio de equivalencia funcional (mismo que también aplica a estos instrumentos, según lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley de Firma Electrónica Avanzada) no implica una equivalencia funcional entre firmas electrónicas, pues la misma legislación mexicana reconoce una gradación entre la eficacia de estas.

Ahora bien, si nos remitimos a lo dispuesto en el multicitado artículo 89 del Código de Comercio, obtenemos que un certificado (en el contexto del comercio y los documentos electrónicos) es “[t]odo Mensaje de Datos u otro registro que confirme el vínculo entre un Firmante y los datos de creación de Firma Electrónica.” Además, los datos de creación de firma electrónica se definen como aquellos “los datos únicos, como códigos o claves criptográficas privadas, que el Firmante genera de manera secreta y utiliza para crear su Firma Electrónica, a fin de lograr el vínculo entre dicha Firma Electrónica y el Firmante.”

Así, con la integración de un certificado digital y una clave privada, más los datos de creación de la firma electrónica, quedará claro en qué fecha se firma el referido documento, al igual que la identidad y voluntad del mismo suscriptor. Con dichos elementos, se realizará la firma en la modalidad electrónica del mensaje de datos (en el caso que nos ocupa, del pagaré), a través del procedimiento que se describe a continuación.

En primer lugar, el mensaje de datos deberá subirse a una plataforma que cuente con la capacidad de generar una huella digital del referido documento. Dicha huella digital consiste en una serie de caracteres generados a través de un sistema de criptografía (entendido como aquel sistema por medio del cual se convierte un texto o documento a una serie de caracteres ininteligibles),⁶⁶ en donde dicha clave será única atendiendo a las cualidades del documento, de forma que si es alterado de cualquier forma, la huella digital sería distinta.

Posteriormente, y a través de ese mismo sistema de encriptación, la huella digital es encriptada a través de la clave privada (misma que forma parte de la firma electrónica

⁶⁶ Organización Internacional de Normalización (ISO). **¿Qué es la criptografía?** Disponible en línea: Autor <<https://www.iso.org/es/seguridad-informacion/criptografia>> (Consulta: Mayo 06, 2025).

avanzada y es protegida por una contraseña generada por el usuario bajo su exclusivo control). Con eso, se generará un bloque de datos cifrado, también conocida, en estricto sentido, como la firma electrónica del documento.

No obstante, para la integración de la firma completa, se necesitará también que el sistema de información por medio del cual se firma el documento adjunte el certificado digital del firmante a la misma firma electrónica del documento, toda vez que éste contiene los datos de identificación del firmante. En dicha constancia también se deberá incluir la fecha (día y hora) en la que la referida firma fue plasmada en el documento.

Con base en lo anteriormente expuesto, y conforme al principio de equivalencia funcional, podemos concluir que las firmas electrónicas reconocidas por la legislación mercantil y fiscal gozan actualmente de la misma fuerza vinculante y presunción de validez que una firma autógrafa, particularmente a la luz de lo previsto en el artículo 17-D del Código Fiscal de la Federación.

En ese mismo sentido se pronunciaron los tribunales colegiados de circuito, produciendo la tesis con registro 2003562, emitida en materia administrativa, pero aplicable a la mercantil por analogía (en virtud de la similitud de las disposiciones citadas con aquellas establecidas en la Ley de Firma Electrónica Avanzada). En la misma, se dispone lo siguiente:

“para la valoración en el juicio contencioso administrativo de los documentos digitales con firma electrónica avanzada o sello digital, no debe atenderse al artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles, ya que el Código Fiscal de la Federación contiene diversas reglas aplicables a éstos que permiten autenticar su autoría, al disponer en su numeral 17-D, párrafo tercero, que la firma electrónica avanzada sustituye a la autógrafa, con lo cual garantiza la integridad del documento y produce los mismos efectos que las leyes otorgan a los que cuentan con firma autógrafa, al tener el mismo valor probatorio.”⁶⁷

Ahora bien, en específico, tratándose de títulos de crédito emitidos en formato electrónico, la misma LGTOC establece que: “[c]uando se exija la firma de una persona, ese requisito se dará por cumplido para títulos de crédito emitidos en medios electrónicos,

⁶⁷ Documentos digitales con firma electrónica avanzada o sello digital. Para su valoración en el juicio contencioso administrativo no debe atenderse al artículo 210-a del código federal de procedimientos civiles, al tener el mismo valor probatorio que los que cuentan con firma autógrafa. Tesis aislada. Revisión fiscal. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave VIII.2o.P.A.18 A (10a.) (SJF: 10a época, T III, Libro XX, Mayo, 2013). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2003562>> Registro 2003562 (Consulta: Mayo 06, 2025).

ópticos o por cualquier otra tecnología, siempre que sea atribuible a dicha persona conforme al Código de Comercio.”

En principio, la disposición anterior pareciera indicar que la firma electrónica simple es suficiente para considerar el pagaré electrónico como debidamente firmado, ya que ésta permite identificar plenamente al firmante y demuestra que consintió la suscripción del título. No obstante, los tribunales constitucionales mexicanos han sostenido que:

“Con motivo de la implementación de la tecnología en los actos de comercio, se ha establecido el principio de equivalencia funcional recogido en los artículos 89, 93 y 97 del Código de Comercio, conforme al cual, los documentos electrónicos o mensajes de datos tienen el mismo valor y efectos jurídicos que los documentos físicos, siempre y cuando cumplan los principios aplicables a los mensajes de datos, que les dan certeza y valor probatorio frente a terceros, los cuales consisten en que: 1) la información en ellos contenida siempre habrá de estar disponible; 2) el mensaje de datos ha de mantenerse íntegro en el tiempo, es decir, sin posibilidad de modificación; y 3) cuando se requiera firma, ésta se realice a través de la firma electrónica avanzada; lo anterior fue recogido por el legislador en los artículos 5o., 5o. Bis y 17 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. Conforme al diverso 170, fracción VI, de dicha ley, uno de los requisitos o elementos esenciales del pagaré es la "firma del suscriptor, o de la persona que firme a su ruego o en su nombre", por lo que tratándose de pagarés que constan en mensajes de datos o digitales, ese requisito debe cumplirse mediante la firma electrónica avanzada, la cual en términos del precepto 9 de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre Documentos Transmisibles Electrónicos, debe producirse con un método fiable para determinar la identidad de la persona que externa su voluntad. Para ello, la Norma Oficial Mexicana NOM-151-SCFI-2016 establece los requisitos necesarios para la conservación de mensajes de datos al firmar documentos electrónicos, y conforme a ella, una constancia de conservación de mensajes de datos es una serie de sellos digitales emitidos por un prestador de servicios de certificación que permiten verificar la fecha y hora de firma del documento electrónico, para acreditar ante cualquier tercero la integridad del documento desde que se generaron los sellos, para lo cual el prestador de servicios de certificación formará una constancia siguiendo el formato que señala la Norma, que se conformará de uno o más sellos digitales de tiempo.”⁶⁸

Además, debemos recordar que el numeral 97 del Código de Comercio en vigor dispone que:

“Cuando la ley requiera o las partes acuerden la existencia de una Firma en relación con un Mensaje de Datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si se utiliza una Firma Electrónica que resulte apropiada para los fines para los cuales se generó o comunicó ese Mensaje de Datos.”

⁶⁸ **Pagaré digital. Debe ser firmado a través de firma electrónica avanzada para producir los efectos de un título de crédito.** Tesis Aislada. Amparo directo. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.2o.C.38 C (11a.). (SJ/F: 12a época, Oct., 2025). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2031391>> Registro digital 2031391 (Consulta: Nov. 02, 2025).

Con las anteriores citas, se reconoce que una firma electrónica simple no será suficiente para considerarse como válidamente suscrito el título de crédito, pues, aunque sí permite identificar al firmante del pagaré electrónico, no es el mecanismo idóneo (según el artículo 97 del Código de Comercio) para la firma de un título de crédito electrónico. Lo anterior es así, ya que la firma electrónica simple no es suficiente para cumplir con los requisitos de integridad y fiabilidad que exige la legislación vigente para la suscripción de un pagaré digital. Se requerirá de una firma electrónica avanzada o fiable que cumpla con lo establecido en las fracciones I a IV del numeral 97 del multicitado Código de Comercio.

Por lo tanto, el pagaré podrá emitirse a través de cualquier sistema de información que permita la generación del documento, la firma digital del mismo utilizando la firma electrónica avanzada, y el almacenamiento íntegro del mismo.

4. Certificación

Como último punto, al momento de ser suscrito, el pagaré digital también deberá obtener su constancia de conservación del mensaje de datos, pues la misma permitirá cumplir con el requisito de fiabilidad e integridad de los mensajes de datos, exigido por la legislación para su validez. Por consiguiente, la certificación dotará al referido documento de mayor fuerza probatoria en juicio, e incrementará el estándar de la prueba que el objetante deberá cumplir, en caso de una disputa sobre su contenido.

Al momento de la suscripción del pagaré, será necesario entonces seguir dos procedimientos: la firma del mismo (atendiendo a los lineamientos transcritos en el inciso anterior) y la solicitud de constancia de conservación del mensaje de datos en donde conste el pagaré.

La constancia de conservación del pagaré contenido en un mensaje de datos se asegurará de que un tercero, que cuenta con la debida autorización por la Secretaría de

Economía, autentifique que el pagaré digital firmado mediante la firma electrónica avanzada se ha almacenado de forma inalterada.

El pagaré electrónico, previamente firmado, se sube al sistema de información de la prestadora de servicios de certificación autorizada por la Secretaría de Economía para la emisión de constancias de conservación de mensaje de datos, en donde se realizarán, de forma automática, los siguientes pasos.

Primero, al igual que en la firma electrónica, se genera una huella digital del documento. Dicha huella es posteriormente complementada con la fecha y hora exacta de la emisión de la certificación, el número de serie de la constancia, y los datos identificadores de la PSC. Con los anteriores cuatro elementos, se genera el sello digital del tiempo al que hacemos alusión en el primer capítulo de la presente tesis.

Después, el sello digital del tiempo (también conocido como “*hash*”, en inglés) es firmado por la Prestadora de Servicios de Certificación, misma entidad que emitirá una constancia en donde consten todos los anteriores datos. A dicha constancia se le denomina la constancia de conservación de mensajes de datos.

Lo anterior deviene particularmente importante, pues permitirá a las personas que tengan acceso a dicho documento (ya sea el acreedor, suscriptor, juez mercantil, entre otros), tener certeza que el documento electrónico no solamente contiene la firma del suscriptor, sino también que el mensaje de datos firmado fue suscrito en los términos que el mismo contiene, evitando cualquier modificación (como agregarle o restarle números al monto adeudado por el suscriptor).

Cabe mencionar que aunque lo anterior constituye un mero resumen de la constancia de conservación de mensaje de datos, los detalles de la misma se encuentran debidamente estudiados en el capítulo primero del presente trabajo, por lo que hacemos remisión expresa al mismo.

D. PRINCIPIOS RECTORES

Dejando en claro la definición y regulación general de los títulos de crédito con modalidad electrónica, recordamos que en capítulos anteriores nos hemos referido a los títulos de crédito como documentos mercantiles que son literales, autónomos, circulantes, con un derecho incorporado, necesarios y legitimantes para el tenedor (o titular en caso de ser nominativos). A continuación, estudiaremos cada uno de dichos elementos a la luz de los títulos de crédito que adopten la modalidad electrónica.

1. Literalidad

Recapitulando, cuando se hace referencia a la literalidad de los títulos de crédito, se interpreta como el límite al derecho consagrado dentro del mismo documento. Es decir, solamente el acreedor tiene derecho a lo expresamente establecido dentro del mismo documento. Si no se pactaron intereses en el pago de una deuda documentada en un pagaré, el acreedor de dicho crédito no podrá demandar dichos intereses al momento de ejecutar judicialmente el título de crédito.⁶⁹

En los títulos de crédito electrónico nos encontramos con que el elemento en cuestión se mantiene igual. Es decir, solamente tendrá derecho el acreedor del derecho consagrado en el título de crédito, en lo referente a lo expresamente pactado dentro del mismo. Es aquí que cobra importancia que el sistema en donde se genere, firme y almacene el título de crédito permita la ulterior consulta del documento inalterado, para siempre mantener certeza jurídica sobre lo que debe el deudor, y lo que le corresponde al acreedor, de acuerdo con lo expresamente consentido por las partes.

⁶⁹ Dávalos Mejía, Ob. Cit. pp. 89-91.

2. Autonomía

Al igual que el elemento de la literalidad, la autonomía en los títulos de crédito se mantiene igual en aquellos que adopten la modalidad de electrónicos, ya que sin importar dónde es que éstos consten, existirá una equivalencia funcional entre los suscritos de forma física y digital. Dicho elemento implicaría que no importa si el título de crédito consta en un sistema electrónico o en forma impresa tradicional, siempre será separado éste de la relación comercial que le dio origen al título de crédito.⁷⁰

Con base en lo anterior, en caso que se demande el cumplimiento forzoso, el sujeto pasivo del juicio, ya sea el deudor principal o el aval, únicamente podrá oponer las excepciones o defensas a las que se refiere el artículo octavo de la LGTOC. Dicho artículo, al pie de la letra, dispone lo siguiente:

“Contra las acciones derivadas de un título de crédito, sólo pueden oponerse las siguientes excepciones y defensas:

I.- Las de incompetencia y de falta de personalidad en el actor;

II.- Las que se funden en el hecho de no haber sido el demandado quien firmó el documento;

III.- Las de falta de representación, de poder bastante o de facultades legales en quien suscribió el título a nombre del demandado, salvo lo dispuesto en el artículo 11;

IV.- La de haber sido incapaz el demandado al suscribir el título;

V.- Las fundadas en la omisión de los requisitos y menciones que el título o el acto en él consignado deben llenar o contener y la ley no presuma expresamente, o que no se hayan satisfecho dentro del término que señala el artículo 15;

VI.- La de alteración del texto del documento o de los demás actos que en él consten, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 13;

VII.- Las que se funden en que el título no es negociable;

VIII.- Las que se basen en la quita o pago parcial que consten en el texto mismo del documento, o en el depósito del importe de la letra en el caso del artículo 132;

IX.- Las que se funden en la cancelación del título, o en la suspensión de su pago ordenada judicialmente, en el caso de la fracción II del artículo 45;

X.- Las de prescripción y caducidad y las que se basen en la falta de las demás condiciones necesarias para el ejercicio de la acción;

XI.- Las personales que tenga el demandado contra el actor, y

⁷⁰ Cervantes Ahumada, Ob. Cit. pp. 10-11.

XII.- La Declaración Especial de Ausencia de quien firmó, en los términos que la legislación especial en la materia establezca.”

En virtud de lo dispuesto en el artículo anteriormente transcrito, se vuelve evidente que únicamente procederían las excepciones que se funden en los vicios procedimentales del juicio ejecutivo mercantil en donde se pretendan ejecutar los títulos valor a los que se refiere en el presente juicio o vicios en el mismo título, el cual funge como documento base de la acción.

Del listado anteriormente citado, debemos aclarar que la fracción XI, que permite las excepciones personales que tenga el demandado contra el actor, no vulnera el principio de la autonomía de los títulos de crédito, sino que siempre que el título de crédito no haya circulado,⁷¹ se podrá aludir al negocio que dio origen a dicho título de crédito en caso de incumplimientos por la contraparte.⁷² Sin embargo, sostenemos que en dicho caso recaerá la carga de la prueba de dicha afirmación en el demandado, quien deberá probar que 1) incumplió el demandante, y 2) que el título de crédito es un accesorio a otra operación mercantil.⁷³ Comprobar dichos supuestos se vuelve una tarea compleja, debido a la misma presunción de autonomía a la que nos referimos en el presente apartado.

3. Circulación

La circulación de un pagaré, implica que, a menos que exista una disposición expresa prohibitiva del endoso en el título de crédito (como lo sería la leyenda “*no negociable*”), la titularidad del mismo podrá cederse mediante endoso o cesión ordinaria⁷⁴ a cualquier otro beneficiario. Es importante recalcar que en el caso de esta segunda circunstancia, el mismo ordenamiento jurídico referido dispone que el adquirente se subrogará “*en todos los derechos*

⁷¹ En virtud del último párrafo del artículo 26 de la LGTOC, el cual dispone que “*El endosatario adquiere un derecho independiente a aquel que tenía el endosante y, por tanto, no pueden oponérsele las excepciones personales oponibles a cualquiera de los endosantes anteriores.*”

⁷² **Título de crédito. Su abstracción se desvanece al estar vinculado con un contrato de compraventa cuya rescisión está pendiente de resolución.** Tesis aislada. Amparo directo. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.14o.C.22 C (10a.) (SJF: 10a época, T IV, Enero, 2018, p. 2342). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2015942>> Registro 2015942 (Consulta: Marzo 25, 2025).

⁷³ Fernández Fernández, Vicente. **Derecho Procesal Mercantil y Juicio Oral**. 6a ed. México, Porrúa, 2005/2014. pp. 242-243.

⁷⁴ Según se permite por los artículos 26 y 27 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

que el título confiere; pero lo sujeta a todas las excepciones personales que el obligado habría podido oponer al autor de la transmisión antes de ésta.”

Las formalidades a seguir en dicha transmisión dependerán de si el título de crédito fue suscrito a favor del portador (beneficiario tenedor) o a favor de una persona en específico (nominativo). En el caso de la primera opción, la simple entrega material del título bastará para transmitir su titularidad, mientras que en los nominativos, se deberán seguir las siguientes reglas.

Respecto de los títulos de crédito tradicionales, la LGTOC dispone que todo endoso deberá constar en el mismo título de crédito, otorgando al endosante la facultad discrecional de también poderlo hacer en una hoja adherida al mismo, haya o no espacio en el título para éste.⁷⁵ Sin embargo, las disposiciones que versan sobre dicho tema no son específicas en cuanto a lo que significa el término “adherido”. Es decir, no queda claro si se obliga a que se peguen ambas hojas, se les ponga cinta adhesiva, o simplemente se grapen juntas.

Se debe recalcar que el pagaré no podrá ser emitido de forma genérica con la expresión “al portador”, pues el artículo 88 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito (aplicable al pagaré en virtud del diverso numeral 174 del referido ordenamiento jurídico) priva de eficacia como título de crédito a los pagarés al portador.⁷⁶ Tratándose de un pagaré electrónico, el endoso se estudiará en el apartado siguiente.

E. FIGURAS TRADICIONALES ADOPTADAS A LA MODALIDAD ELECTRÓNICA

Aunque en principio la legislación cambiaria establece la posibilidad de suscribir pagarés de forma digital, existen ciertas figuras, aplicables a dicho título de crédito suscrito de forma tradicional, que no parecen ser compatibles con la modalidad electrónica. Dichas

⁷⁵ **Endoso.** El artículo 29 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito otorga una facultad discrecional para que el endosante pueda efectuarlo indistintamente en el título de crédito o en hoja adherida a éste. Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 66/2018 (10a.) (SJF: 10a época, T I, Libro 61, Dic., 2018 p. 218). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2018659>> Registro 2018659 (Consulta: Marzo 27, 2025).

⁷⁶ **Pagaré. Resulta ineficaz como título de crédito si carece de la expresión del nombre del beneficiario o persona a quien fuere de realizarse el pago.** Tesis Aislada. Amparo directo. Tribunales Colegiados de Circuito. (SJF: 9a época, T XXXIII, Marzo, 2011, p. 2387). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/162525>> Registro digital 162525 (Consulta: Mayo 07, 2025).

figuras incluyen: el endoso, los pagos parciales, y la cancelación de los títulos por pago total. A continuación se expondrán las complejidades de cada una de ellas, seguido por una propuesta de solución.

1. Endoso

Es claro que el pagaré digital no podrá ser endosado de la misma forma que el suscrito en papel, pues es imposible adherirle una hoja a un documento intangible, o modificar un mensaje de datos que, por ley, deberá mantenerse inalterado para no perder validez.

El legislador intentó solucionar dicha problemática al adicionar un párrafo a los artículos 26 y 29 de la misma ley, en donde se dispone que el endoso de los títulos de crédito deberá hacerse mediante el sistema electrónico en donde se haya generado dicho título de crédito, creando de esta manera un tipo de endoso electrónico. Adicional a los ya existentes para todo tipo de endoso, se impone el requisito que dicha transmisión haga referencia indubitable al título de crédito.

Cabe hacer una precisión sobre dicho requisito, y es que, aunque el artículo 29 de la LGTOC dispone que al momento de transmitir la titularidad de un título de crédito que conste en medios electrónicos, se deberá hacer por medio de un documento que haga referencia al mismo de forma expresa e indubitable, es omisa en cuanto a su forma.

Además, si tomamos en cuenta que el propósito detrás de la norma que impone la obligación referente a que el endoso de un título de crédito debe constar en éste o en hoja adherida al mismo⁷⁷, sostenemos que adicionalmente, dicha operación deberá constar también en el medio electrónico que se haya utilizado para generar el título de crédito. De esta forma se facilitará a los acreedores del mismo para verificar la veracidad del endoso (en los términos del artículo 39 de la referida Ley), cumpliendo también con lo dispuesto en el segundo párrafo del numeral 26 del ordenamiento jurídico en cita, mismo que dispone que

⁷⁷ Dicha disposición se encarga de concentrar a toda persona que sea o haya sido titular en un solo documento, para que posteriormente se pueda ejercer la acción cambiaria en vía de regreso y tenga el deudor certeza jurídica sobre a quién deberá hacer el pago para cumplir con la obligación suscrita.

en los títulos de crédito “emitidos en medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología el endoso se realizará a través del sistema de información a que se refiere el artículo 5o. de esta Ley, y se considerará como entregado al endosatario.”

Siguiendo los referidos lineamientos, el endoso electrónico podrá llevarse a cabo mediante una modificación del mismo, en el mismo sistema de información mediante el cual fue emitido el pagaré digital que se pretende endosar, adicionando una leyenda que cumpla con los requisitos del endoso enlistados en el artículo 29 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. Es este mismo criterio que adoptó un tribunal colegiado de circuito, al considerar que:

“Tratándose de pagarés emitidos por medios electrónicos, ópticos o cualquier tecnología a través de un sistema de información para generar, transmitir, recibir, entregar o procesar de alguna u otra forma mensajes de datos, en términos del artículo 89 del Código de Comercio, el endoso debe realizarse por el mismo sistema por el que se emitió el pagaré y no de forma física, a fin de que se pueda relacionar de manera indubitable con el pagaré en cuestión. Entonces, el endoso digital debe cumplir con los requisitos previstos en el citado artículo 29, esto es, debe contener: 1) el nombre del endosatario; 2) la firma del endosante o de la persona que suscriba el endoso a su ruego o en su nombre; 3) la clase de endoso; y 4) el lugar y la fecha. Además, el endoso debe realizarse de forma electrónica en el que la hoja de firmas mostrará un mensaje indicando que el pagaré cumple con la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito y se mostrará la cadena de endosos con la siguiente información de cada endoso: a) número de endoso, para poder seguir la secuencia ininterrumpida del endoso; y b) leyenda de endoso, que es un espacio donde luego de vincular a la cuenta de determinada persona, predetermina el nombre del endosatario –quien recibe el pagaré– y que se trata de un valor en propiedad o en procuración.”⁷⁸

No obstante, aunque en principio, la legislación pareciera obligar al endosante a plasmar ese endoso en el pagaré electrónico, debemos enfatizar que dicha modificación implicaría que el pagaré pierda validez probatoria en juicio, y, por ende, perderá su eficacia como título de crédito. Lo anterior, pues el Código de Comercio, al regular los mensajes de datos, dispone que “se considerará que el contenido de un Mensaje de Datos es íntegro, si éste ha permanecido completo e inalterado independientemente de los cambios que hubiere

⁷⁸ Pagaré digital. Su endoso debe incluirse en el propio mensaje de datos y contener los requisitos del artículo 29 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. Tesis Aislada. Amparo directo. Tribunal Colegiado de Circuito. (SJF: 12ª época, Oct., 2025). Clave I.11o.C.82 C (11a.). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2031392>> Registro digital 2031392 (Consulta: Nov. 02, 2025).

podido sufrir el medio que lo contiene, resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación”.

En su lugar, se requerirá que el endoso del pagaré electrónico se realice mediante el envío de éste en el sistema de información que se generó. Para tal efecto, dicho envío deberá requerir de la implementación de la firma electrónica avanzada del endosante, por los motivos mencionados en los apartados anteriores de la presente tesis.

Es el mismo sistema de información quien tendría la responsabilidad de evitar el doble endoso, pues al momento en que se realice el primero, deberá prohibir la posibilidad de realizar un segundo endoso, a no ser que éste se realice por el nuevo beneficiario del título.

El procedimiento anterior mantiene ciertas analogías con el regulado en Costa Rica, pues este país, en lugar de imponerle dicha obligación de control a los sistemas de información, creó la figura de los registros centralizados.⁷⁹

En Costa Rica, el Artículo 3, inciso i) de la Ley Sobre Letra de Cambio y Pagaré Electrónicos prevé la existencia de registros centralizados, siendo éstos entidades públicas o privadas autorizadas por la Superintendencia General de Valores, en donde se deberán inscribir las emisiones, cambios de titularidad, gravámenes, embargos, y demás operaciones relacionadas con los pagarés electrónicos, mediante anotaciones en cuenta.

Según los numerales siete y ocho de dicha Ley, ni la suscripción, emisión o endoso del pagaré electrónico surtirán efectos si no son inscritas en el referido registro. Con dicho registro se dota de seguridad jurídica a las partes que participan en la suscripción de un pagaré electrónico, pues la ausencia del registro de cualquier movimiento, impide que éste sea válido y exigible.

Analógicamente a dichas exigencias, y en aras de garantizar la seguridad jurídica del suscriptor y endosatario (para que éstos sepan a quién pagarle y si el endosante en realidad estaba facultado para realizar dicho endoso), sostenemos que el endoso no será válido si se

⁷⁹ **Ley sobre Letra de Cambio y Pagaré Electrónicos (Ley N° 10069)** (Costa Rica). B. O. E. Nov. 09, 2011. Disponible en línea: Sistema Costarricense de Información Jurídica <https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=95870&nValor3=128143> (Consulta: Agosto 02, 2025).

realiza mediante un documento separado que, aunque haga referencia expresa al título de crédito, no pueda ser ligado a éste mediante el referido sistema de información con el cual se creó. En dichos casos, se estaría frente a una cesión ordinaria, no endoso.

Para que surta efectos dicha cesión, el artículo 27 de la LGTOC dispone que:

“Tratándose de un título de crédito emitido en medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, que haya sido transmitido en términos del párrafo anterior, se tendrá por entregado al adquirente a través del sistema a que se refiere el artículo 5o. de esta Ley y que haya sido determinado conforme a las disposiciones legales aplicables al título de crédito de que se trate, con los efectos que se precisan en este artículo, en caso de efectuar cualquier acto de transmisión posterior indebido por parte del enajenante del título, a través del sistema que lo generó, lo hará sujeto de responsabilidades civiles y penales que correspondan.”

Por tanto, además de la firma del documento en donde conste la referida cesión, se requerirá también que el pagaré electrónico esté contenido en un sistema de información que permita el envío de este dentro de la plataforma, dejando constancia de dicho acto para evitar una doble cesión. De lo contrario, sostenemos que dicha sesión no podrá ser tomada como válida, al incumplir con el requisito anteriormente transcrito y detallado en el artículo 27 de la LGTOC. Además, a través de éste se podrá hacer una consulta de la cadena de endosos realizados, permitiendo ejercer la acción cambiaria en vía directa o de regreso, con seguridad jurídica para las partes.

2. Pagos Parciales y Cancelación

Además del endoso del pagaré electrónico, cabe preguntarnos, si es que no se puede alterar el mismo título, como se haría en la forma tradicional (para evitar problemas con la integridad del mismo), cómo es entonces que se debe llevar a cabo la anotación de los pagos parciales en un título de crédito electrónico.

En principio, tenemos que la LGTOC dispone que el *“tenedor [de un título de crédito] no puede rechazar un pago parcial; pero debe conservar la letra en su poder mientras no se le cubra íntegramente, anotando en ella la cantidad cobrada y dando por*

separado el recibo correspondiente.” Es decir, sobre el mismo título de crédito que fue parcialmente pagado, se deberán anotar los pagos parciales que se le vayan abonando al total adeudado en virtud de éste. En la modalidad electrónica, lo anterior se vuelve más complicado, pues, tal como hemos dicho antes, no se puede modificar un mensaje de datos posterior a su firma.

Al respecto, reconocemos dos posibles soluciones. La primera de éstas implicaría la emisión de un recibo de pago en donde el beneficiario expresamente reconozca haber recibido la cantidad parcial abonada al título. Dicho recibo de pago es válidamente admitido como medio de prueba para el demandado, en caso que el beneficiario decida demandar la totalidad del monto adeudado en virtud del título (no solamente lo adeudado), y el suscriptor oponga la excepción de pago parcial.⁸⁰

No obstante, la solución anterior, podría implicar la posibilidad de realizar un endoso fraudulento, convenciendo al endosatario que el título tiene un valor, y en realidad, al momento de cobrar, se dé cuenta que en realidad valía menos. Por tanto, proponemos la siguiente alternativa.

La anotación de pagos parciales deberá también realizarse en el sistema de información mediante el cual fue emitido el pagaré electrónico, pues de esta manera, constará para cualquier involucrado, los antecedentes, tanto del endoso, como de los pagos del título, evitando posibles conductas fraudulentas. De esa forma, con una simple consulta al sistema que contenga el pagaré, el posible endosatario (o juez, en caso de juicio), se podrá percatar de la existencia de un pago parcial, y así determinar el verdadero valor del título.

Por otra parte, en lo que ocupa a la cancelación por pago de los títulos de crédito, sostenemos que se deberá seguir un procedimiento similar. Es decir, cuando se acuerde la cancelación de un título suscrito, es el acreedor quien deberá consentir la cancelación del pagaré electrónico, a través del mismo sistema de información que lo contiene.

⁸⁰ **Títulos de crédito. La excepción de pago total o parcial puede acreditarse con otros medios de prueba permitidos en la ley, distintos del propio documento, de la anotación en su reverso de los pagos parciales efectuados o de un recibo que demuestre su liquidación.** Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. (SJF: 9ª época, T XXXI, Abril, 2010, p. 377). Clave 1a./J. 107/2009. Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/164658>> Registro digital 164658. (Consulta: Nov. 02, 2025).

Además, cada operación de las anteriormente citadas requerirá también la emisión de una nueva constancia de conservación del mensaje de datos, pues es una nueva operación que requerirá del consentimiento del acreedor, el cual se deberá plasmar por medio de la firma electrónica avanzada de éste. Lo anterior es así, pues éstas operaciones también deberán ser conservadas con los mismos estándares de fiabilidad e integridad del mensaje de datos original.

A través de los referidos mecanismos, es el mismo sistema de información quien deberá informar a las partes involucradas en la relación cambiaria, así como a posibles endosatarios, del monto pendiente de pago. De dicha forma se dificultaría a los acreedores de un derecho de crédito contenido en un pagaré de realizar fraudes, como lo sería engañar a un posible endosatario al momento de transmitirle la titularidad de un título de crédito electrónico.

3. Propuesta de Regulación de los Sistemas de Información

Sin olvidar la definición de los sistemas de información propuesta en el artículo 89 del Código de Comercio, reconocemos que la legislación cambiaria menciona de forma genérica que los títulos de crédito electrónicos deberán ser elaborados por medio de un sistema de información, sin especificar a fondo las características que deba cumplir, independientemente de contar con la capacidad de mantener inalterado e íntegro dicho título que se creará y almacenará dentro del mismo.

Como consecuencia de la definición citada, podríamos incluso argumentar que una plataforma para el envío de correo electrónico sería considerada como un sistema de información, ya que, a través de la misma, se pueden enviar, recibir, y almacenar sin modificar correos electrónicos. No obstante, no sería un sistema que contenga los elementos de seguridad suficientes para que válidamente pueda emitir títulos de crédito, a la luz de la legislación comercial vigente.

Sin embargo, consideramos que, a fin de dotar a las partes involucradas en una relación cambiaria de mayor seguridad jurídica, es necesaria la emisión de una regulación expresa y específica que dicte las características que deberá contener el sistema de información habilitado para la emisión de títulos de crédito electrónicos (particularmente el pagaré). Lo anterior, a través de la facultad de la Secretaría de Economía de emitir normas oficiales mexicanas (“NOM”), prevista en los artículos 34 fracciones II, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

La referida NOM deberá, en primer lugar, contar con un programa que obligue al usuario a garantizar su identidad (a través de una cuenta con su correo electrónico y una contraseña generada bajo su exclusivo control, o cualquier otro mecanismo fiable), a fin de evitar que el suscriptor en algún futuro dolosamente desconozca la suscripción del pagaré.

Para tal efecto, también es necesario que la referida plataforma incorpore la posibilidad de ser firmado por la firma electrónica avanzada a la que nos referimos en el presente trabajo, así como las tecnologías suficientes para la emisión de constancias de conservación de mensajes de datos.⁸¹ Lo anterior, a través de las plataformas de las PSCs que cuenten con la debida autorización para tal efecto de la Secretaría de Economía (cuya capacidad técnica y modo de operación se contempla en la diversa NOM-151).

Por otra parte, se deberá contar con la posibilidad de realizar futuras operaciones relacionadas con el pagaré electrónico, tales como el endoso y la anotación de pagos parciales/cancelaciones mencionadas en el presente capítulo. A través del programa digital utilizado, se deberán establecer candados para que, una vez endosado el pagaré electrónico, solamente el endosatario pueda realizar un nuevo endoso, bloqueando así al acreedor original de realizar un nuevo fraude.

Lo anterior, garantizará que el pagaré electrónico (conservado a través del mismo sistema de información), se mantuvo íntegro e inalterado, pues es la misma plataforma quien impedirá la alteración unilateral del mismo. Será además el referido sistema de información quien emitirá una representación física del pagaré electrónico en formato PDF (pues el

⁸¹ Pérez Correa González. **Reformas sobre Títulos de Crédito Electrónicos**. Disponible en línea: Pérez Correa González <<https://pcga.mx/reformas-sobre-titulos-de-credito-electronicos/>> (Consulta: Mayo 06, 2025).

archivo electrónico es el pagaré en sí), en donde conste el texto original, así como futuras operaciones (como serían el endoso y las modificaciones posteriores a la suscripción de éste).

Consecuentemente, los anteriores requisitos permitirán un mecanismo sencillo para la investigación de todas las operaciones realizadas con base en el pagaré electrónico. El sistema de información deberá permitir la descarga posterior del archivo, misma que deberá contener una leyenda con las operaciones futuras (pero sin alterar el texto original).

Finalmente, consideramos que la emisión de una NOM que contenga los anteriores requisitos para la emisión de los pagarés electrónicos devendría una solución más útil que aquella propuesta en Costa Rica consistente en un registro centralizado. Aunque en ambos casos se busca garantizar la seguridad jurídica de las partes en la relación cambiaria, una NOM habilitaría que empresas privadas (no únicamente el gobierno) desarrollen plataformas que igualmente brinden seguridad tanto al suscriptor como al acreedor, pero brindando múltiples opciones al consumidor, bajo una competencia económica sana que impulsaría el desarrollo de nuevas tecnologías.

A través de éstos se cumplirá con el propósito de una emisión y suscripción segura del pagaré electrónico, la realización de un endoso confiable, así como la anotación de embargos judiciales, reduciendo los costos de operación y el tiempo de operación de los mismos.⁸²

⁸² Business Law Partners. **Registro Centralizado de Pagarés y Letras de Cambio Electrónico**. Disponible en línea: Autor <<https://blplegal.com/es/registro-centralizado-de-pagares-y-letras-de-cambio-electronico/>> (Consulta: Noviembre 20, 2025).

Capítulo III

EL PAGARÉ ELECTRÓNICO EN JUICIO

Con el procedimiento y los lineamientos recomendados para la elaboración, suscripción, endoso y almacenamiento de un pagaré electrónico estudiados, de acuerdo con la legislación vigente en México, es importante ahora desarrollar la forma en la que el mismo deberá ser utilizado en juicio, pues un pagaré incobrable por la vía judicial sería sinónimo de una promesa verbal de pago: carecería de la coercibilidad que caracteriza al título de crédito.

A. LA ACCIÓN CAMBIARIA

En primer lugar, cabe mencionar que cualquier título de crédito otorga a su acreedor la posibilidad de exigir por la vía judicial el cumplimiento de la obligación consagrada en éste. Dicho derecho se vuelve realidad a través del ejercicio de la acción cambiaria ante el juzgador competente en México.

Es el caso que dicha acción deberá llevarse a cabo por medio del juicio ejecutivo mercantil (en la vía oral o tradicional, dependiendo del monto de la suerte principal). Lo anterior, toda vez que conforme a lo dispuesto en el artículo 1391, fracción II del Código de Comercio, el pagaré (tanto tradicional como electrónico) constituye título ejecutivo, siempre que éste cumpla con los requisitos del multicitado numeral 170 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

Bajo ese orden de ideas, es preferible el ejercicio del juicio ejecutivo, a diferencia del tradicional, pues éste le brinda al actor herramientas para facilitar el cobro. Principalmente, el procedimiento en cita habilita la posibilidad de ejecutar el pagaré antes del emplazamiento

al supuesto deudor, brindando así una tutela judicial más efectiva.⁸³ Además, reduce los plazos para hacer valer derechos procesales de las partes, haciendo así más expedita la administración de la justicia⁸⁴ (por ejemplo, el artículo 1399 del Código de Comercio le otorga al ejecutado ocho días posteriores al emplazamiento para oponer sus excepciones y defensas, mientras que en los juicios ordinarios, el numeral 1378 le otorga 15 días al demandado para contestar).

B. OFRECIMIENTO E IMPUGNACIÓN

El pagaré electrónico en el juicio ejecutivo mercantil es siempre el documento base de la acción, puesto que figura como prueba preconstituida en la que se contiene el derecho de crédito que demanda el actor (en atención al principio de incorporación de los títulos de crédito), por lo que deviene trascendental la forma de presentación de este. Un pagaré electrónico mal presentado podrá fácilmente ser impugnado, según se expone a continuación.

1. Ofrecimiento

El artículo 1205 del Código de Comercio dispone, al pie de la letra, lo siguiente:

“Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de videos, de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.”

⁸³ Graham Tapia, Luis Enrique. **El juicio ejecutivo mercantil: el tratamiento de las prestaciones sustantivas**. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-derecho-privado/article/download/20213/18140>> p.p. 204-206 (Consulta: Agosto 01, 2025). pp. 205-206.

⁸⁴ Loc. Cit.

Por tanto, es evidente que la legislación de la materia vigente reconoce la posibilidad de ofrecer mensajes de datos como pruebas válidas en cualquier procedimiento mercantil. Si recordamos que el pagaré electrónico es simplemente un título de crédito contenido en un mensaje de datos, se vuelve evidente que el mismo podrá ser presentado en dicho formato como prueba.

Al momento de ofrecer material probatorio (ya sea en una demanda, contestación, o escrito posterior en caso de prueba superveniente), se debe informar al juzgador, en los términos del numeral 1198 del referido ordenamiento legal,

“claramente el hecho o hechos que se trata de demostrar con las mismas, así como las razones por las que el oferente considera que demostrarán sus afirmaciones; si a juicio del tribunal las pruebas ofrecidas no cumplen con las condiciones apuntadas, serán desechadas, [...] En ningún caso se admitirán pruebas contrarias a la moral o al derecho.”

Así pues, en el ocurso donde se aporte la prueba, tendrá que manifestar el oferente de ésta, tanto (i) qué pretende demostrar con la misma, como (ii) por qué ésta sería la prueba idónea para hacerlo. Además, aunque no se menciona en el párrafo citado, es importante también enfatizar que la prueba ofrecida deberá ser acompañada como anexo (en caso de ser documental que esté en poder del oferente), o, en su defecto, por una explicación de cómo se obtendrá y/o desahogará (en los casos que requiera especial desahogo).

No obstante, recalcamos que, aunque existen criterios judiciales que disponen que en el:

“juicio ejecutivo mercantil únicamente requiere que se relacionen con los hechos o puntos controvertidos, por tanto, no aplican, para tal efecto, las hipótesis normativas previstas por el diverso numeral 1198 del citado ordenamiento legal, en el sentido de que las probanzas deberán ofrecerse expresando claramente el hecho o hechos que se trata de demostrar con ellas, así como las razones por las que el oferente considera que probarán sus afirmaciones. Lo anterior atento a que, la regla especial señalada en primer término excluye a la diversa, por ser la general.”⁸⁵

⁸⁵ **Ofrecimiento de pruebas en el juicio ejecutivo mercantil. Inaplicabilidad del artículo 1198 del Código de Comercio.** Tesis aislada. Amparo directo. Tribunales Colegiados de Circuito. Clave V.lo.C.T.90 C (SJF: 9ª época, T XXIII, Junio, 2006, p. 1181). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/174870>> Registro 174870 (Consulta: Agosto 01, 2025).

Consideramos que se deberá ser exhaustivo y seguir las reglas previstas del artículo 1198, pues lo anterior únicamente constituye un criterio aislado que no es obligatorio para los juzgadores mercantiles.

Cuando la prueba ofrecida sea un pagaré suscrito de manera electrónica, nos encontramos con la particularidad que el documento no cuenta con un original en físico, como sí lo sería un título de crédito tradicional. Para efectos del presente trabajo, partiremos de la premisa que el pagaré electrónico será ofrecido como documento base de la acción en el escrito inicial de demanda. Por lo tanto, consideramos que se deberá ofrecer de la siguiente forma.

Tradicionalmente, los ocursores iniciales cuentan con un capítulo específico para el ofrecimiento de material probatorio. Es en dicho apartado donde se deberá describir el pagaré electrónico ofrecido. Para efectivamente ofrecer el mensaje de datos, se deberá identificar como una documental privada consistente en el original del pagaré debidamente suscrito por X persona, por la cantidad que mencione el mismo, ofreciendo así todos los datos necesarios para identificar el mismo.

Además, se deberá enfatizar que dicho mensaje de datos constituye el documento base de la acción, relacionándolo así con los hechos expuestos en la demanda que versen sobre la suscripción y cobro del referido pagaré.

Para concluir con los requisitos establecidos en el precepto 1198 antes transcrito, se recomienda también mencionar que el documento constituye prueba plena para demostrar los extremos pretendidos y legitima al actor para comparecer por la vía ejecutiva, toda vez que es el original de una prueba preconstituida en donde se reconoce el derecho de crédito del promovente, que además se encuentra prevista como título de aparejada ejecución en el numeral 1391 del Código de Comercio en vigor.

Finalmente, es necesario también acompañar el documento electrónico al juicio. Debemos resaltar que el último párrafo del artículo 17 de la LGTOC dispone que *“[t]ratándose de un título de crédito emitido en medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, el tenedor exhibirá dicho título a través del sistema de información”*

utilizado para su generación. Lo anterior, con la finalidad de brindarle al deudor y terceros la seguridad que la deuda suscrita no ha sido alterada de forma fraudulenta.

Por tanto, con la finalidad de cumplir con la regla anterior, nos encontramos que el pagaré electrónico puede aportarse al juicio ejecutivo de las siguientes dos formas: (i) por medio de una representación impresa del mismo, o (ii) la presentación electrónica del documento. Para determinar qué formato es el idóneo, debemos atender al mecanismo y el sistema de información utilizado para la generación del referido título.

En el primero de los casos consistiría en una simple impresión del documento electrónico, debidamente firmado y acompañado por su certificación de constancia de conservación de mensaje de datos. El documento impreso, aunque facilitaría la lectura del documento y correr traslado al contrario del mismo, dificultaría la verificación de la integridad del mismo, pues no podría verificarse la metadata del documento sin elementos adicionales.

Los metadatos son “*datos que van junto a un fichero o documento, lo describen y no se ven a simple vista.*”⁸⁶ Se debe aclarar que toda vez que la metadata se vuelve relevante al momento de la impugnación del documento, reservaremos su estudio para el apartado correspondiente de la presente tesis.

Por otra parte, en caso que el documento se presente como mensaje de datos original (y no una simple impresión), se contará con el documento con su metadata original, debidamente firmado por su suscriptor. No obstante, dicho método de presentación (ya sea a través de una memoria USB, disco compacto, o mediante carga directa en plataformas electrónicas del Poder Judicial) dificultaría la lectura del documento en caso que el juzgado receptor no cuente con los medios electrónicos o capacitación suficiente para la consulta de dicho mensaje de datos en su formato original. En dicho caso deberá estarse a lo dispuesto en el artículo 335, segundo párrafo, del nuevo Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, aplicable por supletoriedad al Código de Comercio, y que dispone que:

⁸⁶ Puente García, Miriam. **Qué son los metadatos y cómo eliminarlos.** Disponible en línea: Instituto Nacional de Ciberseguridad <<https://www.incibe.es/empresas/blog/son-los-metadatos-y-eliminarlos>> (Consulta: Agosto 02, 2025).

“Las pruebas ofrecidas que, por su naturaleza, requieran de dispositivos electrónicos para su reproducción o percepción, o de alguna traducción o interpretación técnica, serán admitidas siempre y cuando la autoridad jurisdiccional cuente con ellas, y en caso contrario el oferente proporcione dichas herramientas para su desahogo en la audiencia respectiva, bajo el apercibimiento de dejar de recibir la prueba.”

No obstante, debemos delimitar dicha regla a cuando el juzgado no cuente con dichas herramientas. Es decir, si se aporta una prueba contenida en un disco compacto (“CD” por sus cifras en inglés), y el juzgado tiene forma de leer el mismo (y no cuenta con un sistema antiviral que lo impida), no será necesario que el oferente aporte un lector de CD.

Habiendo aclarado las dos anteriores formas de aportar el mensaje de datos a juicio, reiteramos que la opción que se deberá escoger dependerá de la forma y con qué sistema de información se suscribió y almacenó el pagaré electrónico.

En caso de haber sido suscrito mediante un sistema de información que funciona exclusivamente en páginas de internet (es decir, en la nube), es evidente la imposibilidad de descargar el archivo originalmente firmado. Lo que sí permitiría descargar es una representación gráfica del pagaré electrónico, con los datos suficientes para que el juzgador (o cualquier tenedor) pueda ingresar a la referida plataforma y realizar un cotejo de autenticidad de éste, en los términos previstos por el numeral 1250 del Código de Comercio.

Sostenemos que antes de dictar el auto de exequendo en el juicio promovido para el cobro del pagaré electrónico, el juzgador tiene el deber de, con la representación gráfica del pagaré electrónico aportada a juicio, ingresar los datos de identificación de éste en el sistema de información utilizado para suscribir el título, garantizando así la autenticidad del mismo e impidiendo un cobro fraudulento de un determinado monto.

Por otra parte, en caso que el pagaré electrónico haya sido firmado mediante un sistema de información que no opere en la nube, se deberá aportar el archivo original, pues éste es el verdadero pagaré electrónico. Dicho archivo podrá ser inspeccionado mediante una pericial en informática con el propósito de verificar posibles alteraciones. Una representación

gráfica del mismo no es suficiente, pues no habrá forma de garantizar la integridad del referido título con los elementos aportados en juicio.

2. Impugnación

Dejando en claro la forma recomendable de presentar el documento electrónico base de la acción, es pertinente ahora adentrarnos a la forma correcta de impugnar dicho documento, así como también un estudio de la carga de la prueba para demostrar las afirmaciones que integran la impugnación. El referido medio de defensa se sujetará a reglas especiales, pues existen ciertas presunciones que lo dificultan.

La impugnación del documento electrónico como prueba deberá hacerse durante la etapa procesal oportuna, pues de lo contrario, precluiría el derecho del objetante a hacerlo. Dicha etapa procesal difiere dependiendo de si la controversia se ventilará por medio del juicio ejecutivo tradicional o por la vía oral.

En los juicios ejecutivos tradicionales en materia mercantil:

*“De acuerdo con los artículos 1399 y 1401 del código de comercio, el periodo de ofrecimiento de pruebas es para el caso de Juicio Ejecutivo al presentar la demanda y al contestar la vista para el caso del actor y para el demandado al contestar la demanda”*⁸⁷

Habiéndose ofrecido las pruebas y desahogado la vista respectiva, *“el juez dictará un auto en el que acuerde las pruebas ofrecidas por las partes, admitiendo las que así procedan conforme a las reglas de las pruebas”*.⁸⁸

Referente a dicho auto, el artículo 1247 del Código de Comercio dispone, que las *“partes sólo podrán objetar los documentos en cuanto a su alcance y valor probatorio dentro*

⁸⁷ Gómez Hernández, María Isabel. **La Admisión de Pruebas en Materia Mercantil**. Disponible en línea: Poder Judicial del Estado de Guanajuato <<https://poderjudicial-gto.gob.mx/pdfs/5110.pdf>> (Consulta: Agosto 01, 2025). p. 3.

⁸⁸ Fernández Fernández, Vicente, Ob. Cit., p. 244.

de los tres días siguientes al auto admisorio de pruebas, tratándose de los presentados hasta entonces.” No obstante, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha dispuesto que:

“si la objeción de los mencionados documentos se formuló en la contestación, ésta se debe considerar hecha oportunamente, sin que haya necesidad de su reiteración o ratificación en el periodo de pruebas, pues la limitación de la objeción de un documento al momento del periodo probatorio atenta contra el debido proceso, al restringir o amenazar de manera extensiva la defensa adecuada; por ello, si el actor en el escrito de demanda ofrece o hace mención de diversos medios de convicción es indudable que, en aras de que haya equilibrio procesal entre las partes, el demandado puede válidamente objetar el elemento de prueba que estime pertinente al contestar la demanda, con lo que se observa el principio de igualdad en el proceso.”⁸⁹

Entonces, aunque el momento procesal oportuno para hacer valer cualquier objeción genérica de las pruebas (en lo referente al alcance, contenido y valor probatorio, con excepción de la falsedad del documento), la objeción tomada en cuenta en el escrito de contestación (y, por analogía, en el desahogo de vista) será válida. Dichas objeciones prosperarán tratándose de documentos originales y preconstituidos base de la acción cambiaria, siempre que se tome como legítimo el contenido de los mismos, y la objeción verse sobre defectos en el mismo.

Tratándose de la falsedad del título en sí, o alteración de su contenido, tenemos que dicha objeción deberá oponerse en forma de excepción, con fundamento en el artículo 1403, inciso I, del Código de Comercio. Dicha excepción es procedente *“cuando el documento que sirve de base de la acción es total o parcialmente falso, o cuando siendo verdadero, se ha adulterado en perjuicio del ejecutado.”*⁹⁰ Así, dicha excepción procederá tanto hablando de falsedad material como ideológica del título de crédito.⁹¹ Como la falsedad ideológica se manifiesta de igual forma en los títulos tradicionales y electrónicos, nos limitaremos al estudio de la falsedad material del título en la presente tesis.

⁸⁹ **Objeción de documentos prevista en el artículo 1247 del Código de Comercio reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2008. Puede plantearse como un acto procesalmente válido al momento de contestar la demanda.** Jurisprudencia. Contradicción de Criterios. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 14/2013 (10a.) (SJF: 10a época, T I, Marzo, 2013, p. 729). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2003088>> Registro 2003088 (Consulta: Agosto 01, 2025).

⁹⁰ Alsina, Hugo. **Juicios Ejecutivos y de Apremio, Medidas Precautorias, y Tercerías.** México, Editorial Jurídica Universitaria, 2002, p. 656.

⁹¹ Fernández Fernández, Ob. Cit., p. 237

Cuando el demandado oponga dicha excepción en su contestación, alegando que el mismo no fue firmado por éste, sostenemos que el mismo ejecutado tendrá la carga de la prueba para demostrar sus pretensiones.

Lo anterior, toda vez que la fracción V del artículo octavo de la Ley de Firma Electrónica Avanzada dispone que la firma electrónica avanzada se rige por el principio de no repudio, mismo que consiste en una presunción de carácter legal que establece que “*la firma electrónica avanzada contenida en documentos electrónicos garantiza la autoría e integridad del documento y que dicha firma corresponde exclusivamente al firmante*”.

Aunque por el título de la presunción anteriormente desarrollada pareciera ser que no admite prueba en contrario, consideramos que se deberá tomar como una presunción *juris tantum*, pues sostener lo contrario implicaría una ventaja indebida para el actor, y destriparía al demandado de cualquier posibilidad para defenderse en juicio. La rigidez del principio en comento deberá limitarse exclusivamente al titular de la firma electrónica, y no al hecho que fue éste quien la plasmó en el documento.

Así, el supuesto suscriptor del título de crédito estaría desconociendo la presunción legal que se describe en el párrafo anterior, por lo que, en los términos del numeral 1195 de la multicitada Ley comercial, estará obligado a probar el referido hecho negativo.

Aunque no se podría discutir que es su firma, se discutiría que alguien más la planteó en suplantación de su identidad. A dicha discusión deberá aportar elementos de prueba suficiente (lo cual dificulta que prospere dicha excepción) para convencer al juzgador que alguien más plasmó su firma en el documento.

Dichos medios de prueba podrán ser, ejemplificativamente, una videograbación o testimonial que compruebe que otra persona plasmó la firma, evidencia que el suscriptor no se encontraba en el lugar de firma que aparece en el documento al momento de la firma, entre otros.

Por otro lado, en caso que no se objete la firma del pagaré electrónico, sino que se alegue la alteración de éste, se deberá acudir a los *metadatos* de dicho mensaje de datos. En el caso de documentos electrónicos:

“creados con un editor de texto, hoja de cálculo o presentación, por ejemplo, los metadatos que generan estos programas suelen consistir, entre otros, en el nombre del autor del documento, la ruta interna en la que estaba alojado el archivo, el nombre de la organización y otros campos similares con información privada o interna de la empresa. De este modo, al enviar estos archivos a clientes y proveedores, si no borramos antes estos metadatos, estamos proporcionando una información extra que no sabemos cómo puede ser utilizada, en caso de caer en manos malintencionadas.”⁹²

Es el caso entonces que los metadatos de un documento podrán demostrar la fecha de creación y última modificación del documento, demostrando así todas las alteraciones posteriores al documento después de la fecha de firma.

Toda vez que los metadatos constituyen información técnica y especializada en materia computacional, será necesario el ofrecimiento de una prueba pericial en informática para que, a través de ésta, los peritos designados hagan un estudio técnico y determinen las modificaciones hechas al documento electrónico.

Ahora bien, tratándose de un juicio ejecutivo mercantil oral, se deberán seguir las mismas reglas que para el tradicional establecidas anteriormente, con la excepción que la objeción en cuanto al valor y alcance probatorio de las pruebas deberá hacerse, tanto en la etapa de admisión de pruebas en la audiencia preliminar (según el artículo 1390 Bis 45 del Código de Comercio), como al momento de contestar la demanda.⁹³

C. VALOR PROBATORIO

Finalmente, es pertinente realizar un análisis sobre los elementos que deberá tomar en cuenta el juzgador para dotarle valor jurídico al pagaré electrónico presentado como base de la acción.

⁹² Puente García, Ob. Cit.

⁹³ **Juicio Oral Mercantil. La objeción de documentos prevista en el artículo 1390 Bis 45, del Código de Comercio, puede plantearse como un acto procesalmente válido al momento de contestar la demanda (legislación reformada mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero de 2012).** Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 65/2016 (10a.). (S/JF: 10ª época, T I, Dic., 2016, p. 331). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2013280>> Registro 2013280 (Consulta: Agosto 02, 2025).

La valoración de una prueba deberá entenderse como “*el ejercicio mediante el que se determina el valor probatorio de cada medio de prueba en relación con un hecho específico y tiene por objeto establecer cuándo y en qué grado puede ser considerado como verdadero*”.⁹⁴ Por tanto, el juzgador deberá tomar en cuenta el contenido, forma de presentación, desahogo y conclusiones de cada una de las pruebas aportadas por las partes. Por ejemplo, no es lo mismo una escritura pública presentada en original que un documento allegado en copia simple.⁹⁵

Además, es el caso que la legislación mexicana establece un sistema de valoración mixto. Es decir, mientras que la valoración de algunos medios de prueba se deja al prudente arbitrio del juzgador, para otros se establecen reglas precisas para determinar si hacen prueba plena o no.⁹⁶ Dichos estándares se regulan específicamente en los numerales del 1287 al 1306 del Código de Comercio.

En el caso de la prueba electrónica, tenemos que el artículo 1298-A del citado ordenamiento jurídico dispone que, para valorar los mensajes de datos como prueba, “*se estimará primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, archivada, comunicada o conservada.*” Se deberá ponderar el valor del pagaré como prueba preconstituida que literalmente contiene el derecho de crédito que se pretende ejecutar, en relación con el valor de la prueba electrónica (con los estándares mencionados en el párrafo anterior).

Por tanto, debemos regresar a la importancia de contar con una constancia de conservación de mensajes de datos emitida por una prestadora de servicios de certificación, pues, aunque ésta no constituirá fe pública, dará al juzgador elementos para llegar a una mayor convicción sobre su veracidad.

⁹⁴ **Pruebas. El objetivo del sistema de valoración libre es el esclarecimiento de los hechos sin necesariamente buscar la verdad absoluta, sino la probabilidad más razonable.** Tesis aislada. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.4o.A.44 K (10a.). (SJF: 10ª época, T VI, Agosto, 2020, p. 6214). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2021913>> Registro 2021913 (Consulta: Agosto 03, 2025).

⁹⁵ **Documentos ofrecidos en fotocopias simples, valor probatorio de.** Jurisprudencia. Reiteración de criterios. Tribunales Colegiados de Circuito. Clave IV.3o. J/23 (SJF: 9ª época, T III, Mayo, 1996, p. 510) Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/202550>> Registro 202550 (Consulta: Julio 23, 2025).

⁹⁶ Ferrer Beltrán, Jordi. **Manual de razonamiento probatorio.** 1ª reimpresión. México, SCJN, 2022/2023. Disponible en línea: SCJN, Sistema Bibliotecario de la Suprema Corte de Justicia de la Nación <https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2024-02/Manual%20de%20razonamiento%20probatorio_0.pdf> (Consulta: Julio 23, 2025). pp. 60-61.

No podemos omitir que puede darse el caso en el que el acreedor de un pagaré sea también el dueño del sistema de información utilizado para su generación, como podría suceder con una institución bancaria. En dichas circunstancias, cuando sea controvertida por las partes la fiabilidad de dicho sistema, consideramos que conforme a los antecedentes jurisprudenciales en vigor, es el banco quien deberá comprobar la fiabilidad del sistema, y no el objetante. Es así, pues:

“la carga probatoria opera de una manera especial, apartándose de la teoría ordinaria de la carga de la prueba, toda vez que las instituciones bancarias prestadoras del servicio son las que se encuentran en una posición dominante en la relación de consumo, por lo cual están obligadas a garantizar la seguridad en todas las operaciones que se lleven a cabo con motivo de los contratos celebrados con sus clientes, pues son ellas quienes cuentan con dispositivos y mecanismos que facilitan la aportación de pruebas. De tal manera que la institución financiera tiene la obligación de acreditar fehacientemente los procedimientos de identificación que fueron utilizados durante la transacción y acordados con el usuario, de conformidad con el artículo 310 de las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito; y que esos procedimientos cumplen con los requisitos previstos para la verificación de la fiabilidad de las firmas electrónicas.”⁹⁷

Ahora bien, cabe mencionar que el pagaré electrónico base de la acción cambiaria, aunque es una prueba contenida en mensaje de datos, tiene la característica adicional de ser una prueba preconstituida con suficiente fuerza para que el juzgador mercantil dicte mandamiento de ejecución al momento de recibirla.⁹⁸ El mismo contendrá una deuda líquida y exigible, cuyo cumplimiento deberá ser probado, en su caso, por el demandado que oponga la excepción de pago. Por lo tanto, es el demandado quien deberá encargarse de fundar sus objeciones o excepciones que recaigan en el documento en sí, y no del aportante del pagaré electrónico, como sucedería con cualquier prueba que no tenga la naturaleza de preconstituida.

⁹⁷ Acción de nulidad de cargos por operaciones realizadas vía electrónica por medio de la banca móvil en el juicio oral mercantil. La confesión judicial expresa realizada por la actora en el escrito de demanda y perfeccionada mediante su ratificación, en el sentido de haber proporcionado datos personales de carácter confidencial a un tercero, no exime a la institución bancaria de observar el protocolo de seguridad para las transacciones en línea. Tesis aislada. Segundo Tribunal Colegiado en Materia Civil del Tercer Circuito. Clave III.2o.C.28 C (11a.). (SJF: 11ª época, T VI, Enero, 2024, p. 5869). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2027880>> Registro 2027880 (Consulta: Julio 23, 2025).

⁹⁸ Pagaré. Corresponde a la parte demandada la carga de probar que ya realizó el pago total del adeudo o bien que, en su caso, es menor al reclamado, aun cuando sea una cantidad inferior a la contenida en aquél. Jurisprudencia. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 62/2010 (9a.). (SJF: 9ª época, T VI, Sept., 2010, p. 136). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/163772>> Registro 163772 (Consulta: Julio 23, 2025).

En estos casos, la regla contenida en el artículo 1298-A únicamente servirá de guía para que el juzgador determine el estándar probatorio que deberán seguir las pruebas tendientes a demostrar las objeciones del ejecutado sobre el pagaré electrónico. En caso de ser generado, firmado y almacenado por medio de un método muy fiable, el estándar probatorio deberá ser más alto para desvirtuar el mismo, que si se almacenó en un medio poco confiable. Además, si el pagaré electrónico objetado por falsedad además cuenta con una constancia de conservación de mensaje de datos, el estándar probatorio para acreditar la objeción será mayor, pues el documento firmado cuenta con mayores elementos para garantizar su autenticidad.

Es conforme a lo establecido en el párrafo anterior que el juzgador deberá tomar en cuenta la constancia de conservación del mensaje de datos, los datos de creación de la firma contenida en el documento, los peritajes que estudien los metadatos del mismo, entre los demás elementos aportados por las partes para llegar a su conclusión sobre la validez del título de crédito como documento ejecutivo y veraz, base de la acción cambiaria.

Cabe enfatizar lo anterior, únicamente en caso de la objeción del pagaré electrónico por medio de la excepción de falsedad material del mismo. Por el contrario, si se reconoce la suscripción y legitimidad de éste, no serán necesarios los anteriores análisis, pues constituirá un documento reconocido con valor probatorio pleno, en los términos del numeral 1241 del Código de Comercio.

CONCLUSIÓN

Recapitulando, en el presente trabajo realizamos un estudio a profundidad sobre la figura del pagaré electrónico en México, a la luz de la reforma de fecha 26 de marzo de 2024 a la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. Dicho análisis se encontraba mayormente enfocado en la validez y eficacia como título ejecutivo en el procedimiento judicial mexicano. Al respecto, se determinó lo siguiente.

En cuanto al estudio del documento electrónico como una especie de los mensajes de datos reconocidos en el Código de Comercio a partir del año 2001, resaltamos que éstos se deberán regir por los principios de equivalencia funcional, neutralidad tecnológica, autonomía de la voluntad, y compatibilidad internacional. Bajo una interpretación de dichos principios, es posible que el documento electrónico tenga los mismos efectos jurídicos que uno físico, pudiendo ser aportado válidamente en juicio, con fuerza y valor probatorio.

No obstante lo anterior, es importante también precisar que, en todo caso, se deberá distinguir el documento electrónico con aquél elaborado en físico, pues en realidad es el archivo lo que goza de equivalencia funcional, no la representación gráfica del mismo. Para efecto de actualizar la aplicabilidad del referido principio, se debe garantizar que el mensaje de datos en cuestión cumpla con la misma funcionalidad que la formalidad a la que se quiere comparar. En el caso de los documentos escritos, el mensaje de datos deberá exhibir claridad sobre los términos pactados, ser almacenado por medio de un sistema de información fiable, y servir como prueba para la existencia del acuerdo contenido en éste.

Se resalta la importancia de un sistema de información fiable para la generación y el almacenamiento del documento electrónico, pues a final de cuentas, el valor probatorio que dichos tengan dependerá en una gran medida de dicho sistema de información. Bajo esa misma idea, la constancia de conservación del mensaje de datos dotará de mayor certeza a las partes de que el mismo haya sido suscrito en dichos términos, y se ha mantenido inalterado, sin que dicha constancia implique fe pública.

Por otro lado, también se investigó el antecedente histórico del pagaré, concluyendo que dicha figura surgió como una herramienta que facilita el comercio, permitiendo que la mercancía de los comerciantes circule con mayor facilidad, y no se quede detenida por la exigencia de la entrega de un monto considerable de efectivo, el cual también es peligroso transportar. Además, sirve como auxilio en la seguridad de los comerciantes que no cuentan con un establecimiento físico, pues permite realizar operaciones comerciales sin tener que cargar con grandes cantidades de efectivo.

De lo expuesto, también se desprende que el pagaré surge como una herramienta que facilita el intercambio de bienes y dinero entre comerciantes de forma efectiva y rápida. Dichas características deberán siempre preservarse en la evolución del título valor que nos ocupa. Implementar mayores requisitos para su elaboración o endoso (como la inscripción del pagaré y sus respectivos endosos en un registro cambiario único), atentaría en contra de dicha característica esencial del título.

En cuanto a las características inherentes a la naturaleza del pagaré (en cualquier modalidad), se destacaron las siguientes: literalidad del título, posibilidad de circulación, incorporación del derecho que en él se consigna, y legitima al actor a comparecer a juicio como acreedor del mismo. Éstas implican que el pagaré es un título comercial que no requiere de otro documento para acreditar la procedencia del pago del monto en él prometido incondicionalmente al beneficiario. Basta por sí mismo para reclamar judicialmente el pago de dicha cantidad.

Bajo esa misma línea de ideas, y conforme a los principios del documento electrónico y del pagaré antes mencionados, se concluyó que el pagaré electrónico es aquel archivo que al momento de crearse y suscribirse, deberá contener todos y cada uno de los requisitos establecidos por el numeral 170 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, y firmado mediante la firma electrónica avanzada, a través de la plataforma de una prestadora de servicios de certificación. La referida plataforma es el sistema de información a través del cual se genera, suscribe y almacena el pagaré electrónico.

Deviene relevante también recordar que, a lo largo de la presente tesis, identificamos distintas deficiencias legislativas en cuanto a la modalidad electrónica de los títulos de

crédito; particularmente el pagaré. Lo anterior es especialmente cierto respecto de la posibilidad de endoso del mismo, la cancelación, y la anotación de los pagos parciales.

Al respecto, sostuvimos que la legislación de la materia deberá ser más rígida en materia de los sistemas de información utilizables para toda operación relacionada con un título valor. Se debe prever un régimen específico para los sistemas de información, así como una formalidad específica para realizar actos relacionados con un pagaré, posterior a su emisión.

Es evidente que los pagarés emitidos en la modalidad electrónica son un claro reflejo de la evolución del comercio mexicano (pues todo ha migrado a lo digital). Sin embargo, es importante la emisión de NOMs o parámetros rígidos que brinden certeza jurídica, tanto al suscriptor, como el beneficiario. Lo anterior, toda vez que las disposiciones legales para la emisión, endoso, cobro judicial y cancelación de estos existen, pero los mecanismos prácticos y tecnológicos no han sido homologados ni sujetos a reglas específicas respecto de sus funciones y características.

El referido régimen legal, implicaría subsanar las deficiencias legislativas respecto del mismo sistema de información, pues es esto lo que impide la emisión segura de los mismos, y no la normatividad alrededor del pagaré electrónico. Se requiere que, a través de una ley, reglamento u norma oficial mexicana, se establezcan los parámetros con los que deberá cumplir un sistema de información para la emisión de un pagaré electrónico. Dichas medidas deberán consistir en, por ejemplo, un registro fiable de endosos, posibilidad de cancelación y anotación de pagos parciales (en ambos casos, contando previamente con el consentimiento del suscriptor).

Finalmente, puntualizamos que cuando se pretenda cobrar dicho pagaré suscrito de forma electrónica mediante juicio ejecutivo mercantil, el referido documento base de la acción es una prueba preconstituida que deberá ser aportada a juicio en su formato original electrónico. No obstante que el suscriptor niegue haber firmado el mismo, u objete la validez, contenido y alcance probatorio del mismo, en la mayoría de los casos, la carga de la prueba para justificar dicha objeción recaerá en el mismo objetante. Si el pagaré electrónico además va acompañado por una constancia de conservación de mensaje de datos, el estándar

probatorio para justificar dicha objeción se elevará, toda vez que el juzgador tendrá más elementos de convicción respecto de la credibilidad de éste.

Por tanto, entre los principales hallazgos de la presente tesis, reconocemos los siguientes tres:

En primer lugar, el pagaré electrónico puede producir todos y cada uno de los efectos jurídicos que tradicionalmente produce el pagaré tradicional, siempre que éste contenga los requisitos de existencia previstos en el artículo 170 de la multicitada LGTOC y los principios de integridad, inalterabilidad y ulterior consulta previstos en las respectivas leyes mercantiles. Dichos principios son garantizados por el sistema de información que los emite, almacena, y, en su caso, cancela.

Concluimos también que para ser válidamente considerado como un documento eficaz y fiable base de la acción ejecutiva mercantil, deberá ser emitido, firmado y almacenado en un sistema de información que garantice de forma confiable su integridad y autenticidad. Es a través de ésta misma que se deberán hacer las operaciones como el endoso, cancelación y anotación de pagos parciales. Dicho límite no vulnera el principio de neutralidad tecnológica, pues en un inicio, las partes tienen total libertad para escoger la plataforma que utilizarán, siempre y cuando cumpla con los requisitos mencionados en la presente tesis. En caso de satisfacer éstos, el pagaré electrónico gozará de una presunción de autenticidad, misma que corresponderá al objetante destruir.

Por último, también identificamos que la legislación de la materia es deficiente en cuanto a garantizar la seguridad jurídica de los endosatarios, pues es necesaria la definición de parámetros de operación para los sistemas de información facultados para la emisión de pagarés electrónicos en donde se facilite la consulta de los endosos (y modalidad de los mismos). Lo anterior, para evitar el doble endoso y, por ende, posibles fraudes realizados por el mismo endosante.

A raíz de la presente investigación, cabría preguntarnos si en un futuro, cuando existan los mecanismos suficientes para firmar electrónicamente un video (y no solo sus metadatos), se podrá suscribir válidamente un pagaré en dicho formato. Por otro lado,

también debemos cuestionarnos si fuese viable la creación del registro establecido en el párrafo anterior, o si entorpeciera el procedimiento del endoso del pagaré, contrariando su naturaleza histórica de celeridad en las operaciones mercantiles.

Como cierre, reflexionamos que, a partir de la investigación realizada, si bien existen los elementos suficientes para celebrar operaciones mercantiles y suscribir títulos de crédito bajo una modalidad estrictamente electrónica, lo cierto es que con las herramientas que en la práctica existen para tal efecto, las partes de la relación cambiaria podrán enfrentar algunas complicaciones (por ejemplo, al momento de realizar un endoso, querer cancelar un pagaré pagado, o aportar el mismo a juicio para ejecutarlo).

No obstante, debido a la generalidad e imprecisión de los artículos que regulan dichas operaciones, es necesario realizar una interpretación sistemática de las mismas, a la luz también de las reglas procesales en el juicio ejecutivo mercantil, para válidamente suscribir y cobrar un pagaré que el comerciante tenga a su favor.

BIBLIOGRAFÍA:

A. DOCTRINA

Alexy, Robert. **Ensayos sobre la teoría de los principios y el juicio de proporcionalidad.** Perú, Editorial Palestra, 2019. Disponible en línea: Suprema Corte de Justicia de la Nación <<https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/sites/default/files/page/files/2020-06/Alexy%202000%20%282019%29%20-Sobre%20la%20estructura%20de%20los%20principios%20jur%C3%ADdicos-.pdf>>

Alsina, Hugo. **Juicios Ejecutivos y de Apremio, Medidas Precautorias, y Tercerías.** México, Editorial Jurídica Universitaria, 2002.

ANEXO XI de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico Guía para su incorporación al derecho interno con la 1996: Referencias Sobre “Neutralidad Tecnológico” en los Documentos de la CNUDMI. Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, Diciembre 16, 1996. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3249/20.pdf>>

Arcudia Hernández, Carlos Ernesto y Torres Espinoza, Blanca. “*La Desmaterialización de los Títulos de Crédito: Aspectos Doctrinales Y Legales*”. Agosto, 2019. Disponible en línea: **Revista Académica de Investigación.** No. 31, 2019 <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7295551.pdf>>

Arredondo Galván, Francisco Xavier. **La firma electrónica notarial y la copia certificada electrónica en el Distrito Federal. Colección Colegio de Notarios del Distrito Federal.** México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2014. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3784/2.pdf>>

Ascarelli, Tullio. **Teoría General de los Títulos de Crédito.** México, Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, Dirección General de Anales de Jurisprudencia y Boletín Judicial, 2008. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3117/10.pdf>>

Business Law Partners. **Registro Centralizado de Pagarés y Letras de Cambio Electrónico.** Disponible en línea: Autor <<https://blplegal.com/es/registro-centralizado-de-pagares-y-letras-de-cambio-electronico/>> (Consulta: Noviembre 20, 2025).

Carreón Limón, Joaquín. **Hacia la transformación de la justicia contractual por la vía constitucional.** Disponible en línea: SCJN, Centro de Estudios Constitucionales

<<https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/blog-cec/hacia-la-transformacion-de-la-justicia-contractual-por-la-constitucional>>

Cervantes Ahumada, Raúl. **Títulos y Operaciones de Crédito**. 19a ed. México, Porrúa, 1954/2021.

Dávalos Mejía, L. Carlos. **Títulos y Operaciones de Crédito. Análisis Teórico Práctico de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito y Temas Afines**. 4ª ed. México, Oxford University Press, 2015.

DocuSign. **NOM 151: qué es y cómo se relaciona con las firmas electrónicas**. Disponible en línea: Autor, Blog <<https://www.docusign.com/es-mx/blog/nom-151>>

Durán Díaz, Óscar Jorge. **Código de Comercio y Medios Electrónicos**. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4741/7.pdf>>

Espadas Galván, Jorge Arturo y Lixa Abimerhi, José Elías. **Iniciativa que reforma diversas disposiciones de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, suscrita por los diputados Jorge Arturo Espadas Galván y José Elías Lixa Abimerhi, y legisladores integrantes del grupo parlamentario del PAN**. Disponible en línea: Sistema de Información Legislativa <http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2023/11/asun_4669760_20231129_1701286536.pdf>

Fernández Fernández, Vicente. **Derecho Procesal Mercantil y Juicio Oral**. 6a ed. México, Porrúa, 2005/2014.

Ferrer Beltrán, Jordi. **Manual de razonamiento probatorio**. 1ª reimpresión. México, SCJN, 2022/2023. Disponible en línea: SCJN, Sistema Bibliotecario de la Suprema Corte de Justicia de la Nación <<https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2024-02/Manual%20de%20razonamiento%20>>

Gómez Hernández, María Isabel. **La Admisión de Pruebas en Materia Mercantil**. Disponible en línea: Poder Judicial del Estado de Guanajuato <<https://poderjudicial-gto.gob.mx/pdfs/5110.pdf>>

González, María del Refugio. **Historia del Derecho Mexicano**. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/320/3.pdf>>

Graham Tapia, Luis Enrique. **El juicio ejecutivo mercantil: el tratamiento de las prestaciones sustantivas**. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-derecho-privado/article/do>>

wnload/20213/18140>

Gulshan. **The Age of Exploration: Impact on Global Trade and Cultural Exchange.** Disponible en línea: Fairgaze <<https://fairgaze.com/generalnews/the-age-of-exploration-impact-on-global-trade-and-cultural-exchange.html>>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. **Comercio Electrónico.** Disponible en línea: INEGI, Economía y Sectores Productivos, Subsistema de Información Económica <<https://www.inegi.org.mx/temas/vabcoel/>>

Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico Guía para su incorporación al derecho interno con la 1996. Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, Diciembre 16, 1996. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <https://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1719/Leccion_2_Ley_Modelo_sobre_comercio_electroni.pdf>

López Duarte, Gabriela Alexandra. **Títulos y Operaciones de Crédito.** Disponible en línea: Scribd <<https://www.scribd.com/presentation/708757122/2-1Titulos-y-Operaciones-de-Credito>>

Loza Hernández, Horacio. **El Pagaré y su Autonomía en los Contratos de Habilitación o Avío y Refaccionarios.** Tesis para optar al grado de Licenciatura. Estado de México, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Octubre, 1992. Disponible en línea: Tesis UNAM <<https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/pmig2017/0186244/0186244.pdf>>

Mentxaka Elexpe, Rosa María. **Las Ordenanzas del Consulado de Bilbao de 1737. (Ejemplo de internacionalización e interculturalidad jurídica).** Disponible en línea: Eusko Ikaskuntza - Sociedad de Estudios Vascos <<https://www.eusko-ikaskuntza.eus/PDFAnlt/vasconia/vas43/43005032.pdf>>

Nunziante, Giulia. **Titoli di credito.** Disponible en línea: Treccani, Enciclopedia dei Ragazzi <https://www.treccani.it/enciclopedia/titoli-di-credito_%28Enciclopedia-dei-ragazzi%29/>

Rankić, Ognjen y Simikić, Zlatko. “*Marketing Aspects of Electronic Commerce*”. Mayo, 2024. Disponible en línea: **The Proceedings EKONBIZ 2024.** No. 100, 2024 <<https://www.ekonbiz.ues.rs.ba/documents/2023/ZBORNIK-RADOVA-EKONBIZ-2024.pdf>>

Ordenanzas de la ilustre Universidad, y Casa de contratacion de la m.n.y.m.1. villa de Bilbao, (insertos sus reales privilegios) aprobadas, y confirmadas por el rey nuestro señor don Phelipe Quinto (que Dios guarde). (España). Promulgación en 1737. Disponible en línea: Internet Archive <<https://archive.org/details/ordenanzasdela00univ/page/112/mode/2up>>

Organización Internacional de Normalización (ISO). **¿Qué es la criptografía?** Disponible en línea: Autor <<https://www.iso.org/es/seguridad-informacion/criptografia>>

Oropeza, Doris. **La competencia económica en el comercio electrónico y su protección en el sistema jurídico mexicano.** México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2018. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4667/10.pdf>>

Pérez Correa González. **Reformas sobre Títulos de Crédito Electrónicos.** Disponible en línea: Pérez Correa González <<https://pcga.mx/reformas-sobre-titulos-de-credito-electronicos/>>

Pérez Fernández del Castillo, Bernardo. **La Forma en los Actos Jurídicos y en los Contratos.** Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dernotmx/cont/73/cnt/cnt4.pdf>> probatorio_0.pdf>

Puente García, Miriam. **Qué son los metadatos y cómo eliminarlos.** Disponible en línea: Instituto Nacional de Ciberseguridad <<https://www.incibe.es/empresas/blog/son-los-metadatos-y-eliminarlos>>

Quintana Adriano, Elvia Arcelia. **Empresas Mercantiles. Marco Jurídico.** México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2023. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/15/7180/11.pdf>>

Rico Álvarez, Fausto, Garza Bandala, Patricio y Cohen Chichuriel, Mischel. **Tratado Teórico- Práctico de Derecho de Obligaciones.** 2ª ed. México, Porrúa, 2013/2021.

Robles Farías, Diego. **Teoría General de las Obligaciones.** 2ª ed. México, Tirant lo Blanch, 2011/2022.

Sánchez Cordero, Jorge. **Principios UNIDROIT sobre los contratos comerciales internacionales 2016.** México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2018. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5851/18.pdf>>

Trueba Buenfil, Fernando. “*El Comercio Electrónico, la Firma Digital, la Certificación y el Notario*”. 2006. Disponible en línea: **Revista de Derecho Notarial Mexicano.** No. 120, 2006 <<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-notarial/article/viewFile/6952/6244>>

United States General Accounting Office. **International Electronic Commerce: Definitions and Policy Implications.** Estados Unidos, G.A.O. Disponible en línea: Gobierno de Estados Unidos, General Accounting Office <<https://www.gao.gov/assets/gao-02-404.pdf>>

Viviana Sarra, Andrea. **Comercio electrónico y derecho**. 1ª reimpression. Argentina, Lavallo, 2000/2001.

Witker Velázquez, Jorge Alberto. **Derecho del Comercio Exterior**. México, UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2011. Disponible en línea: UNAM, Biblioteca Jurídica Virtual <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2951/1.pdf>>

B. LEGISLACIÓN

Código Civil Federal (P. O. Ago. 13, 1928/Enero 17, 2024).

Código de Comercio (México). Promulgación Mayo 16, 1854.

Código de Comercio (P. O. Dic. 13, 1889/Marzo 03, 2018).

Código Federal de Procedimientos Civiles (P. O. Feb. 24, 1943/Junio 07, 2021).

Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares (P. O. Junio 07, 2023/Dic. 16, 2024).

Ley de Firma Electrónica Avanzada (P. O. Enero 11, 2012/Mayo 20, 2021).

Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito (P. O. Ago. 27, 1932/Marzo 26, 2024).

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (P. O. Dic. 29, 1976/Julio 16, 2025).

Ley sobre Letra de Cambio y Pagaré Electrónicos (Ley N° 10069) (Costa Rica). B. O. E. Nov. 09, 2011. Disponible en línea: Sistema Costarricense de Información Jurídica <https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=95870&nValor3=128143>

Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos y digitalización de documentos. NOM-151-SCFI-2016. Secretaría de Economía (México). D. O. Mayo 06, 2016/Enero 09, 2017. Disponible en: Diario Oficial de la Federación <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/6499/seeco11_C/seeco11_C.html>

C. JURISPRUDENCIA

Acción de nulidad de cargos por operaciones realizadas vía electrónica por medio de la banca móvil en el juicio oral mercantil. La confesión judicial expresa realizada por la

actora en el escrito de demanda y perfeccionada mediante su ratificación, en el sentido de haber proporcionado datos personales de carácter confidencial a un tercero, no exime a la institución bancaria de observar el protocolo de seguridad para las transacciones en línea. Tesis aislada. Segundo Tribunal Colegiado en Materia Civil del Tercer Circuito. Clave III.2o.C.28 C (11a.). (*SJF: 11ª época, T VI, Enero, 2024, p. 5869*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2027880>> Registro 2027880.

Contratos. Incumplimientos esenciales y no esenciales, y su influencia en la rescisión o resolución de aquéllos (aplicación del criterio de interpretación de la esencialidad). Tesis aislada. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.3o.C.358 C (10a.) (*SJF: 10ª época, T II, Dic., 2019, p. 1032*) Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2021213>> Registro 2021213.

Documentos digitales con firma electrónica avanzada o sello digital. Para su valoración en el juicio contencioso administrativo no debe atenderse al artículo 210-a del código federal de procedimientos civiles, al tener el mismo valor probatorio que los que cuentan con firma autógrafa. Tesis aislada. Revisión fiscal. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave VIII.2o.P.A.18 A (10a.) (*SJF: 10ª época, T III, Libro XX, Mayo, 2013*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2003562>> Registro 2003562.

Documentos ofrecidos en fotocopias simples, valor probatorio de. Jurisprudencia. Reiteración de criterios. Tribunales Colegiados de Circuito. Clave IV.3o. J/23 (*SJF: 9ª época, T III, Mayo, 1996, p. 510*) Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/202550>> Registro 202550.

Endoso. El artículo 29 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito otorga una facultad discrecional para que el endosante pueda efectuarlo indistintamente en el título de crédito o en hoja adherida a éste. Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 66/2018 (10a.) (*SJF: 10ª época, T I, Libro 61, Dic., 2018 p. 218*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2018659>> Registro 2018659.

Juicio Oral Mercantil. La objeción de documentos prevista en el artículo 1390 Bis 45, del Código de Comercio, puede plantearse como un acto procesalmente válido al momento de contestar la demanda (legislación reformada mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero de 2012). Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 65/2016 (10a.). (*SJF: 10ª época, T I, Dic., 2016, p. 331*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2013280>> Registro 2013280.

Libertad contractual en materia mercantil. Su contenido y alcance (interpretación del artículo 78 del Código de Comercio). Jurisprudencia. Amparo directo. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 179/2023 (11a.) (*SJF: 11ª época, T II,*

Nov., 2023, p. 1846). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2027651>> Registro 2027651.

Objeción de documentos prevista en el artículo 1247 del Código de Comercio reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2008. Puede plantearse como un acto procesalmente válido al momento de contestar la demanda. Jurisprudencia. Contradicción de Criterios. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 14/2013 (10a.) (*SJF: 10a época, T I, Marzo, 2013, p. 729*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2003088>> Registro 2003088.

Ofrecimiento de pruebas en el juicio ejecutivo mercantil. Inaplicabilidad del artículo 1198 del Código de Comercio. Tesis aislada. Amparo directo. Tribunales Colegiados de Circuito. Clave V.1o.C.T.90 C (*SJF: 9ª época, T XXIII, Junio, 2006, p. 1181*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/174870>> Registro 174870.

Pagaré. Corresponde a la parte demandada la carga de probar que ya realizó el pago total del adeudo o bien que, en su caso, es menor al reclamado, aun cuando sea una cantidad inferior a la contenida en aquél. Jurisprudencia. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 62/2010 (9a.). (*SJF: 9ª época, T VI, Sept., 2010, p. 136*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/163772>> Registro 163772.

Pagaré. La promesa incondicional de pagar una suma determinada de dinero, es un requisito de existencia. Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 30/2005 <*SJF: 9a época, T XXI, Mayo, 2005, p. 360*>. Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/178403>> Registro 178403.

Pagaré. Resulta ineficaz como título de crédito si carece de la expresión del nombre del beneficiario o persona a quien fuere de realizarse el pago. Tesis Aislada. Amparo directo. Tribunales Colegiados de Circuito. (*SJF: 9a época, T XXXIII, Marzo, 2011, p. 2387*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/162525>> Registro digital 162525.

Pagaré digital. Debe ser firmado a través de firma electrónica avanzada para producir los efectos de un título de crédito. Tesis Aislada. Amparo directo. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.2o.C.38 C (11a.). (*SJF: 12a época, Oct., 2025*) Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2031391>> Registro digital 2031391.

Pagaré digital. Su endoso debe incluirse en el propio mensaje de datos y contener los requisitos del artículo 29 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. Tesis Aislada. Amparo directo. Tribunal Colegiado de Circuito. (*SJF: 12ª época, Oct., 2025*). Clave I.11o.C.82 C (11a.). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2031392>> Registro digital 2031392.

Pruebas. El objetivo del sistema de valoración libre es el esclarecimiento de los hechos sin necesariamente buscar la verdad absoluta, sino la probabilidad más razonable. Tesis aislada. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.4o.A.44 K (10a.). (*SJF: 10ª época, T VI, Agosto, 2020, p. 6214*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2021913>> Registro 2021913.

Título de crédito. Su abstracción se desvanece al estar vinculado con un contrato de compraventa cuya rescisión está pendiente de resolución. Tesis aislada. Amparo directo. Tribunal Colegiado de Circuito. Clave I.14o.C.22 C (10a.) (*SJF: 10ª época, T IV, Enero, 2018, p. 2342*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2015942>> Registro 2015942.

Títulos de crédito. Diferencias entre la autonomía y la abstracción. Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Clave 1a./J. 51/99 (*SJF: 9ª época, T X, Octubre, 1999, p. 284*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/193208>> Registro 193208.

Títulos de crédito, facultad de suscripción de, a nombre de otro. Tesis aislada. Amparo directo. Suprema Corte de Justicia de la Nación. (*SJF: 6ª época, Vol. XVII, 4ta parte, p. 212*). Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/272304>> Registro 272304.

Títulos de crédito. La excepción de pago total o parcial puede acreditarse con otros medios de prueba permitidos en la ley, distintos del propio documento, de la anotación en su reverso de los pagos parciales efectuados o de un recibo que demuestre su liquidación. Jurisprudencia. Contradicción de tesis. Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. (*SJF: 9ª época, T XXXI, Abril, 2010, p. 377*). Clave 1a./J. 107/2009. Disponible en línea: SCJN <<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/164658>> Registro digital 164658.