

PRUEBA PERICIAL EN CRIPTOGRAFÍA EN EL PROCESO CIVIL MEXICANO

Cryptographic evidence in the Mexican civil procedure

HERNÁNDEZ-NAVARRETE LUIS DEMETRIO ¹, HERNÁNDEZ-GARCÍA MARYSOL ESTRELLA ²

SUMARIO I. Introducción. II. La prueba y su conceptualización, III. La prueba digital en materia civil, IV. El método de fiabilidad de la prueba digital en materia civil, V. Algunos criterios jurisdiccionales sobre la prueba digital en materia civil, VI. Resultados, VII. Discusión, VIII. Conclusiones, IX. Bibliografía.

KEYWORDS

*Cryptography
Electronic evidence
Expert evidence
Civil and family procedures
Mexico*

ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyse the cryptographic expert evidence in the Mexican civil procedure. Through the analytic method and documentary technique, the concept of evidence and its implications is addressed, also the legal provisions of the Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares and some jurisdictional criteria on cryptographic expert evidence are studied. It was concluded that, although the means of proof provided by technology are included, the cryptographic expert evidence is not expressed in the Mexican civil process, as an exact mechanism of support in controversies about the falsity of a digital document.

PALABRAS CLAVE

*Criptografía
Prueba electrónica
Prueba pericial
Proceso civil y familiar
México*

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar la prueba pericial en criptografía en el proceso civil mexicano. Mediante el método analítico y la técnica documental se aborda el concepto de prueba y sus implicaciones, las disposiciones del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares y criterios jurisdiccionales sobre la prueba pericial en criptografía. Se concluyó que, aunque se alude a los medios de prueba proporcionados por la tecnología, no existe expresamente la prueba pericial en criptografía en el proceso civil mexicano que cuente con un método de confiabilidad, mecanismo exacto de soporte en controversias sobre la falsedad de un documento digital.

Recibido: 27/03/2024
Aceptado: 08/10/2024

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. Como lo indica la licencia:



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>

Como citar este artículo: HERNÁNDEZ-NAVARRETE Demetrio, HERNÁNDEZ-GARCÍA Marysol Estrella, "Prueba Pericial en Criptografía en el Proceso Civil Mexicano", en Ubi Societas Ibi Ius en Línea, México, Año III, núm. IV, Enero-Junio de 2025, pp. 29-40

¹ Profesor Investigador del Posgrado de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Guerrero, México, registro ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5112-1967>

² Universidad Autónoma de Guerrero, México.

1. Introducción

En el sistema jurídico mexicano, todo lo que se afirma se debe probar y todo lo que se niega acepta prueba en contrario.

En consecuencia, un argumento no sólo debe de redactarse, motivarse o fundarse, sino que debe de probarse.

La etapa probatoria en este sistema representa la columna vertebral del proceso de que se trate; lo que significa que las pruebas son de una trascendencia demasiado importante para aquel que solicita justicia y para el otro que es acusado o resiste los embates de su contrario.

Por ello, quien ofrezca una prueba en el proceso jurisdiccional, lo hace con el motivo o propósito de demostrar un hecho o hechos narrados.

Esta etapa es realmente de suma importancia, por ser la parte medular del proceso, donde se deben de ofrecer las pruebas fehacientes, idóneas, directas, y las que, en realidad, acrediten el hecho controvertido.

Cabe mencionar, que cada proceso jurisdiccional tiene un catálogo de pruebas, que, con base en su sistema probatorio, se deben ofrecer y desahogar conforme a cada legislación en especial.

Es pertinente tener el conocimiento especializado en cada procedimiento por su propia naturaleza al ser certero en el ofrecimiento de la prueba correcta.

De todas las pruebas existentes, hay algunas que requieren de un conocimiento especializado, en donde el profesionista debe contar con la especialización o técnica, como un perito en la materia.

El perito, es el profesionista preparado para auxiliar al órgano jurisdiccional en descubrir la verdad mediante una técnica o descubrimiento que sólo puede ser aportado mediante métodos, procedimientos y esquemas sistematizados y ordenados.

Con ello, se expone la existencia de probar un hecho falso o un hecho controvertido, pero siempre debe demostrarse aun cuando sea falso o verdadero.

Sin embargo, en los juicios en línea cuando exista una controversia donde se esté cuestionando la autenticidad de un documento digital, el perito en materia de criptografía es el profesionista idóneo para descubrir la verdad legal buscada.

Método: En el presente trabajo se utilizó la técnica documental, explorando para poder encontrar la información idónea en fuentes bibliográficas, hemerográficas o archivísticas en materia de medios electrónicos y por supuesto, con las aportaciones encontradas en la red de la Internet.

El método fue el analítico porque se evaluaron los hechos referentes a las pruebas electrónicas llegando a encontrar elementos para comprender a profundidad la importancia de que un experto sea quien, de fe de la veracidad o nulidad de la misma, haciendo un análisis crítico de la necesidad de emplearlo en el sistema jurídico.

2. La prueba y su conceptualización

Desde que el hombre se organizó para convivir en sociedad, ha implementado diversos mecanismos para salvaguardar esa convivencia, ya no debía utilizar el adagio “diente por diente”, que venía a significar una venganza privada por su propia mano.

Ahora dependería de una tercera persona, a quien por mandato legal se confería facultades para dirimir una controversia, misma que debería estar en condiciones de escuchar a los contendientes en pleno respeto a la equidad, la justicia y hoy en día a los derechos humanos y perspectiva de género, acorde a cada una de las pruebas que soportaban el dicho de cada una de ellas.

Con ello, se pone de manifiesto la existencia de un estado de derecho con reglas de convivencia que serían aplicadas a todos los seres humanos que acudieran a solicitar la protección de sus derechos más elementales, siempre y cuando otorgaran las bases con aquellos mecanismos que llegaran a convencer al juzgador que los argumentos alegados serían ciertos, y de no serlo,

el engaño debía ser castigado con la pérdida del derecho a ser reivindicado en sus pretensiones.

Por todo ello, el derecho probatorio viene a tener como objetivo directo la investigación de la verdad a través de los hechos que son ofrecidos por las partes al órgano jurisdiccional competente para resolver un litigio planteado.

En base a lo argumentado, es de suma importancia que exista dentro de la reglamentación de nuestras leyes procesales, un catálogo de medios probatorios en donde se incluya como medio de prueba, la pericial en criptografía para darle a los litigantes un derecho más de defensa en iguales condiciones, cuando exista una duda respecto de la autenticación de los documentos digitales allegados al juicio.

Con dicha prueba se pretenderá demostrar aquellos acontecimientos dudosos y controvertidos y no probar sólo la existencia de un hecho notorio que, desde luego, será aquel que no forzosamente debe ser acreditado por ser susceptible de apreciación; además la prueba que se propone vendría a revolucionar junto con la supercarretera de la información un ordenamiento legal que omite pronunciarse sobre esta cuestión.

Ahora bien, con ese medio de prueba el oferente de la misma pretenderá que el juzgador le conceda la verdad de sus pretensiones, cuando manifieste inconformidad de la autenticación del medio electrónico allegado al juicio; respetando en todo momento, los principios generales de la prueba, entre ellos, la moral y las buenas costumbres, entendiéndose la primera como aquella que no contradiga cuestiones que afecten el decoro, la dignidad y el respeto y la segunda, que se encuentren encaminadas a rebatir actos de conducta negligente, injerencias externas como alguna recomendación de terceras personas para lograr su admisión cuando la prueba no cumple con estos requisitos.

3. La prueba digital en materia civil

Tomando en cuenta lo anterior, la falta de reglamentación precisa que existe en materia procesal civil respecto al medio de prueba que se propone, deviene de suma importancia ante la omisión respecto de la prueba digital en dicha legislación la cual no la contempla en su catálogo de pruebas.

Entonces, es de un valor trascendental que exista una correcta regulación con la incursión en el Código Nacional de Procedimientos Civiles y familiares, la prueba de mérito, así como el mecanismo para ofrecerla y valorarla conforme a derecho una vez que haya sido presentada, admitida y desahoga por el Órgano Impartidor de Justicia, pero no como lo regulará el Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, sino con sus propias reglas y métodos de valoración; que por supuesto formen parte del sistema valorativo en dicho cuerpo normativo.

Puesto que esta última legislación, es omisa no sólo en tenerla dentro de su catálogo de pruebas, sino que es confusa porque no reglamenta el método de fiabilidad que servirá de base para otorgar o negar valor probatorio a un documento electrónico, pero en el caso, como lo es, la prueba pericial en criptografía, la omisión es aún más grande.

Por ello, debe de reglamentarse en la legislación referida no tan sólo el valor probatorio de ese tipo de documentos, sino que también la prueba digital en virtud de que no se debe de atender el principio de supletoriedad en una norma del derecho común, cuando existe la posibilidad de reglamentar correctamente en un ordenamiento especial todas y cada una de las reglas de ofrecimiento, admisión y valoración de la prueba pericial en criptografía.

En ese tenor, en la doctrina se tienen diferentes conceptos de prueba, como el mecanismo para demostrar un hecho controvertido y que, desde el inicio del proceso, se dictan las reglas para saber quién de las partes le corresponden la carga de probar sus hechos o sus excepciones y defensas, según el caso.

Es cierto, que en el artículo 335 del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares dice:

De otros Medios de Prueba

Artículo 335. Para acreditar hechos o circunstancias que tengan relación con el procedimiento que se ventile, **las partes pueden presentar otros medios de prueba que no estén expresamente reconocidos y regulados en el Código Nacional**, como son, ejemplificativamente, videos, fotografías, cintas cinematográficas, disquetes o discos compactos, de sistemas computacionales, grabaciones de imágenes y sonidos, **así como la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, magnéticos, ópticos, u otros medios de reproducción**; o bien, copias digitales, impresiones de documentos electrónicos, simples o al carbón, documentos taquigráficos; así como registros dactiloscópicos, fonográficos y, en general, cualesquiera otros elementos proporcionados por la ciencia y la tecnología, que puedan producir convicción en el ánimo de la autoridad jurisdiccional.

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.

Los registros electrónicos generados y publicados en un expediente electrónico, únicamente podrán ofrecerse precisando la liga respectiva, la parte conducente que se desea aportar como prueba, así como el nombre de las partes, número de expediente, tipo de juicio, juzgado en el que se tramita o tramitó el procedimiento respectivo, y cualquier otro dato que permita a la autoridad jurisdiccional su localización electrónica.

En todo caso, **deberán respetarse los principios de equivalencia funcional o no**

discriminación y de neutralidad tecnológica de todo documento electrónico, conforme a las reglas de la prueba documental, atendiendo a la naturaleza del mismo.¹ (*énfasis añadido*)

También es verdad, como se puede observar en lo antes transcrito, la legislación nacional procesal en primer lugar, no establece un catálogo secuencial de los medios de prueba, sino que simplemente inicia con el medio de prueba y como debe de substanciarse; en segundo término, es muy vago, escueto y sin explicación alguna, que se mencione: *las partes pueden presentar otros medios de prueba que no estén expresamente reconocidos y regulados en el Código Nacional*, dando por hecho que en este apartado, entran todas aquellas pruebas que no atenten contra la moral, las buenas costumbres o no sean contrarias a derecho.

Sin embargo, la prueba pericial en criptografía es aquella que:

Es la ciencia de representar información de forma opaca para que sólo los agentes autorizados (personas o dispositivos diversos) sean capaces de desvelar el mensaje oculto. El proceso de ocultar la información se llama cifrado, pero a menudo también se le llama encriptado por influencia del inglés.²

No se puede pasar por alto, que en Materia Civil y Familiar, las resoluciones deben de resolverse acorde a los principios Constitucionales: “a la letra, a la interpretación de la norma o en su defecto, a los principios generales del derecho,”³ pero en el caso que nos ocupa, aun cuando se reglamente la “posibilidad” de aportar un medio de prueba al proceso civil mexicano no regulado por el Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, la modernidad en el lenguaje sobre medios electrónicos, ópticos, equivalente funcional, mensaje de datos es nuevo para el derecho procesal civil y familiar, aun cuando ya está plenamente conceptualizado en materia fiscal y mercantil.

¹ CÓDIGO Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.

² DEL RIO MATEOS, Ángel. Introducción a la Criptografía. 2021.

³ CONSTITUCIÓN Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación, Art. 14, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> (fecha de consulta: 24 de septiembre de 2024).

Es por ello, que debe considerarse con toda claridad no solo la incursión de la prueba pericial en materia criptográfica, sino su ofrecimiento, sustanciación y desahogo de la misma, sobre todo, que se debe recordar el apartado del abrogado Código Federal de Procedimientos Civiles, cuando establecía la valoración de la prueba documental electrónica, mismo que a la letra decía:

Artículo 210-A.- Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología.

Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el párrafo anterior, se estimará primordialmente la **fiabilidad del método** en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada y, en su caso, si es posible atribuir a las personas obligadas el contenido de la información relativa y ser accesible para su ulterior consulta.

Cuando la ley requiera que un documento sea conservado y presentado en su forma original, ese requisito quedará satisfecho si se acredita que la información generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se ha mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y ésta pueda ser accesible para su ulterior consulta.”⁴

Con base al contenido antes descrito, el Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, en su artículo 348 y 349, regula el valor probatorio de los medios de prueba, mismo que dice:

Artículo 348. Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos, digitales, en una cadena de bloques o en cualquier otra tecnología.

Artículo 349. Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el artículo anterior, se estimará primordialmente la **fiabilidad del método** en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada y, en su caso, si es posible atribuir a las personas obligadas el contenido de la información relativa y ser accesible para su ulterior consulta.”⁵

Ahora bien, cabe mencionar, que los comentarios a los preceptos antes transcritos y sobre todo lo subrayado con negrilla, es para sostener que en ninguna de las legislaciones procesales citadas se explicó o se expresa cual es el “método de confiabilidad”, que la Autoridad Jurisdiccional, empleará en caso de duda de la autenticidad del documento electrónico.

4. El método de fiabilidad de la prueba digital en materia civil

El análisis a la legislación civil expone la falta de un esquema que aborde el método de verificación de la prueba.

No obstante, en la doctrina, según Hernández Navarrete, en el estudio sobre “la eficacia jurídica de los documentos electrónicos”, señala lo siguiente:

MÉTODO DE VERIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DIGITAL

La legislación positiva vigente mexicana, no cuenta con el procedimiento para identificar la autenticidad del documento electrónico en caso de impugnación de falsedad; lo que hace ineficaz que se hable de un valor probatorio con base en la confiabilidad del método empleado, cuando la ley procesal civil federal, marca la pauta para que el juzgador tenga la libertad de otorgar o negar valor jurídico a un documento digital controvertido.

La autoridad jurisdiccional tenga a su alcance respecto a la valoración del documento electrónico, todos los mecanismos que rodean al sistema de valoración de la prueba digital como son: indagar desde el momento mismo

⁴ Art. 210, Código Federal de Procedimientos Civiles, Código Abrogado DOF 07-06-2023, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFPC.pdf> (fecha de consulta: 24 de septiembre de 2024).

⁵ CÓDIGO Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.

que fue elaborado, quién intervino, si fue firmado, a quién fue enviado, porqué fue dirigido, qué circunstancias de tiempo, modo y lugar acontecieron, para que así el juzgador jurisdiccional pueda otorgar o negar el valor probatorio que merece, con la adminiculación de la opinión técnica especializada del perito en criptografía y la inspección judicial al equipo de cómputo de donde fue enviado y recibido el documento digital impugnado y sobre todo fundado en el principio de la valoración de pruebas en base a la sana crítica, la lógica y la experiencia.

Desde esa perspectiva, la autoridad jurisdiccional, tendrá a su alcance la metodología para otorgar o negar valor probatorio pleno en los supuestos de que se objetara la autenticación de un documento digital, de no ser así, seguiría prevaleciendo la ineficacia jurídica de ese tipo de documentos y no sólo porque constitucionalmente no se encuentran regulados, sino porque existe una deficiente regulación en la legislación positiva vigente que reglamenta los documentos digitales. Por lo que, creemos de suma importancia que se reformen desde el texto constitucional, hasta los ordenamientos legales secundarios, que regulen los medios electrónicos y en particular el documento digital, para otorgar al gobernado un auténtico estado de derecho.

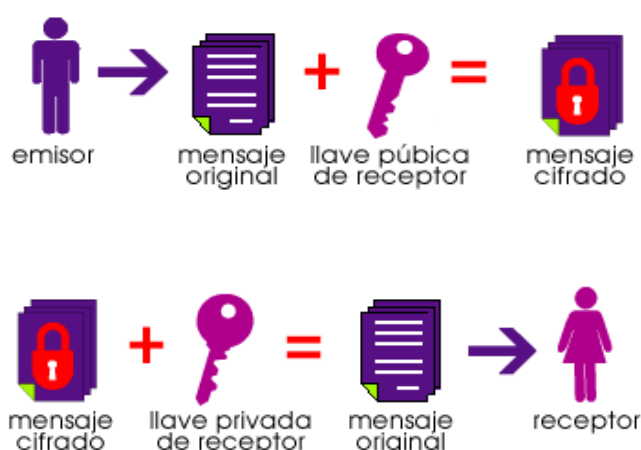
Caso en particular merece la incorporación a la legislación positiva vigente la prueba pericial en criptografía e inspección judicial al equipo de cómputo, una vez que sean desahogadas por el órgano impartidor de justicia, deberán de adminicularse, para establecer la verdad legal buscada, sobre la autenticidad o no de un documento electrónico que se incluyen en el método de verificación del documento digital.

De esa manera, se conceptualiza el método de confiabilidad que debe prevalecer en la legislación procesal civil de México, para valorar correctamente el documento electrónico, sin dejar de atender el método asimétrico que se utiliza en la creación de este

tipo de documentos y que nos permitimos insertar en este apartado para una mejor ilustración:

CIFRADO ASIMÉTRICO

Este método utiliza dos claves complementarias y diferentes entre sí, conocidas como llave pública y llave privada. Para transmitir un mensaje, el emisor encripta el texto con la llave pública del receptor.



Por su parte, el receptor del mensaje lo desencripta con su llave privada (que sólo él conoce) eliminando así el intercambio de llaves.

En este ejemplo, se puede observar la manera de cómo se envía y recibe un documento electrónico, utilizando llaves públicas o privadas.

La documentación electrónica que generen los órganos jurisdiccionales, en ese procedimiento no es suficiente, cuando exista la posibilidad de una impugnación de autenticidad de un mensaje de datos, es necesaria la creación de un método alternativo como el que se expone en esta obra.”⁶

⁶ HERNÁNDEZ NAVARRETE, Demetrio, *La Eficacia Jurídica de los Documentos Electrónicos*, Tesis Doctoral, México, 2008, p. 118.

5. Algunos criterios jurisdiccionales sobre la prueba digital en materia civil

Para mayor abundamiento e ilustración, el presente argumento tiene su apoyo en dos criterios jurisprudenciales, que a la letra dicen:

PRUEBA DOCUMENTAL OBTENIDA POR MEDIOS ELECTRÓNICOS EN EL JUICIO LABORAL. AL NO GOZAR DE VALOR PROBATORIO PLENO, LA OBTENIDA DE SISTEMAS DE CONTROL DE REGISTRO REQUIERE DE PERFECCIONAMIENTO PARA ACREDITAR LOS HECHOS QUE CONTIENE.

De la interpretación de los artículos 776, 836-B, 836-C y 836-D de la Ley Federal del Trabajo, se advierte que en el proceso laboral son admisibles todos los medios de prueba que no sean contrarios a la moral y al derecho, entre los que destacan, las pruebas derivadas de las distintas tecnologías de la información y la comunicación, tales como sistemas informáticos, medios electrónicos ópticos, documento digital y, en general, los medios aportados por los descubrimientos de la ciencia.

Asimismo, se establece que para su desahogo y valoración deberá presentarse una impresión o copia del documento digital ofrecido y acompañarse de los datos mínimos para su localización, en el medio electrónico en que se encuentre, respecto del cual podrán designarse el o los peritos que se requieran para determinar si la información contenida en ese documento digital se encuentra íntegra e inalterada, tal como fue generada desde el primer momento, ubicándola en tiempo y espacio entre emisor y destinatario.

Además, en caso de que la prueba en cuestión se encuentre en poder del oferente, éste deberá poner a disposición del o los peritos designados, los medios necesarios para emitir su dictamen, apercibido que, de no hacerlo, se

decretará desierta la prueba, entre otras hipótesis.

En este sentido, la prueba documental consistente en la impresión obtenida de un sistema digital de control de registro, cuya información sólo puede ser generada, consultada, modificada y procesada por medios electrónicos, en términos del referido artículo 836-B, por sí sola, no goza de pleno valor probatorio, sino que, al ser un medio de prueba distinto a la documental convencional, su valoración debe sujetarse a las reglas propias de los elementos aportados por los avances de la ciencia; de ahí que su eficacia probatoria se encontrará sujeta al cercioramiento de los datos que en ella se adviertan, en la medida en que coincidan con aquellas condiciones en que tal documento digital haya sido generado.

En consecuencia, para que pueda gozar de valor pleno para acreditar los hechos que consigna, debe ofrecerse su perfeccionamiento.⁷

Así como la tesis denominada *DOCUMENTOS Y CORREOS ELECTRÓNICOS. SU VALORACIÓN EN MATERIA MERCANTIL*, que a la letra dice:

La doctrina explica que en la época contemporánea cuando se habla de prueba documental no se puede pensar sólo en papel u otro soporte que refleje escritos perceptibles a simple vista, sin ayuda de medios técnicos; se debe incluir también a los documentos multimedia, es decir, los soportes que permiten ver estos documentos en una computadora, un teléfono móvil, una cámara fotográfica, etcétera.

En varios sistemas jurídicos se han equiparado totalmente los documentos multimedia o informáticos, a efectos de valoración.

Esa equivalencia es, básicamente, con los privados, y su admisión y valoración se sujeta

⁷ Registro digital: 2023914. PRUEBA DOCUMENTAL OBTENIDA POR MEDIOS ELECTRÓNICOS EN EL JUICIO LABORAL. AL NO GOZAR DE VALOR PROBATORIO PLENO, LA OBTENIDA DE SISTEMAS DE CONTROL DE REGISTRO REQUIERE DE PERFECCIONAMIENTO PARA ACREDITAR LOS

HECHOS QUE CONTIENE, Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Undécima Época. Materias(s): Laboral. Tesis: VII.2o.T. J/1 L (11a.). Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 8, diciembre de 2021, Tomo III, página 2193. Tipo: Jurisprudencia

a requisitos, sobre todo técnicos, como la firma electrónica, debido a los problemas de fiabilidad de tales documentos, incluyendo los correos electrónicos, ya que es posible falsificarlos e interceptarlos, lo cual exige cautela en su ponderación, pero sin desestimarlos sólo por esa factibilidad.

Para evitar una pericial en informática que demuestre la fiabilidad del documento electrónico, pero complique su ágil recepción procesal, el juzgador puede consultar los datos técnicos reveladores de alguna modificación señalados en el documento, aunque de no existir éstos, atenderá a la posibilidad de alteración y acudirá a la experticia, pues el documento electrónico puede quedar en la memoria RAM o en el disco duro, y podrán expedirse copias, por lo que para comprobar el original deberán exhibirse documentos asistidos de peritos para su lectura.

Así es, dado que la impresión de un documento electrónico sólo es una copia de su original. Mayor confiabilidad merece el documento que tiene firma electrónica, aunque entre esa clase de firmas existe una gradación de la más sencilla a la que posee mayores garantías técnicas, e igual escala sigue su fiabilidad, ergo, su valor probatorio.

Así, la firma electrónica avanzada prevalece frente a la firma electrónica simple, ya que los requisitos de producción de la primera la dotan de más seguridad que la segunda, y derivan de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre las Firmas Electrónicas.

Esta propuesta de normatividad, al igual que la diversa Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, fue adoptada en el Código de Comercio, el cual sigue el criterio de equivalencia funcional que busca equiparar los documentos electrónicos a los tradicionales elaborados en soporte de papel, mediante la satisfacción de requisitos que

giran en torno a la fiabilidad y trascienden a la fuerza probatoria de los mensajes de datos.

Por ende, conforme a la interpretación de los artículos 89 a 94, 97 y 1298-A del Código de Comercio, en caso de que los documentos electrónicos reúnan los requisitos de fiabilidad legalmente previstos, incluyendo la existencia de una firma electrónica avanzada, podrá aplicarse el criterio de equivalente funcional con los documentos que tienen soporte de papel, de manera que su valor probatorio será equivalente al de estos últimos.

En caso de carecer de esa firma y haberse objetado su autenticidad, no podrá concedérseles dicho valor similar, aunque su estimación como prueba irá en aumento si en el contenido de los documentos electrónicos se encuentran elementos técnicos bastantes, a juicio del juzgador, para estimar altamente probable su autenticidad e inalterabilidad, o bien se complementan con otras probanzas, como la pericial en informática que evidencie tal fiabilidad.

Por el contrario, decrecerá su valor probatorio a la calidad indiciaria si se trata de una impresión en papel del documento electrónico, que como copia del original recibirá el tratamiento procesal de esa clase de documentos simples, y se valorará en conjunto con las restantes pruebas aportadas al juicio para, en función de las circunstancias específicas, determinar su alcance demostrativo.⁸

Bajo esas consideraciones, el gobernado debe tener a su alcance con toda claridad los alcances de la norma jurídica, para que pueda en su momento aplicarla en los casos en concreto.

Y por supuesto la Autoridad Jurisdiccional, en su análisis al examinar los documentos electrónicos cuestionados, para que, con el apoyo del perito en criptografía, tenga una mejor luz jurídica para resolver conforme derecho.

⁸ Registro Digital: 2002142, DOCUMENTOS Y CORREOS ELECTRÓNICOS. SU VALORACIÓN EN MATERIA MERCANTIL, Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Décima Época. Materias(s):

Civil. Tesis: I.4o.C.19 C (10a. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro XIV, noviembre de 2012, Tomo 3, página 1856. Tipo: Aislada

De ahí, la gran importancia de ese medio de prueba sea incursionado en el proceso civil y familiar de México.

6. Resultados

La prueba pericial en materia de criptografía dentro del proceso civil mexicano tiene su sostén en la parte medular de la etapa de ofrecimiento de pruebas, en donde cada una de las partes exhibe sus medios probatorios para demostrar sus hechos o sus excepciones y defensas, según el caso. En ese sentido, el objetivo de este trabajo es precisar con exactitud la falta de omisión expresa de la prueba pericial en criptografía en el proceso civil mexicano, para que se encuentre relacionado en el catálogo de medios de prueba, aunque si bien es verdad, el Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares hace alusión a la incursión de todos los medios de prueba que la tecnología proporcione, debe ser claro, preciso y congruente el lenguaje utilizado en materia procesal.

De ahí, que reviste de suma importancia la incursión en la legislación adjetiva civil mexicana, para darle un nuevo paradigma al proceso civil mexicano, tomando en cuenta que los gobernados tendrán a su alcance de manera clara, precisa un medio de prueba señalado en la norma jurídica y la autoridad jurisdiccional tendrá a su alcance mediante un método de confiabilidad, el mecanismo exacto para apoyarse en el momento en que tenga una controversia sobre la falsedad de un documento digital.

En ese contexto, la teoría de la prueba presupone la aceptación que nos da Cipriano Gómez Lara, en su obra *La teoría general del proceso*, al exponer que las pretensiones de las partes se controvierten dentro de un proceso contencioso y en donde cada uno de ellos pretende demostrar que tiene la verdad legal absoluta, pero no es hasta que el juzgador emita su consideración de quien de los litigantes cuenta con la razón; dándose así, la trilogía de la relación jurídico procesal.⁹

En ese aspecto, el Código Procesal Civil del Estado de Guerrero, en su artículo 2o. prevé el principio de lealtad y probidad, en el sentido de que las partes al acudir ante el Órgano

Jurisdiccional a deducir sus derechos lo hacen de buena fe buscando la equidad y el derecho, de la misma manera los litigantes deben de ofrecer su caudal probatorio en los términos que la ley aplicable al caso exige y no para obtener un fallo favorable sin tener la razón legal.

Sin embargo, corresponderá a la habilidad de cada una de las partes para destruir la eficacia jurídica de cada medio probatorio que sea allegue al proceso, ya que no olvidemos que cada prueba de las permitidas por la ley tiene su forma y tiempos de ofrecerse; por lo que, el Juzgador tendrá el cuidado necesario para que antes de admitirlas, las analice y acepte todas aquellas que considere cumplieron con las exigencias de la ley.

No obstante la anterior consideración, es necesario que quede bien claro la importancia de la pruebas dentro de un proceso, ya que sin la existencia de los medios de prueba, el derecho probatorio no es nada, tomando en cuenta en primer lugar, si el hecho es conocido, entonces será necesario probarlo para convencer al Juzgador de la existencia de la verdad, y en segundo término, si no se conoce o existe duda al respecto, cabe decir, que mayor será el compromiso asumido por las partes para hacer valer el derecho probatorio que les concede la ley para probar cuentan con la verdad legal controvertida.

En ese orden de ideas, la teoría de la prueba se encuentra vinculada con el derecho probatorio y con el procesal, en virtud de que es en este último donde las pruebas se presentan, se desahogan, se califican de procedentes o improcedentes y desde luego, se valoran por el Juzgador para su decisión final, sin olvidar que cada una de las pruebas no debe violentar las reglas esenciales del proceso respecto del principio procesal de igualdad de las partes o que las mismas atenten contra la moral, la buenas costumbres y el derecho mismo.

Suele suceder por otra parte, que las pruebas deben presentarse con independencia de que exista un litigio, cuando por ejemplo se pretende demostrar un acto voluntario que no conllevaba a una controversia como solicitar una medida cautelar, pero cuando existe un conflicto dentro de un proceso contencioso jurisdiccional, las

⁹ GÓMEZ LARA, Cipriano, *Teoría general del proceso*, México, Oxford, 2004.

pruebas deben prepararse con oportunidad, para establecer, de acuerdo a la naturaleza de las mismas, cuales deben de ser admitidas y cuáles no.

Es pues, el derecho procesal quien reglamenta los medios probatorios, desde luego, debe de atenderse a cada caso en particular y si estamos ante un proceso fiscal, las pruebas existentes en su Legislación, es demasiada restringida, ya que solo enumera a la prueba pericial, la testimonial y el informe de autoridad, pero este siempre y cuando se solicite acorde a la prueba documental ya existente. De ahí, que en conclusión es de suma importancia que se regule en materia criptográfica como medio probatorio, la prueba pericial en criptografía sin alterar las características de la prueba pericial tradicional, puesto que una vez que sea ofrecida, admitida y valorada, representará un mecanismo idóneo para la administración de justicia al momento de someter a consideración del perito especializado un documento digital controvertido. Tomando en consideración que el Código Nacional de Procedimientos Civiles y familiares, al respecto dice:

Artículo 335. Para acreditar hechos o circunstancias que tengan relación con el procedimiento que se ventile, las partes pueden presentar otros medios de prueba que no estén expresamente reconocidos y regulados en el Código Nacional, como son, ejemplificativamente, videos, fotografías, cintas cinematográficas, disquetes o discos compactos, de sistemas computacionales, grabaciones de imágenes y sonidos, así como la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, magnéticos, ópticos, u otros medios de reproducción; o bien, copias digitales, impresiones de documentos electrónicos, simples o al carbón, documentos taquigráficos; así como registros dactiloscópicos, fonográficos, y, en general, cualesquiera otros elementos proporcionados por la ciencia y la tecnología, que puedan producir convicción en el ánimo de la autoridad jurisdiccional.¹⁰

Por ello, ante la existencia del documento electrónico, y la posibilidad de impugnarlo de

falso, es claro que también debe incursionarse en ese ordenamiento legal, el ofrecimiento, admisión y desahogo de la prueba pericial en criptografía.

7. Discusión

El papel del perito es ayudar al tribunal a entender y evaluar cuestiones técnicas relacionadas con la criptografía.

La prueba pericial en criptografía desempeña un papel importante en casos legales relacionados con la seguridad de la información.

La experiencia y la credibilidad del perito son fundamentales para la aceptación de la evidencia en el tribunal. Debe en consecuencia, establecerse el procedimiento para la incoación del referido medio de prueba, sin que exista duda alguna para su ofrecimiento.

La prueba pericial en criptografía debe cumplir con los requisitos de admisibilidad de evidencia en el sistema legal en cuestión. Esto puede incluir la demostración de la competencia del perito, la relevancia de la evidencia y la fiabilidad de los métodos utilizados.

El perito puede ser llamado a analizar algoritmos criptográficos utilizados en un caso específico. Esto podría incluir la evaluación de la fortaleza del algoritmo y la identificación de posibles vulnerabilidades.

En casos donde se hayan utilizado cifrados o firmas digitales, el perito puede ser solicitado para descifrar mensajes cifrados o verificar la autenticidad de firmas digitales.

Si las claves de cifrado son parte integral de la disputa legal, el perito podría estar involucrado en el análisis de cómo se generaron, utilizaron o comprometieron las claves.

El perito en criptografía puede ser llamado como testigo en el tribunal para proporcionar explicaciones técnicas, responder preguntas y respaldar sus conclusiones. Es crucial que el perito pueda comunicar conceptos técnicos de manera comprensible para el tribunal y los jurados.

¹⁰ CÓDIGO Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.

Hernández García. Supervisión: Demetrio Hernández Navarrete. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito."

8. Conclusiones

PRIMERA. En el proceso civil mexicano es de suma importancia la incursión en su catálogo de medios de prueba: La Prueba Pericial en Materia de Criptografía.

SEGUNDA. Ese medio de prueba debe relacionarse en el Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, de forma expresa.

TERCERA. En ese mismo apartado, debe de explicarse el método de confiabilidad por medio del cual, será valorada la prueba documental electrónica.

CUARTA. El Juzgador de que se trate, tendrá a su alcance el mecanismo que servirá de apoyo al valor el medio de prueba documental electrónico aunado al sistema de valoración acorde con la lógica, la sana crítica y las máximas de la experiencia.

QUINTA. En base al estudio plasmado, el órgano jurisdiccional cumplirá con su misión de administrar justicia clara y expedita en los tiempos marcados con la misma Constitución Federal en su artículo 17.

Conflicto de Interés

Los coautores declaramos que la investigación se realizó en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un potencial conflicto de intereses, en la publicación de estos resultados.

Contribuciones de los autores

Se especifican las contribuciones individuales: Conceptualización, metodología, investigación: Demetrio Hernández Navarrete, Marysol Estrella Hernández García. Recursos, conservación de datos: Marysol Estrella Hernández García. Redacción-redacción del borrador original, redacción-revisión y edición: Demetrio Hernández Navarrete, Marysol Estrella

Bibliografía y/o fuentes de información

CONSTITUCIÓN Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación.

CÓDIGO Federal de Procedimientos Civiles, Código Abrogado DOF 07-06-2023, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CFPC.pdf> (fecha de consulta: 24 de septiembre de 2024).

CÓDIGO Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.

CÓDIGO Procesal Civil del Estado de Guerrero

DEL RIO MATEOS, Ángel. Introducción a la Criptografía. 2021.

GÓMEZ LARA, Cipriano, Teoría general del proceso, México, Oxford, 2004.

HERNÁNDEZ NAVARRETE, Demetrio, La Eficacia Jurídica de los Documentos Electrónicos, Tesis Doctoral, México, 2008, p. 118.

REGISTRO DIGITAL: 2023914. PRUEBA DOCUMENTAL OBTENIDA POR MEDIOS ELECTRÓNICOS EN EL JUICIO LABORAL. AL NO GOZAR DE VALOR PROBATORIO PLENO, LA OBTENIDA DE SISTEMAS DE CONTROL DE REGISTRO REQUIERE DE PERFECCIONAMIENTO PARA ACREDITAR LOS HECHOS QUE CONTIENE, Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Undécima Época. Materias(s): Laboral. Tesis: VII.2o.T. J/1 L (11a.). Libro 8, diciembre de 2021, Tomo III, página 2193.

REGISTRO DIGITAL: 2002142, DOCUMENTOS Y CORREOS ELECTRÓNICOS. SU VALORACIÓN EN MATERIA MERCANTIL, Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito. Décima Época. Materias(s): Civil. Tesis: I.4o.C.19 C (10a. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro XIV, noviembre de 2012, Tomo 3, página 1856. Tipo: Aislada