

CADENA DE CUSTODIA 2.0

◉ Mario Moisés Mansilla-Moya*
Mateo Mansilla-Moya**

* Editor fundador de la revista de investigaciones jurídicas *Pensamiento Jurídico Contemporáneo*. Realizó sus estudios de pregrado en la Escuela Libre de Derecho, auxiliar de proyectista en sala penal del Poder Judicial de la Ciudad de México.

** Director editorial de *Abogacía*. Investigador en el Instituto de Estudios del Proceso Penal Acusatorio.

PALABRAS CLAVE

KEYWORDS

● **Cadena de custodia digital**

Digital chain of custody

● **Procedimiento penal**

Criminal process

● **Delitos digitales**

Cybercrimes

● **Internet**

Internet

● **Derechos humanos**

Human rights

- Fecha de recepción: 1 de agosto de 2022
- Fecha de aceptación: 8 de agosto de 2022
- DOI: 10.57042/rmcp.v5i18.574

Resumen: El presente artículo tiene como objetivo desarrollar las diferencias entre la regulación de la cadena de custodia y la cadena de custodia digital en el sistema jurídico mexicano, e invitar a la lectora a reflexionar críticamente tanto la legislación como el protocolo por el que se detalla este proceso a la luz de los derechos humanos.

Abstract: This article aims to develop the differences between the regulation of the chain of custody and the digital chain of custody in the Mexican legal system, and invite the reader to critically reflect on both the legislation and the protocol by which this process is detailed in the light of human rights.

SUMARIO:

I. Introducción. II. Vulnerabilidad del Internet. III. Conceptualización. IV. Regulación en la legislación mexicana. V. Cadena de custodia digital. VI. Apuntes críticos. VII. Fuentes de consulta.

I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el desarrollo tecnológico ha incrementado a tal grado que ha afectado sustancialmente la realidad del planeta y de las personas. La creación de un mundo digital paralelo al nuestro, al que nutre y del que se alimenta, ha transformado la forma en que las personas nos relacionamos y ha generado problemáticas que en los espacios comunes de relación interpersonal eran impensables; entre estas problemáticas se encuentra la comisión de hechos delictivos. En la Cumbre de la Organización del Tratado del Atlántico Norte de julio de 2016, celebrada en Varsovia, “se reconoció el ciberespacio como un nuevo dominio de las operaciones, al lado de la tierra, el mar, el aire y el espacio” (Medinaceli Díaz, 2022). Así, el Internet, como espacio de relación y acción digital, se ha convertido en un lugar inseguro y peligroso en donde individuos y grupos delictivos han encontrado campo de acción para llevar a cabo actividades contrarias a las normas penales y al interés social.

Para contrarrestar estos aspectos negativos del Internet, las empresas desarrolladoras de este mundo digital han creado programas para evitar la comisión de hechos delictivos; la creación de *software* para combatir *malware* que roba datos personales, por ejemplo. Sin embargo, estas medidas no han sido ni serán suficientes para contrarrestar el fenómeno delictivo ni para hacer justicia a las víctimas.

El derecho, como instrumento de regulación social, no puede abstenerse de atender lo que acontece (y sus efectos materiales) en el mundo digital. Para ello, ha desarrollado tanto normas sustanciales como adjetivas, como la Ley Olimpia o los peritajes de pruebas que se presentan con lo que se produce en el Internet.

Una figura procedimental a la que poca atención se le ha prestado en la literatura jurídica, pero que también ha tenido que ser repensada en el contexto de las relaciones digitales, es la cadena de custodia. Este texto

tiene como objeto realizar un acercamiento y análisis crítico de la cadena de custodia digital y la forma en la que el sistema jurídico mexicano la ha regulado.

Para llevar a cabo este repaso crítico, hemos estructurado el presente texto en seis secciones, siguiendo una línea argumentativa lógica, lineal y deductiva para efectos, también, de divulgación de la problemática. Las secciones abordan los siguientes temas: vulnerabilidad del Internet; conceptualización de la cadena de custodia; regulación en la legislación mexicana; cadena de custodia digital; y apuntes para una reflexión crítica.

La primera parte tiene como objetivo situarnos en el contexto del que partimos para determinar la importancia del análisis y estudio de la cadena de custodia. Este momento es previo a la conceptualización de los términos aquí usados, pues de este depende la manera en que lo concebiremos y la importancia de nuestro análisis.

La segunda parte aterriza el concepto de la cadena de custodia a una definición *per se*, que se desglosa de manera concreta para un adecuado análisis de cada una de sus partes. Esta sección resulta relevante porque, al igual que la sección anterior, sitúa al lector en el contexto conceptual actual.

La tercera parte delimita aún más el campo de entendimiento de la cadena de custodia a la luz de la regulación que en la actualidad hace el sistema jurídico mexicano a través del Código Nacional de Procedimientos Penales (en adelante CNPP) y del Acuerdo General A/009/15 de la entonces Procuraduría General de la República.

La cuarta parte desarrolla la figura de la cadena de custodia digital, eje rector del texto, tanto conceptual como jurídicamente. El desarrollo de este apartado atiende además al *Protocolo de actuación para la obtención y tratamiento de los recursos informáticos y/o evidencias digitales*, emitido por el pleno del Consejo de la Judicatura Federal.

Por último, presentamos algunos apuntes críticos en torno a la figura de resguardo y control de la de información (datos de prueba) digitales, para incitar a la reflexión propositiva sobre la materia.

II. VULNERABILIDAD DEL INTERNET

Los sistemas informáticos y las redes de comunicación han adquirido una enorme importancia; en todos los ámbitos se han convertido en una herramienta esencial para los ciudadanos, las empresas y los prestadores de

servicios e, incluso, para el gobierno digital (administración pública). Desde hace mucho tiempo alcanzaron al ordenamiento jurídico.

Sin embargo, a medida que el fenómeno del Internet se integra más y más a nuestra cotidianidad, paralelamente aumenta su vulnerabilidad y los riesgos de su uso. Como apunta Moisés Barrio Andrés (2018) en su libro *Delitos 2.0*, los riesgos generados por Internet pueden reducirse a dos grandes categorías: 1. “Las amenazas sobre bienes jurídicos tradicionales cuya peculiaridad deriva del empleo de las tecnologías, por ejemplo, la intimidad y el patrimonio” y; 2. “Los riesgos que pesan sobre las propias infraestructuras electrónicas cuando son atacadas con el objetivo de alterar o impedir el normal funcionamiento de los sistemas de información” (p. 31).

La evolución de la sociedad y de sus herramientas conlleva a su vez la generación de nuevas metodologías para la comisión de los delitos, por lo que el derecho no puede quedarse estático ante los cambios a los que está sujeta la sociedad; llega el punto en el que un derecho penal clásico, así como un derecho procesal penal, que se basan sobre un modelo de delincuencia física, resultan insuficientes para la defensa de los derechos humanos y los bienes jurídicos tutelados.

Si no queremos que los *ciberdelitos* queden impunes, entonces el derecho penal sustantivo y adjetivo deben abrirse a esta evolución.

En el presente artículo nos referiremos particularmente a una figura en el derecho procesal penal: la cadena de custodia digital, para lo cual, como lo establecimos en la presentación del texto, primero la definiremos, después presentaremos su regulación en el sistema legal mexicano, su aplicación tratándose de indicios o medios de prueba digitales, y, posteriormente, plantaremos algunos problemas que pueden llegar a surgir y que inciden en la valoración judicial, para invitar a una reflexión crítica al respecto.

III. CONCEPTUALIZACIÓN

La cadena de custodia, según el Código Nacional de Procedimientos Penales es un “sistema de control y registro que se aplica a evidencias, objetos, instrumentos o productos del hecho delictivo”. Esta definición hace referencia a su utilidad, más que a su finalidad, puesto que no se trata de la función de la ley; sin embargo, el fin que pretende este procedimiento puede ser abstraído de otros preceptos del mismo ordenamiento, lo cual resulta elemental para que podamos partir de un concepto común. Pero al respecto nos referiremos en la cuarta sección de este artículo.

En México, el sistema procesal penal se divide en tres etapas: la primera está destinada a la investigación —para que las partes puedan obtener los medios de prueba respectivos para acreditar sus pretensiones de acuerdo con la normativa procesal—; sin embargo, antes de que se produzca la prueba ante el Tribunal de Enjuiciamiento, en una audiencia de juicio, primero se debe pasar por una etapa intermedia (la segunda del sistema procesal penal), que tendrá por objeto el ofrecimiento y admisión de los medios de prueba ante un juez de trámite, quien deberá atender a la regla de exclusión prevista en el artículo 346 del código adjetivo; lo anterior, para poder pronunciarse sobre la admisión o exclusión de los medios probatorios para que, en la tercera etapa, la etapa de juicio, un juez distinto, constituido en Tribunal de Enjuiciamiento, pueda valorar la prueba que se está desahogando en su presencia de manera libre y lógica de conformidad con el artículo 359 del CNPP.

Surge aquí una cuestión: si no se cumple con las normativas del proceso de cadena de custodia, el medio de prueba, ¿deberá ser el juez de la etapa intermedia quien valore si se ha afectado en su sustancia y excluirla conforme a la fracción IV de artículo 346, puesto que contraviene las disposiciones señaladas en el CNPP para su desahogo, o deberá ser el Tribunal de Enjuiciamiento quien le reste valor probatorio si es lo que procede? Por ahora tan solo plantearemos la interrogante, pues responderla supera el objetivo de este texto.

Por lo pronto, nos abocaremos a conceptualizar la cadena de custodia de acuerdo con lo que ya hemos referido en este apartado.

La cadena de custodia es el procedimiento de control y registro de elementos, materiales o intangibles que busca garantizar que los mismos que se desahogan en la audiencia de juicio guarden identidad con el material que fue obtenido y que se relaciona con el delito que se investiga; esto es, que no hayan sido alterados, contaminados, destruidos, dañados ni sustituidos, para que los mismos tengan la mayor fiabilidad posible y, con ello, generen el mayor grado de convicción en el juzgador.

Resulta relevante detenernos a leer la siguiente tesis aislada de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN):

CADENA DE CUSTODIA. DEBE RESPETARSE PARA QUE LOS INDICIOS RECADADOS EN LA ESCENA DEL CRIMEN GENEREN CONVICCIÓN EN EL JUZGADOR.

Como la intención de recabar indicios en una escena del crimen es que éstos generen el mayor grado de convicción en el juzgador, es necesario respetar la llamada "cadena de custodia", que consiste en el registro de los movimientos de la evidencia, es decir, es el historial

de “vida” de un elemento de evidencia, desde que se descubre hasta que ya no se necesita. Así, en definitiva, la cadena de custodia es el conjunto de medidas que deben tomarse para preservar integralmente las evidencias encontradas en una escena del crimen, convirtiéndose en requisitos esenciales para su posterior validez. Su finalidad es garantizar que todos los indicios recabados sean efectivamente los que se reciban posteriormente en los laboratorios para su análisis, debiendo conocer para tal efecto el itinerario de cómo llegaron hasta tal fase, así como el nombre de las personas que se encargaron de su manejo, pues, de lo contrario, no podrían tener algún alcance probatorio, pues carecerían del elemento fundamental en este tipo de investigaciones consistente en la fiabilidad.

Una vez establecida la forma en la que debemos entender la cadena de custodia en el contexto jurídico mexicano, pasemos a analizar concretamente su regulación legal.

IV. REGULACIÓN EN LA LEGISLACIÓN MEXICANA

El Título III (Etapa de Investigación), Capítulo III (Técnicas de Investigación), del CNPP sienta los lineamientos de la cadena de custodia y establece quién debe de ser el responsable de que se lleve a cabo, en los siguientes términos:

Artículo 227. Cadena de custodia

La cadena de custodia *es el sistema de control y registro que se aplica al indicio, evidencia, objeto, instrumento o producto del hecho delictivo, desde su localización, descubrimiento o aportación, en el lugar de los hechos o del hallazgo, hasta que la autoridad competente ordene su conclusión.* Con el fin de corroborar los elementos materiales probatorios y la evidencia física, la cadena de custodia se aplicará teniendo en cuenta los siguientes factores: *identidad, estado original, condiciones de recolección, preservación, empaque y traslado; lugares y fechas de permanencia y los cambios que en cada custodia se hayan realizado; igualmente se registrará el nombre y la identificación de todas las personas que hayan estado en contacto con esos elementos.* [Énfasis añadido].

Veamos, de manera genérica, las directrices que han de seguir los servidores públicos que intervienen como eslabones en la cadena de custodia con base en las directrices que fueron desarrolladas por la Procuraduría General de la República (en adelante PGR; ahora Fiscalía General de la República [en adelante FGR]), a través del Acuerdo General A/009/15, con el fin de lograr el desarrollo y la implementación del procedimiento de cadena de custodia (acorde a los nuevos requerimientos del CNPP) para perfeccionar la eficiencia en la investigación y persecución de los delitos; estas directrices ilustrarán el procedimiento a seguir:

1. En primer lugar, es necesaria la identificación de los elementos físicos investigados o de los hechos y el estado original de los indicios. Según el punto del acuerdo, *identificación* es el “término utilizado para asignar un número, letra o una combinación de ambos a los indicios o elementos materiales probatorios en el momento de su localización, descubrimiento o aportación, hasta que la autoridad competente ordene la conclusión de la cadena de custodia”.
2. Para que el elemento mantenga su fiabilidad y poder de convicción, debe asegurarse en su estado original.
3. La recolección (acción de levantar los indicios o elementos materiales probatorios) debe hacerse mediante métodos y técnicas que garanticen su integridad. El magistrado Jorge Ponce Martínez, en su *Código Nacional de Procedimientos Penales Anotado* (2018), refiere que la recolección incluye tanto la individualización del sujeto legitimado para realizarla como la técnica para llevarla a cabo. La recolección de la evidencia material debe hacerse adecuadamente, por la importancia de su significado, mismo que se traduce en un valor específico a través del proceso de investigación, que será relevante en función de la cadena de custodia porque, si se cumple el procedimiento de esta última, no prosperará la impugnación de dicha evidencia.
4. La preservación adecuada dará certeza al juzgador de que los elementos recolectados corresponden a los incorporados en el juicio. El acuerdo de la PGR le dedica el capítulo segundo y los puntos sexto, séptimo y octavo, de los cuales se desprende que “el objetivo de la preservación es evitar la pérdida, alteración, destrucción o contaminación del lugar de la intervención y de sus indicios o elementos materiales probatorios”.
5. El *empaquete* es “todo aquel material que se utiliza para contener, proteger y/o preservar indicios o elementos materiales probatorios permitiendo que llegue íntegro a los servicios periciales, la bodega de indicios o, en su caso, a algún otro lugar en condiciones de preservación o conservación”. Algunos conceptos relacionados son:
 - a. “Embalaje: Conjunto de materiales que envuelven, soportan y protegen al indicio o elemento material probatorio con la finalidad de identificarlos, garantizar su mismidad y reconocer el acceso no autorizados durante su traslado y almacenamiento. El embalaje constituye un refuerzo del empaque y, en algunos casos, podrá fungir como empaque del indicio o elemento material probatorio”.

- b. “Etiqueta: Letrero escrito o impreso que se añade al embalaje para identificarlo”.
 - c. “Sellado: Consiste en cerrar el embalaje empleando medios adhesivos o térmicos que dejen rastros visibles cuando sea abierto indebidamente o sin autorización”.
6. En lo referente al traslado, la Policía Federal Ministerial lo realizará llevando “los indicios o elementos materiales probatorios hacia los servicios periciales para su análisis correspondiente y a la bodega de indicios o a algún otro lugar en condiciones de preservación o conservación para su almacenamiento. En su caso, esta actividad deberá realizarse atendiendo a las recomendaciones de los peritos.”

Lo que busca el CNPP, al establecer que igualmente se registrará el nombre y la identificación de todas las personas que hayan estado en contacto con esos elementos, es que se pueda saber: en qué etapa del procedimiento está la evidencia material, si ha sido sometida a análisis, cuándo, por qué y en qué condiciones.

En su artículo 228, el CNPP establece quiénes son las autoridades responsables de la aplicación de la cadena de custodia:

Artículo 228. Responsables de cadena de custodia

La aplicación de la cadena de custodia es responsabilidad de quienes en cumplimiento de las funciones propias de su encargo o actividad, en los términos de ley, tengan contacto con los indicios, vestigios, evidencias, objetos, instrumentos o productos del hecho delictivo. Cuando durante el procedimiento de cadena de custodia los indicios, huellas o vestigios del hecho delictivo, así como los instrumentos, objetos o productos del delito se alteren, no perderán su valor probatorio, a menos que la autoridad competente verifique que han sido modificados de tal forma que hayan perdido su eficacia para acreditar el hecho o circunstancia de que se trate. Los indicios, huellas o vestigios del hecho delictivo, así como los instrumentos, objetos o productos del delito deberán concatenarse con otros medios probatorios para tal fin. Lo anterior, con independencia de la responsabilidad en que pudieran incurrir los servidores públicos por la inobservancia de este procedimiento.

Por su parte, el artículo 228 del CNPP delimita quiénes son los eslabones de la cadena de custodia, o sea, los sujetos que intervendrán en la misma. Es importante que la normatividad delimite a los sujetos que pueden formar parte del procedimiento por tres razones: primero, reduce el número de incidencias que pueden ocurrir; segundo, sirve para atribuir responsabilidad a aquellos servidores públicos que no den cumplimiento al

procedimiento; y, tercero, ayuda a mantener la fiabilidad de los indicios o medios de prueba, por ejemplo, que el traslado del material estará a cargo únicamente de la Policía Federal Ministerial (hoy Policía de Investigación Federal), como ya se vio en párrafos anteriores.

El Acuerdo General A/009/15 de la PGR, en su punto Cuarto, especifica quiénes son estos sujetos y delimita sus funciones:

- Agente del Ministerio Público de la Federación: verifica que la actuación de los intervinientes en la cadena de custodia se haya realizado dentro de la estricta legalidad y respeto a los derechos humanos. Asimismo, se coordina con otros intervinientes y organiza las actividades de la Policía Federal Ministerial relacionadas con la preservación del lugar de intervención, traslado y entrega de los indicios o elementos materiales probatorios;
- Coordinador del grupo de peritos: revisa las actividades relacionadas con la preservación efectuada por los intervinientes, se coordina con estos y organiza a los peritos en el procesamiento de los indicios o elementos materiales probatorios;
- Perito: [...] ejecuta las actividades del procesamiento de los indicios o elementos materiales probatorios y emite recomendaciones para su traslado. Asimismo, recibe y analiza los indicios o elementos materiales probatorios en las instalaciones de los servicios periciales y emite el informe, requerimiento o dictamen correspondiente;
- Policía Federal Ministerial: ejecuta las actividades relacionadas con la preservación del lugar de intervención, en su caso, con el procesamiento, traslado y entrega de indicios o elementos materiales probatorios;
- Policía Federal Ministerial Responsable: encargado de la coordinación con otros intervinientes y de la organización de las actividades de la Policía Federal Ministerial relacionadas con la preservación del lugar de intervención, en su caso, con el procesamiento, traslado y entrega de los indicios o elementos materiales probatorios;
- Primer respondiente: interviene como primera autoridad en el lugar de la probable comisión de un hecho delictivo, y
- Responsable de la recepción de indicios en la bodega: realiza el registro de los indicios o elementos materiales probatorios durante su recepción, almacenamiento y entrega.

Es importante mencionar que todos estos sujetos son los eslabones en la cadena de custodia. Cada uno tiene funciones y responsabilidades específicas, por lo que deben de conocer los procedimientos establecidos para llevar a cabo sus obligaciones. Los peritos, por ejemplo, deben realizar dictámenes en donde se asienten descripciones detalladas de los indicios, sus técnicas de análisis, y si se llevaron a cabo modificaciones.

Una vez hecho este repaso general por el procedimiento, pasemos a ver qué es la cadena de custodia digital y cómo está regulada.

V. CADENA DE CUSTODIA DIGITAL

La cadena de custodia digital es un procedimiento que tiene por objeto garantizar la identidad, la integridad y la autenticidad de la información (los medios de prueba) de carácter digital. (Martín, 2021).

El 17 de junio de 2016 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal por el que se expidió el *Protocolo de actuación para la obtención y tratamiento de los recursos informáticos y/o evidencias digitales*. Conforme al Considerando Sexto y punto VII de este acuerdo, debe hacerse la distinción conceptual entre el *hardware* —que es elemento material de un sistema informático— y el *software* —que es la información que el mismo contiene—. Al primero nos referiremos como *recurso informático* y al segundo como la *evidencia digital*. Dicha distinción adquiere utilidad para crear tanto un escenario físico como uno digital del delito.

Algunos recursos informáticos son los siguientes: computadoras, redes informáticas, discos duros, *floppy disk*, *zip disk*, cintas magnéticas, *appliances*, *routers*, *switches*, memorias de almacenamiento masivo de información (*USB*), discos compactos, tabletas, teléfonos alámbricos y móviles.

Por su parte, algunos ejemplos de evidencia digital son: sistemas de correo electrónico, mensajería sincrónica o instantánea asincrónica, intercambio de archivos en línea y redes sociales.

Tanto para la evidencia digital como para los recursos informáticos, el procedimiento de la cadena de custodia es esencialmente el mismo que para el resto de los indicios materiales, con la excepción de que para el *hardware* el personal encargado en las etapas del procedimiento (inspección, detección, aseguramiento y documentación, recolección, registro, empaque, traslado y entrega para análisis, desembalaje, análisis e informes, almacenamiento en el lugar de resguardo y traslado para la presentación de los recursos informáticos y/o evidencia digital como material probatorio) estarán a cargo de personal autorizado por la Dirección General de Tecnologías de la Información, independientemente de su adscripción, con la finalidad de que sean personas expertas quienes manejen los indicios probatorios para evitar la pérdida o contaminación de los mismos.

Ahora bien, por lo que respecta a la inspección, detección y aseguramiento, los arábigos 5, 6 y 7 de dicho apartado del acuerdo en comento, establecen que la autoridad correspondiente debe desarrollar un plan para la obtención de evidencia digital, detectar y, en su caso, asegurar fuentes

potenciales de datos que aporten evidencia digital, así como fotografiar recursos informáticos, pantallas y conexiones.

VI. APUNTES CRÍTICOS

Una vez hecho este repaso por el procedimiento de la cadena de custodia digital, planteamos las siguientes notas críticas propositivas:

El constituyente permanente estableció en su artículo 20, Apartado A, fracción I, que el proceso penal tiene como objetivos el esclarecimiento de los hechos, la protección del inocente, la procuración de que el culpable no quede impune y que los daños causados por el delito se reparen; dichos principios derivan, a su vez, en derechos tanto para el imputado como para la víctima u ofendido. En cuanto al imputado: el derecho a que se le presuma inocente y el derecho de defensa. Por lo que respecta a la víctima u ofendido: recibir medidas de protección (en sentido amplio), que el culpable no quede impune y que se le reparen los daños causados.

Ahora bien, como todo derecho, los anotados en el párrafo anterior conllevan una respectiva obligación a cargo del Ministerio Público quien, en estricto respeto a los del imputado, deberá reunir pruebas de cargo y de descargo sin cometer violaciones en la búsqueda y forma de obtención y preservación de los datos y medios de prueba para que los mismos se presenten en juicio, donde los principios del sistema acusatorio (contradicción, oralidad, publicidad, intermediación e igualdad) alcanzarán su máxima expresión, puesto que las partes podrán debatir los hechos y argumentos jurídicos normativos y jurisprudenciales de la contraparte y controvertir cualquier medio de prueba, sosteniendo sus propios intereses jurídicos. Es por esto que, si el Ministerio Público ofreció medios de prueba que no se hayan manejado de acuerdo con el procedimiento de cadena de custodia, y como consecuencia de ello fueron alterados substancialmente, el juez respectivo no deberá admitir o, en su caso, valorar dichos medios probatorios, generando, consecuentemente, un riesgo a los derechos de la víctima, puesto que aumenta la probabilidad de que se dicte una sentencia condenatoria.

En cuanto al *Protocolo de actuación para la obtención y tratamiento de los recursos informáticos y/o evidencias digitales*, omite señalar qué medidas deberán tomar las autoridades encargadas del procedimiento de cadena de custodia digital. Aunque el protocolo menciona que deberá realizarse por autoridades

autorizadas, lo cierto es que no siempre se estará en dicha posibilidad: pensemos, por ejemplo, en el caso del primer respondiente, que puede ser un elemento de cualquier cuerpo policial, el cual tiene obligaciones, conforme al *Protocolo Nacional de Actuación. Primer Respondiente*, tales como delimitar un parámetro y salvaguardar el lugar de los hechos y los medios utilizados en la comisión del ilícito, entre otros.

A la luz de lo anterior, deben de incluirse en el protocolo (digital) algunas medidas que deben conocer todas las autoridades que puedan permitir también el resguardo de las evidencias materiales para evitar la pérdida o contaminación de la información probatoria que puedan contener los elementos materiales, tales como las siguientes recomendaciones:

- Si el equipo no está encendido no se debe de prender para evitar que se active algún programa que destruya o encripte la información.
- Si se piensa que el equipo informático está destruyendo la evidencia electrónica, debe iniciarse la secuencia de apagado y desconectado.
- Si el equipo está encendido, no se debe apagar para evitar la pérdida de información volátil, así como para evitar el bloqueo del aparato; si el equipo está encendido y desbloqueado, se debe de mantener en constante uso para evitar el autobloqueo, evitando que se agote la batería, si se tiene un cargador a la mano.
- No utilizar el equipo informático para la búsqueda de indicios si no está un técnico presente.
- Si el aparato está conectado a una red, se debe anotar la dirección IP.
- Fotografiar pantallas, conexiones y cables.
- Utilizar aluminio para almacenar y embalar los dispositivos de almacenamiento informático y dispositivos celulares para acular descargas o emisiones electromagnéticas.
- Llamar inmediatamente a un técnico.

El protocolo en comento carece de las especificidades necesarias para el correcto resguardo de información probatoria y debe ser reformulado con urgencia.

El debido actuar de las autoridades durante el procedimiento penal, además de ser una obligación, es una forma de garantizar sus derechos a las personas, entre los que se encuentra el de la justicia.

Una cuidadosa regulación de la cadena de custodia digital, así como el desarrollo de un minucioso protocolo de resguardo de información digital,

urgen en nuestro contexto, no únicamente para hacer frente a los nuevos mecanismos que los individuos y los grupos delictivos han encontrado para la realización de sus actividades ilícitas y para reducir los índices de impunidad, sino también para estar a la altura de las exigencias sociales contemporáneas.

VII. FUENTES DE CONSULTA

Barrio Andrés, M. (2018). *Delitos 2.0*. Madrid: Wolters Kluwer.

Ponce Martínez, J. *et al.* (2018). *Código Nacional de Procedimientos Penales Anotado*. México: Radbruk E&A.

HEMEROGRAFÍA

Medinaceli Díaz, K. (2022). “Derecho informático: Importancia y evolución”. *Abogacía*, núm. 17.

JURISPRUDENCIA

Cadena de custodia. Debe respetarse para que los indicios recabados en la escena del crimen generen convicción en el juzgador. Registro digital: 2004653 Décima época. Tesis: 1a. CCXCV/2013 (10a.) Fuente: *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*. Libro XXV, Octubre de 2013, Tomo 2, página 1043.

LEGISLACIÓN

Código Nacional de Procedimientos Penales

Procuraduría General de la República (2015). Acuerdo General A/009/15 por el que se establecen las directrices que deberán observar los servidores públicos que intervengan en materia de cadena de custodia.

SITOGRAFÍA

- Martín, F. (2021). *Evidencias digitales: Significado, objetivo y tratamiento*. Legaltech. Consultado en julio de 2022 en: <https://blog.lemontech.com/evidencias-digitales/>
- Secretaría de Gobernación (2016). *Protocolo de actuación para la obtención y tratamiento de los recursos informáticos y/o evidencias digitales (2016)*. *Diario Oficial de la Federación*. Consultado en junio de 2022 en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5441707&fecha=17/06/2016#gsc.tab=0
- Secretaría de Gobernación (2022). *Protocolo Nacional de Actuación. Primer Respondiente* Consultado en junio de 2022 en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/334174/PROTOCOLO_NACIONAL_DE_ACTUACION_PRIMER_RESPONDIENTE.pdf&ved=2ahUKEwi9tYOO3aT5AhUZD0QIHahHPAjIQFnoECAk-QAQ&usq=AOvVaw129rVD8gt9Q39E_MBoUizd

