



Universidad Autónoma
del Estado de México



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO

**“LA PRUEBA PERICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL: ESTÁNDARES DE
CALIDAD Y GARANTÍA DE IMPARCIALIDAD”**

T E S I S

Que para obtener el grado de:

LICENCIATURA EN DERECHO

Presenta:

P. EN D. DIANA LUISA ARCE FLORES

Asesor de Tesis:

DR. EN D. RAFAEL SANTACRUZ LIMA

Revisores:

DR. EN C.S. JORGE ALEJANDRO VÁSQUEZ CAICEDO

LIC. EN D. VÍCTOR HUGO PACHECO MEDINA

Toluca de Lerdo, Estado de México. Ciudad Universitaria, mayo de 2026.

ÍNDICE

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS ESPECIALES.....	2
ÍNDICE	4
INTRODUCCIÓN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
HIPÓTESIS	16
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	17
DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS A EMPLEAR	18
DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A EMPLEAR	19
OBJETIVO GENERAL.....	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS O PARTICULARES	20
JUSTIFICACIÓN.....	21
CAPÍTULO I CONTEXTO TERMINOLÓGICO Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PRUEBA PERICIAL	23
1.1 DEFINICIÓN DE PRUEBA.....	23
1.1.1 PRUEBA EN SENTIDO AMPLIO	24
1.1.2 PRUEBA EN SENTIDO ESTRICTO	25
1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS.....	27
1.2.1 PRUEBAS DIRECTAS	29
1.2.2 PRUEBAS INDIRECTAS.....	29
1.3 CONCEPTO DE HECHO	31
1.4 DIFERENCIA ENTRE PRUEBA, INDICIO Y EVIDENCIA	34
1.4.1 CLASIFICACIÓN DE LOS INDICIOS.....	38
1.5 OBJETO Y FIN DE LA PRUEBA.....	41
1.6 CONCEPTO DE VERDAD	45

1.6.1 DIFERENCIA ENTRE VERDAD LEGAL Y VERDAD JURÍDICA.....	46
1.6.2 VERDAD HISTÓRICA	47
1.7 DATOS DE PRUEBA.....	48
1.8 MEDIOS DE PRUEBA	49
1.9 CONCEPTO DE PRUEBA PERICIAL	50
1.9.1 ¿QUÉ ES UN PERITO?.....	51
1.9.2 CONCEPTO DE PERICIA	53
1.9.3 CONCEPTO DE PERITAJE	55
1.9.4 CONCEPTO DE CRIMINALÍSTICA: BASE TÉCNICO-CIENTÍFICA DEL PROCEDIMIENTO PENAL Y LA PRUEBA PERICIAL.....	57
1.10 DISTINCIÓN TERMINOLÓGICA DE DICTAMEN PERICIAL, INFORME PERICIAL Y ANÁLISIS PERICIAL.....	58
1.11 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PRUEBA PERICIAL	60
CAPÍTULO II IMPLICACIONES QUE INTERVIENEN EN LA ACTIVIDAD PERICIAL.....	64
2.1 IMPLICACIONES SOCIALES.....	65
2.2 IMPLICACIONES ECONÓMICAS: ENFOQUE EN LA ACCESIBILIDAD DE LA PRUEBA PERICIAL	67
2.3 IMPLICACIONES POLÍTICAS.....	68
2.4 IMPLICACIONES JURÍDICAS Y TÉCNICO-CIENTÍFICAS.....	69
2.4.1 PROBLEMAS EN LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN	70
2.4.2 PROBLEMAS DE INTERPRETACIÓN Y ARGUMENTACIÓN	71
2.4.2.1 AMBIGÜEDAD Y VAGUEDAD	72
2.4.2.2 FALTA DE JUSTIFICACIÓN.....	73
2.4.2.3 AZAR Y FALSIFICACIÓN	74

2.4.2.4 INADECUACIÓN DE LAS TÉCNICAS EMPLEADAS	78
2.4.2.5 AVANCES TECNOLÓGICOS	78
2.4.2.6 SOBREVALORACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL.....	80
2.4.2.7 CONFUSIÓN ENTRE CIENCIA, RAMAS DE LA CIENCIA, RAMAS AUXILIARES Y PSEUDOCIENCIAS.....	81
CAPÍTULO III LA PRUEBA PERICIAL Y SU FUNCIÓN EN EL SISTEMA DE JUSTICIA PENAL DEL ESTADO DE MÉXICO.....	90
3.1 LEGISLACIÓN EXISTENTE Y APLICABLE A LA PRUEBA PERICIAL EN MATERIA PENAL.....	92
3.1.1 CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES	92
3.1.1.1 OFRECIMIENTO DE LA PRUEBA PERICIAL	102
3.1.1.2 DESAHOGO DE LA PRUEBA PERICIAL	105
3.1.1.3 VALORACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL	107
3.1.2 CÓDIGO PENAL FEDERAL.....	111
3.1.3 CÓDIGO PENAL DEL ESTADO DE MÉXICO	112
3.1.4 LEY ORGÁNICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE MÉXICO	113
3.2 ANÁLISIS DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	115
3.2.1 TESIS: CASO SOBRE ROBO.....	115
3.2.2 ENTREVISTAS	118
3.2.3 ENCUESTAS.....	137
CAPÍTULO IV ESTÁNDARES QUE PROPORCIONAN CALIDAD Y GARANTÍA DE IMPARCIALIDAD A LA PRUEBA PERICIAL.....	140
4.1 CRITERIOS DE CALIDAD EN EL DICTAMEN PERICIAL.....	141
4.2 CRITERIOS DE CALIDAD EN LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA	144
4.2.1 PRINCIPIOS Y ENFOQUES.....	147
4.2.2 MÁXIMAS RELATIVAS A LA EXPERIENCIA	149

4.2.3 LÓGICA Y CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS.....	149
4.2.4 POSIBILIDAD DE EXISTENCIA Y POSIBILIDAD DE LOS HECHOS: PONDERACIÓN	150
4.3 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN	151
4.3.1 PROTOCOLO NACIONAL DE ACTUACIÓN DEL PRIMER RESPONDIENTE.....	151
4.3.2 INFORME POLICIAL HOMOLOGADO (IPH).....	156
4.3.3 CADENA DE CUSTODIA Y GUÍA NACIONAL DE CADENA DE CUSTODIA	157
4.4 FORMAS DE GARANTIZAR LA IMPARCIALIDAD DE LA PRUEBA PERICIAL	162
4.4.1 IMPARCIALIDAD EN EL DICTAMEN PERICIAL	163
4.4.2 IMPARCIALIDAD EN EL PROCEDIMIENTO VALORATIVO	164
4.4.3 PROFESIONALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERITO	165
4.4.3.1 DIFERENCIA ENTRE EXPERTO, ESPECIALISTA Y CIENTÍFICO	166
4.4.3.2 DIPLOMADOS, CURSOS, TALLERES Y ESPECIALIDADES.....	167
4.5 IMPORTANCIA DE LA PRUEBA PERICIAL: DERECHOS HUMANOS Y PRINCIPIOS PROCESALES VULNERABLES Y VULNERADOS.....	168
4.5.1 DERECHO A LA VERDAD, DE ACCESO A LA JUSTICIA Y A UNA DEFENSA ADECUADA	169
4.5.2 PRINCIPIOS PROCESALES: DEBIDO PROCESO, CONTRADICCIÓN, PRESUNCIÓN DE INOCENCIA E IGUALDAD PROCESAL	172
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	175
CONCLUSIONES	179
BIBLIOGRAFÍA	186
ANEXOS	201

INTRODUCCIÓN

El primer paso del presente proyecto, que hará válida la comprensión de la prueba pericial, es distinguir entre el proceso y el procedimiento penal. En el Derecho Penal, el proceso concentra un universo de actos íntegros, regulado por la legislación penal aplicable y cuya finalidad es establecer la responsabilidad o no responsabilidad penal de un individuo —a través de una sentencia—. Muy a nuestra consideración, se configura a partir del ‘quid’ —qué— o lo que se pretende resolver —el litigio o caso concreto—. En otras palabras, el proceso se encuentra motivado por la probable comisión de un delito previsto o tipificado por la ley misma.

Esto se refleja en nuestro sistema de justicia penal mexicano —de corte acusatorio, adversarial y oral—, por lo que, de conformidad con el Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP)¹, el proceso comienza desde un momento crucial: la judicialización. Para ese punto, se establece el ejercicio de la acción penal, es decir, la potestad o deber que tiene el Ministerio Público de solicitar al Juez de Control se inicie un proceso en contra de determinada persona —puede desistirse de esta acción en cualquier etapa procedimental hasta antes de haberse dictado la resolución de segunda instancia—.

Luego, a petición del Ministerio Público —una vez este ha observado y considerado elementos suficientes de la carpeta de investigación que presupongan la comisión de un delito—, el Juez de Control emitirá un citatorio del imputado a audiencia inicial, una orden de comparecencia, o en su caso, una orden de aprehensión, que al cumplimentarse por medio de agentes policiales, el Ministerio Público pondrá entonces al detenido a disposición del Juez de Control, y así, sea posteriormente formulada su imputación.²

Igualmente, a petición del Ministerio Público, el Juez de Control emitirá el

¹ Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP), Diario Oficial de la Federación (DOF), 05 de marzo de 2014, última reforma publicada el 28 de noviembre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CNPP.pdf> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

² La formulación de imputación es aquella comunicación entre Ministerio Público e imputado para que, frente al Juez de Control, informe al imputado que se ha desplegado una investigación en su contra en relación con uno o más hechos que la ley señale como delito.

auto de vinculación a proceso, después de la formulación de imputación; este auto debe ser dictado conforme al hecho o hechos motivo de la imputación, así, el Juez de Control podrá entonces destinarles una clasificación jurídica distinta de la establecida por el Ministerio Público, lo cual, debe comunicarse al imputado para su defensa.

En este orden de ideas, el proceso aparece con la audiencia inicial y termina al instante en que se emite una sentencia definitiva por parte del Tribunal de Enjuiciamiento, que resuelve el caso concreto, define y confirma si existe o no la comisión de un delito, así como la responsabilidad penal del imputado, que estará sujeto al cumplimiento de una pena, volviéndose una sentencia firme. Es por todo lo ya referido, que el proceso requiere un procedimiento detallado para su correcta plasmación.

Por su parte, el **procedimiento** es la pluralidad de condiciones procesales formales, metodológicas, o bien, secuenciales y ordenadas, que son requeridas para alcanzar un fin específico: la verdad histórica de los hechos. En este sentido, corresponde al 'quomodo' —cómo—, o bien, la manera en la que debe llevarse a cabo el proceso, para lo cual, cuenta con tres etapas:

1. De investigación: inicial —empieza con una denuncia o querella y concluye al tiempo en que el detenido queda a disposición del Juez de Control, sobre la formulación de imputación— y complementaria —desde formulación de imputación hasta emisión del auto de cierre de investigación—.
2. Intermedia: —o de preparación del juicio—, comprende desde la formulación de acusación hasta el auto de apertura a juicio oral, presenta dos fases: escrita —inicia con el escrito de formulación de acusación por parte del Ministerio Público, y comprende actos previos a la celebración de la audiencia intermedia— y oral —comienza con audiencia intermedia, termina con el dictado del auto de apertura a juicio oral—.
3. De juicio oral, que inicia con el auto de apertura a juicio y concluye con la sentencia que emite el Tribunal de Enjuiciamiento.

Lo anterior, se encierra en la opinión de Juventino Montiel Sosa³, que además puntualiza lo ineludible que es la labor pericial en el procedimiento penal:

El objetivo general del procedimiento penal es llegar al conocimiento de la verdad histórica de los hechos en el caso concreto sujeto a investigación, y para lograr tal fin quienes intervienen en la procuración y en la administración de justicia utilizan los medios de prueba existentes en la legislación, con objeto de probar o desaprobar la existencia de los delitos y aplicar en su caso el Derecho Penal.⁴

Por lo anterior, el agente del Ministerio Público y el juez requieren del apoyo de peritos especializados en determinadas ciencias, disciplinas, artes y oficios, para dilucidar los problemas planteados en aspectos técnicos periciales que se presentan en cada caso que atienden, con objeto de que con sus dictámenes periciales los ilustren y formen juicio en sus convicciones.⁵

Entendido esto, podemos aseverar que para llegar al esclarecimiento de los hechos que motivan el proceso y hallar la verdad histórica a través del procedimiento penal, la prueba pericial tiene un significado profundo al ser un instrumento de convicción, del cual, se auxilian principalmente el Ministerio Público y el juzgador, que resulta útil dentro de la investigación del delito, y se apoya sobre todo de la **Criminalística**⁶, ciencia que tiene mayor cabida en la práctica forense y el procedimiento penal.

Desde las primeras apariciones de la prueba pericial en México, y su concentración en la escasa doctrina que existe al respecto, así como de su calidad e imparcialidad, aún persisten ciertas discusiones terminológicas entre autores, tocantes a la identificación y utilidad de sus componentes —perito, pericia, indicios o hechos indiciarios, peritajes, dictamen pericial—, que tergiversan la naturaleza

³ Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, 4ª reimpresión, México, Limusa Noriega Editores, 2000.

⁴ Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, 4ª reimpresión, México, Limusa Noriega Editores, 2000, p. 17.

⁵ *Idem*.

⁶ Es pertinente encauzar este proyecto de Tesis a la **Criminalística**, con sustento en que su objeto de estudio generalizado es el delito desde el punto de vista enteramente científico, gracias a las conceptualizaciones y definiciones que criminalistas reconocidos —nacionales e internacionales— le han concedido, y que le han permitido posicionarse como la ciencia cuyos conocimientos, métodos y técnicas son prioritarios para el funcionamiento impecable del proceso y procedimiento en el presente sistema penal mexicano, exigible en el Estado de México.

independiente de este medio de prueba o prueba, pues, de acuerdo con la obra *Accidentes de Tránsito Terrestre*⁷, inclusive se le han asignado condiciones iguales a las de la prueba testimonial, por tales motivos, nos vemos en la necesidad de elucidar estas y otras discordancias.

[...] Marco Antonio Díaz de León⁸ no considera al peritaje como un medio de prueba, argumentando: “primero porque el perito interviene como mero asesor del juez o del [M]inisterio [P]úblico”⁹, subsidiando la cultura y conocimientos del juez.¹⁰

Otros, como [Arilla] Bas¹¹[,] le dan el carácter de testigo. Manifestando lo siguiente:¹² El perito es, en efecto, un testigo, no un consultor del juez, puesto que pone en conocimiento de [e]ste hechos que él, gracias a su convicción de científico o de técnico, establece un dato conocido y otro desconocido [...] El perito difiere únicamente del testigo en razón de la fuente del conocimiento del hecho, pues mientras aqu[e]l conoce por razonamiento, [e]ste conoce por sensopercepción.¹³ Estos autores estiman que el perito es un *testis post factum*.¹⁴

El previo sistema de justicia penal inquisitivo-mixto en México y el Estado de México, impulsó la creación de un sistema con miras a corporeizar procesos y procedimientos garantistas por medio de las reformas constitucionales de 2008 — que instaura ese nuevo sistema penal— y de 2011 —que afianza la protección y defensa de derechos humanos—. Pese a ello, se manifiesta una creciente preocupación por las condiciones reales en las que la prueba pericial subsiste dentro de la entidad mexiquense, mismas que reflejan la importancia que se le ha adjudicado hasta el momento respecto de su calidad e imparcialidad, frente a una multitud de circunstancias de naturaleza social, económica, política, jurídica y

⁷ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *Accidentes de Tránsito Terrestre, Estudios sobre el Peritaje*, México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, 1998.

⁸ Tal como fue citado en Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 61.

⁹ *Idem*.

¹⁰ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 61.

¹¹ Tal como fue citado en Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 62.

¹² Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 62.

¹³ Como se citó en Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 62.

¹⁴ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 62. Además, los autores citan a García Ramírez, en Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 62, quien expresa lo siguiente: La prueba pericial no obliga al juez en su decisión. De ahí que se sostenga que el juez es ‘perito de peritos’, en tanto que, al razonar su determinación, pueda apartarse de las conclusiones del experto.

técnico-científica, con más razón, después de la última reforma constitucional que ‘reestructura’ al poder judicial, impulsada en 2024 y vigente desde 2025.

Por eso, esta investigación estudia la prueba pericial en el procedimiento penal del Estado de México, abordando sus bases teóricas y evolución histórica, implicaciones sociales, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas, así como, criterios estandarizados de calidad y estrategias o mecanismos que aseguren su imparcialidad. Dicha prueba, sustentada en el marco procedimental vigente y en la Criminalística, es esencial en la tutela de derechos, principios y garantías procesales, contribuyendo a la consolidación de procesos penales justos y transparentes.

De esta manera, se ofrece un análisis integral que combine fundamentos históricos, teóricos, revisión normativa y aplicación práctica, con el propósito de señalar la importancia de la prueba pericial, y establecer entre otras medidas innovadoras, la profesionalización de los peritos, asegurando la eficacia y legitimidad de la prueba pericial en la administración de justicia penal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Indudablemente, la prueba pericial es un instrumento jurídico imprescindible al interior del procedimiento y proceso penal, no obstante, con su implementación y regulación en el sistema de justicia penal contemporáneo mediante el cuerpo normativo procedimental penal aplicable en México y de forma puntual, en el Estado de México, se ha observado desde diferentes perspectivas, tanto por doctrinarios como por los propios juristas, existiendo ciertas controversias acerca de su aplicación y los sujetos que intervienen para realizar determinaciones respecto de un asunto en particular.

Siguiendo esta línea de pensamiento, para la puesta en escena de la prueba pericial en sí misma, importa mencionar que la actividad pericial está influenciada en un primer momento por la experticia de la figura denominada “perito” que se encarga de emitir las determinaciones con base en algunos puntos a destacar:

- Sistema de Justicia Penal vigente.
- Marco jurídico procesal y procedimental penal que rige su actuación, así como a la prueba pericial.
- El contexto del caso específico bajo el cual actúa el perito.
- Los medios o aspectos de los que tendrá que allegarse el perito, es decir, los medios suficientes que le permitan dictaminar.
- Metodología y técnicas científicas implícitas en sus diligencias y determinaciones, mismas que dependerán de la ciencia, técnica o arte en la que el experto se hubiere especializado.

Por otra parte, desde los inicios de la actividad pericial, el perito siempre ha recibido trato como un testigo, situación que fragiliza la comprensión de la naturaleza jurídica de la prueba pericial, misma que, como medio de prueba, dato de prueba y prueba, requiere de un procedimiento para ser integrada al proceso penal. Ello quiere decir que esta prueba es propiamente un instrumento científico y, en cualquier caso, no es vinculante para el juez —atendiendo al sistema de valoración libre y lógica en el Estado de México—.

Consecuentemente, dicha prueba representa un aporte significativo a la impartición de justicia y el esclarecimiento de los hechos —derivados de la probable comisión de un hecho delictivo—, por intermedio del perito y en complementación a las intervenciones o peritajes que este elabore, por supuesto, contemplando su habilidad referente a una ciencia, técnica o arte —por lo que es llamado a juicio—.

Derivado de esta última observación, el perito no puede ser catalogado como un testigo, sino como un **conocedor de los hechos** posteriores a la probable comisión de un hecho delictivo —muy a nuestro criterio—, pues hay que recordar que la prueba pericial es una prueba de naturaleza independiente e imparcial, aunado a que esta prueba por ningún motivo debe equipararse a términos como ‘peritaje’ o ‘pericia’; si bien, son dos elementos que la constituyen, no consolidan por separado tal prueba.

Sin dejar de lado que, en momentos precedentes —entre los años 80 y 90—

la prueba pericial en materia penal no tenía un campo de extensa validez ni reconocimiento, donde en México existía un sistema de corte inquisitivo o mixto y en el que la prueba confesional era la “prueba reina” o predominante, siendo un sistema totalmente violatorio de derechos humanos, dejando en estado de indefensión a las partes en un juicio.

A pesar de la aceptación, incorporación y formalización de la prueba pericial a través de un procedimiento aplicable en el Estado de México gracias a la reforma de 2008 realizada a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) con el objetivo de reestructurar el sistema de justicia penal, brindando prioridad a la protección de derechos humanos de la víctima y del imputado en el proceso a nivel constitucional y convencional, subsecuentemente, con la entrada en vigor del Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP) en el Estado de México —ante la abrogación de los códigos procedimentales de cada entidad federativa—, resulta cuestionable si el procedimiento penal reúne los estándares de calidad adecuados para garantizar la imparcialidad de la prueba pericial y el cumplimiento de derechos humanos trascendentales como el derecho a la verdad, derecho de acceso a la justicia, derecho a una defensa adecuada —y derecho a probar—, en conjunto con principios como el de contradicción, de presunción de inocencia y de igualdad procesal.

Destacando incluso, que no hay bastante jurisprudencia en el Poder Judicial del Estado de México (PJEM), sobre todo en materia penal, porque el sistema de tesis aisladas y jurisprudenciales, así como la implementación del sistema de precedentes, es reciente. Contemplando igualmente que, uno de los más grandes retos a los que ahora se enfrenta la prueba pericial, es la última reforma al poder judicial mexicano aprobada en 2024 y vigente a partir de enero de 2025, donde a pesar de tratarse de una reestructuración del sistema judicial, también es cierto que la politización afecta la calidad de la valoración probatoria.

Lo referido anteriormente, se analiza en esta investigación, y para tal efecto, habrá que adentrarse en el contexto de las implicaciones que trae consigo la prueba pericial penal. Primeramente, para las **implicaciones sociales** se concentra el

supuesto de que el perito tiene la obligación de proporcionar un servicio adecuado, regido por la ética profesional, mostrando solidez en sus conocimientos y habilidades específicas esenciales en todo momento, puesto que su labor estrictamente se encaminará a la verdad.

Asimismo, las **implicaciones económicas** se redirigen a la accesibilidad de la prueba pericial para quien tenga la carga probatoria, o bien, se refiere a la posibilidad real que tiene una persona —especialmente el imputado o la víctima— de solicitar, obtener y presentar una prueba pericial sin que el costo represente un obstáculo para ejercer, sobre todo, su derecho a la defensa o a la verdad, y a la justicia. O sea, se enmarca la necesidad superveniente a peritos particulares, ello representa gastos y costas dentro del juicio, dicho de otra forma, una erogación que en realidad concierne al Estado, lo que imposibilita un completo acceso a la justicia —según el artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la justicia debe ser primordialmente pronta, expedita y gratuita—.

Subsecuentemente, las **implicaciones políticas** referirán de manera amplia a la garantía que otorga el Estado ante la impartición de justicia; en consecuencia, constituiría una posible violación a los derechos humanos, derechos fundamentales y principios procesales, al no brindar seguridad jurídica frente al derecho a una defensa adecuada; donde la prueba pericial es una condición *sine qua non* para lograr tal protección en tanto sea elaborada por un perito reconocido no solo en documentación, también en lo conducente a sus técnicas y habilidades. Igualmente, tiene cabida el fortalecimiento de la calidad de los servicios periciales, y del personal de seguridad pública.

Aunado a lo anterior, dentro de las **implicaciones jurídicas**, pueden manifestarse errores en el procedimiento penal —como en las diligencias y documentación en materia de seguridad pública—, y de manera simultánea, errores **técnicos o científicos** en el transcurso de la actividad pericial, que repercuten significativamente en la prueba pericial, derivados de la divergencia existente en el modo de racionalizar y analizar, e incluso, inspeccionar los elementos que sirven al perito, mismos que buscará justificar al interior de su determinación y al exponer tal

análisis en el órgano jurisdiccional —foro—.

Finalmente, esta investigación se delimita al análisis de la calidad técnico-científica y la imparcialidad de la prueba pericial dentro del procedimiento penal en el Estado de México, durante el periodo comprendido entre 2020 y 2025. El estudio se centra en casos judiciales en los que la prueba pericial ha sido determinante para la resolución del conflicto penal; se emplea un enfoque jurídico-analítico con apoyo en métodos analítico, deductivo, inductivo y fenomenológico, privilegiando el estudio documental y la percepción de actores jurídicos involucrados.

La población objeto de estudio comprende a peritos oficiales y particulares, así como ciudadanía del Estado de México, quienes hayan tenido experiencias o participación directa en casos concretos relativos a la utilización de la prueba pericial en materia penal; lo anterior, a efecto de aplicar y desarrollar las técnicas de investigación mixta —entrevistas y encuestas, respectivamente—.

HIPÓTESIS

En el procedimiento penal del Estado de México, la incorporación de la prueba pericial dentro del sistema de justicia penal acusatorio aún enfrenta diversas limitaciones de origen social, económico, político, jurídico y técnico-científico, que afectan el adecuado desempeño de la labor pericial y, en consecuencia, comprometen la calidad e imparcialidad de esta prueba, generando riesgos de vulneración a derechos humanos y a principios procesales como el derecho a la verdad, a una defensa adecuada, y al principio de contradicción, reconocidos en la Carta Magna y los tratados internacionales suscritos por México. Por lo tanto, se plantea que, su fortalecimiento mediante bases técnico-científicas sólidas, implementación y mejora de estándares de calidad y mecanismos de garantía de imparcialidad —entre ellos, la profesionalización continua de los peritos, asumida como responsabilidad del Estado y del Poder Judicial del Estado de México—, incrementará su eficacia durante el ofrecimiento, desahogo y valoración, consolidándola como un medio de prueba con valor probatorio pleno, favoreciendo la emisión de resoluciones judiciales imparciales y contribuyendo al esclarecimiento

de los hechos delictivos.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

GENERAL: ¿En qué medida el procedimiento penal del Estado de México establece y aplica estándares de calidad en la prueba pericial, que garanticen su imparcialidad y prevengan posibles violaciones a derechos humanos durante el proceso penal?

PARTICULARES:

- ¿Cuál es el contexto doctrinal y elementos constitutivos de la prueba pericial en materia penal?
- ¿Cuál ha sido su evolución histórica y cómo la percibimos hasta nuestros días?
- ¿Qué aspectos sociales, económicos, políticos y jurídicos, errores o sesgos cognitivos, técnicos o científicos inciden en la actividad pericial, y que se reflejan negativamente en la prueba pericial?
- ¿Cuál es el papel del perito en la elaboración del dictamen pericial?
- ¿Cuál es la función de la prueba pericial en el procedimiento penal del Estado de México?
- ¿Qué requisitos debe cumplir la prueba pericial en materia penal para que sea considerada una prueba imparcial y de calidad, conforme al marco jurídico y legal de la entidad?
- ¿Cuáles son los estándares o factores determinantes de la calidad de la prueba pericial y de quien realiza la actividad pericial?
- ¿Qué derechos humanos o fundamentales, garantías y principios procesales se vulneran si los peritos no son profesionalizados y la elaboración de la prueba pericial es deficiente?
- ¿En qué está trabajando el Estado de México para modernizar el procedimiento penal, sobre el establecimiento de estándares que proporcionen calidad y garanticen imparcialidad a la prueba pericial?

DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS A EMPLEAR

I. MÉTODO ANALÍTICO

A modo de desarrollar ampliamente esta investigación, se vuelve esencial el proceso de búsqueda y análisis de elementos doctrinarios, de carácter hemerográfico y documental, principalmente tratándose de libros, artículos de investigación científica, entre otras fuentes, teniendo también como piedra angular a la Criminalística. Lo anterior, permitirá comprender los elementos que conforman la prueba pericial: perito, pericia, peritajes o actividad pericial, dictamen pericial; además de aspectos como: la idoneidad del perito, técnica y ciencia, así como su relevancia jurídica o legal.

II. MÉTODO DEDUCTIVO

Partiendo de la identificación y análisis de jurisprudencias emitidas por la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) y el marco legal procedimental e incluso procesal del Estado de México que interviene en la prueba pericial, derechos y principios que obran en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), y otros instrumentos —formatos, manuales o guías y acuerdos— mismos que permitirán llegar a establecer pautas que referirán los estándares de calidad y garantías de imparcialidad, además de conclusiones que enmarquen la verdadera importancia de la prueba pericial en el procedimiento y proceso penal, para el Estado de México.

III. MÉTODO INDUCTIVO

En el transcurso de la presente investigación, se abordarán cuestiones sumamente detalladas, como las deficiencias sociales, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas de la prueba pericial, a su vez, se realizará el análisis de cómo debe desarrollarse la actividad pericial, quiénes deben emplearla o quiénes deben presentar la prueba pericial, qué derechos humanos o principios procesales y procedimentales se correlacionan a dicha prueba, en otras palabras, cuestiones que intervienen en el ofrecimiento, desahogo y valoración —el papel de los peritos

y el juez o el Ministerio Público—, donde esta prueba es el aspecto decisivo que permea en la sentencia del caso que motiva el proceso penal. Nuevamente, todo ello con el fin de dar enfoque a la vitalidad de la prueba pericial en el proceso penal, ante el sistema de justicia penal del Estado de México.

IV. MÉTODO FENOMENOLÓGICO

La utilización de este método para efectos de la presente investigación, se basa en la realidad actual, no solo desde el plano material y jurídico o técnico-científico, sino social, económico y político, que tienen influencia sobre la aplicación de la prueba pericial en materia penal dentro de la entidad, a los casos concretos, volviéndose necesario comprender la experiencia de la ciudadanía ante tales incidencias, y por supuesto, entender cómo los peritos desempeñan su rol en el procedimiento y proceso penal o cómo perciben su responsabilidad.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A EMPLEAR

En lo conducente a las técnicas de investigación que se efectuarán en el presente proyecto, serán aplicadas y analizadas como técnicas complementarias entre sí — investigación mixta: recopilación de datos cualitativos y cuantitativos—, teniendo lugar tres tipos:

- a) **Entrevistas**, que serán materializadas gracias a peritos especialistas en Criminalística, quienes han incursionado en asuntos de carácter penal sobre la defensa de diversas periciales ante órganos jurisdiccionales de distintos municipios del Estado de México, desde el ámbito particular u oficial —en el Poder Judicial del Estado de México y la Fiscalía General de Justicia del Estado de México—, en esta línea, afirmamos que a través de ellos y considerando su experiencia en tal ciencia, otorgarán aportes significativos a dicha investigación, lo que permitirá contar con una perspectiva acerca de la realización de la actividad pericial y su influencia en la prueba pericial; de acuerdo al procedimiento penal aplicable en el Estado de México, respecto de casos específicos en el campo de actuación, además de obtener un primer

panorama sobre la subsistencia de implicaciones sociales, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas.

- b) **Encuestas**, que coadyuvarán a tener una perspectiva general de la ciudadanía conforme a los casos concretos, es decir, que hayan sido parte de un caso específico y puedan brindar una opinión respecto de la aplicación de la prueba pericial en materia penal con base en sus implicaciones sociales, económicas, políticas o jurídicas y técnico-científicas, e incluso, conocer si se han visto vulnerados sus derechos dentro del proceso.
- c) **Caso Práctico**, con la finalidad de observar algunos obstáculos que influyen en el desahogo y valoración de un dictamen pericial, se analizará el caso plasmado en la tesis aislada II.1o.P.118 P (9ª) con **Registro Digital 186856**, emitida en mayo de 2002, de rubro: “**ROBO. VALOR PROBATORIO DEL DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE VALUACIÓN, CUANDO NO SE TUVIERON A LA VISTA DEL PERITO EXPERTO LOS OBJETOS DE AQUEL (LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO).**”.

OBJETIVO GENERAL

Analizar cómo la calidad técnico-científica y la imparcialidad influyen en el desarrollo y eficacia de la prueba pericial dentro del procedimiento penal del Estado de México, a partir del examen de doctrina, estudios de caso, y criterios emitidos por la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Con ello, se busca determinar si las condiciones actuales de utilización de la prueba pericial garantizan su adecuada incidencia en las resoluciones judiciales y en la protección de derechos humanos, principios y garantías procesales, aplicables al caso concreto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS O PARTICULARES

- Contextualizar y definir las bases doctrinales de la prueba pericial —en sentido amplio y estricto—, así como sus antecedentes históricos, con el fin de comprender su evolución y su configuración contemporánea dentro del procedimiento penal del Estado de México.

- Identificar y analizar las implicaciones sociales, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas que influyen en el desempeño pericial y en la gestión de la prueba pericial en el procedimiento penal del Estado de México.
- Examinar la funcionalidad de la prueba pericial a partir del marco jurídico procedimental penal vigente en el Estado de México, evaluando su papel como parámetro de calidad e imparcialidad y determinando sus alcances mediante el análisis de datos estadísticos y criterios jurisprudenciales.
- Proponer estándares complementarios de calidad y mecanismos de garantía de imparcialidad en el desarrollo de la prueba pericial dentro del procedimiento penal del Estado de México, evidenciando la necesidad de actualización normativa o de implementación de alternativas que fortalezcan su valor probatorio e importancia, y eviten posibles afectaciones a derechos humanos, garantías y principios procesales.

JUSTIFICACIÓN

La prueba pericial en el procedimiento penal es importante en virtud de que no solo presupone la posibilidad de tener un acercamiento con más precisión al momento de esclarecer los hechos sobre un caso específico, sino también la posibilidad de reafirmar un debido proceso y amplia protección constitucional a quienes utilizan tal instrumento.

Por ello, se considera que vale la pena estudiar la prueba pericial, visto que, respecto a la doctrina, el catálogo no es tan vasto; por lo cual, el hecho de analizar todas las vertientes que la prueba pericial conlleva, representará un aporte plenamente significativo —en general, para el Derecho y el Derecho Penal— al fijar a detalle aquellos elementos que la vuelven un medio de prueba estandarizado y de calidad.

Este análisis se justifica además, en la estimación de la prueba pericial como elemento de juicio que adquiere un carácter imparcial y objetivo a partir de la puesta en escena de la actividad pericial, su ofrecimiento, desahogo, interpretación y posterior valoración por el órgano jurisdiccional en respuesta a la capacidad o

habilidad que contenga la figura del perito y la relación que tiene esto último con la participación activa y responsable del Estado para conseguir su preparación académica, profesional o científica, donde actuará como una figura más que vital principalmente en el ofrecimiento y desahogo de la misma, favoreciendo una concreta actividad probatoria al interior del procedimiento y proceso penal.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERMINOLÓGICO Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PRUEBA PERICIAL

En el panorama del capítulo que estamos por estudiar, se estima prudente el desglose de varios términos y/o expresiones de significación capital con sus respectivos conceptos o definiciones —según sea el caso—, mismos que nos encaminarán a conocer la prueba pericial en materia penal, enunciándolos de acuerdo al siguiente orden: prueba —en sentido amplio y estricto—, clasificación de las pruebas —directas e indirectas—, hecho —vinculado principalmente a la prueba y a la noción de verdad histórica de los hechos—.

En lo sucesivo, se muestra una breve, aunque muy concisa clasificación de los indicios, definiendo además el objeto —relativo al aspecto en que se centra dicha prueba, pudiendo ser las afirmaciones que se hacen sobre los hechos que mantienen relación con el hecho probablemente delictivo, o bien, los hechos relacionados a la probable comisión de ese hecho principal— y fin de la prueba —propósitos que trae consigo la prueba pericial, consistentes en una aproximación a la verdad, y en segundo plano, convencer al juez de las acusaciones realizadas en el juicio—.

Asimismo, aparecerá el concepto de verdad, aunado a la diferencia entre verdad legal y verdad jurídica, en correlación con la verdad histórica —o verdad histórica de los hechos—, para finalmente desentrañar lo relacionado a los términos ‘prueba pericial’, ‘perito’, ‘pericia’ y ‘peritaje’ —incluyendo un suceso que nos muestra a grandes rasgos el origen del peritaje—. De tal suerte que, el contexto brindado por los términos señalados anticipadamente, será el puntapié inicial para poner de manifiesto la evolución histórica que ha presentado la prueba pericial hasta nuestros días.

1.1 DEFINICIÓN DE PRUEBA

El término ‘**prueba**’ emana del latín ‘*probus*’ (significa: ‘bueno’, ‘honrado’) y se

traduce como: “razón, argumento, instrumento u otro medio con que se pretende mostrar y hacer patente la verdad o falsedad de algo”.¹⁵ A su vez, el verbo **probar**¹⁶, proviene del latín ‘*probāre*’, que significa: llevar a cabo una evaluación y comprobación de las características de una persona o un objeto¹⁷. La prueba es el elemento sustancial para el comienzo de este análisis, visualizar tal término diferenciado en sentido amplio —*lato sensu*— y en sentido estricto —*stricto sensu*— facilitará la comprensión del impacto que tiene la prueba pericial al interior del procedimiento en el ámbito penal para el Estado de México.

1.1.1 PRUEBA EN SENTIDO AMPLIO

A partir de este punto, la prueba logra percibirse de manera muy generalizada siendo solo un elemento que permite examinar superficialmente los hechos alrededor de él, incluso sin una valoración extensa, o bien, la certeza de haberse comprobado su veracidad o legitimidad, sino por conducto de la simple tarea de comparación.

Así también lo propone Antonio Dellepiane¹⁸, diciendo que, en un contexto común, prueba equivale a un ensayo, una experimentación o una evaluación, llevadas a cabo con el propósito de medir la calidad, efectividad o precisión de un elemento, ya sea un objeto tangible o un procedimiento mental manifestado o no en acciones o resultados.¹⁹ De este modo, se activa un aparato para determinar si opera correctamente, si cumple con su propósito, comparando de alguna manera, la teoría con la aplicación real.²⁰

¹⁵ *Prueba*. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/prueba?m=form> (fecha de consulta: 16 de septiembre de 2025).

¹⁶ Como es indicado por la Real Academia Española (RAE), además de lo referido, probar —a grandes rasgos— implica “examinar, ensayar, verificar, comprobar, testar.”.

Probar. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/probar> (fecha de consulta: 08 de enero de 2025).

¹⁷ *Idem*.

¹⁸ Dellepiane, Antonio, *Nueva Teoría de la Prueba*, reimpresión de la 10ª. ed., Bogotá, Colombia, Temis, Nomos Impresores, 2011.

¹⁹ Dellepiane, Antonio, *Nueva Teoría de la Prueba*, reimpresión de la 10ª. ed., Bogotá, Colombia, Temis, Nomos Impresores, 2011, p. 8.

²⁰ *Idem*.

Analizando detenidamente las circunstancias, en el fondo de toda prueba se revela el componente que acabamos de mencionar: la comparación.²¹ Cualquier prueba se reduce, en esencia, a un contraste o comparación: al enfrentamiento de un objeto o de una acción sobre la cual se tiene incertidumbre, con otros objetos o acciones, con el objetivo de verificar la calidad, efectividad o precisión de los primeros.²²

1.1.2 PRUEBA EN SENTIDO ESTRICTO

En el acto probatorio, la prueba sirve para intentar acreditar plenamente que un hecho ha ocurrido de una forma determinada. Esto se enmarca en otra afirmación que aporta la Real Academia Española (RAE), donde demostrar implica sustentar, expresar y evidenciar la certidumbre de un evento o la realidad de algo mediante justificaciones, herramientas o testimonios²³.

En adición, Dellepiane refiere que, la prueba (certeza) deriva de la ratificación o la coincidencia entre los elementos o acciones comparadas; en cambio, la información, la refutación o el desacuerdo entre sí es señal de falla o ineffectividad, dependiendo de la situación.²⁴ Asimismo, sostenemos que, este sentido riguroso exige que la prueba contenga un carácter convincente más allá de su sola existencia.

Dellepiane también indica varios puntos relacionados a lo anterior, para lo cual, en segundo término, se comprende por prueba el acto de evidenciar, de realizar la verificación, como cuando se menciona que el demandante tiene la carga de acreditar los hechos que afirma: *actor probat actionem*; con ello se establece que es este quien debe proporcionar los elementos de convicción o generar los recursos necesarios para confirmar la certeza de los hechos que sostiene como fundamento

²¹ *Idem.*

²² *Idem.*

²³ *Probar*: Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/probar> (fecha de consulta: 09 de enero de 2025).

²⁴ Dellepiane, Antonio, *op. cit.*, p. 8.

de su acción, sin cuya validación perderá su litigio.²⁵

Finalmente, la expresión ‘prueba’ también se refiere al fenómeno psicológico, el estado anímico producido en el juez en razón de los elementos de juicio previamente indicados, es decir, la creencia firme y la certeza sobre la existencia de determinados hechos que serán objeto de su decisión.²⁶ Bajo este contexto, se afirmará que obra prueba o no.²⁷

Con esa última afirmación se pretende expresar que no es que no existan en el expediente elementos acumulados de juicio (medios probatorios, primera acepción), ni que los litigantes hayan omitido presentarlos (segunda acepción), sino que tales elementos resultan insuficientes para formar una convicción, o, similarmente, que el juez no cuenta con el estado de conciencia denominado ‘certeza’, debido a la insuficiencia de los elementos de juicio reunidos para generar dicho estado mental.²⁸

Para tal efecto, se hace alusión a la prueba como un elemento que adquiere mayor complejidad al pasar por un proceso de valoración ante alguna figura que le otorgue fe y legitimidad, es decir, Dellepiane cubre la acepción de prueba como un medio de prueba y un instrumento judicial que define la **carga de la prueba** —que más adelante explicaremos—.

Al tenor, existen dos momentos principales: acción de probar y acción de valorar lo expuesto como prueba. Igualmente, en la obra *Accidentes de Tránsito Terrestre*²⁹, se contempla a la prueba a partir de una visión amplia hacia una visión estricta, en la que los autores citan a Bentham, Carrara, Manzini, y Arilla Bas.³⁰

Bentham entiende por prueba "un hecho supuestamente verdadero que se presume debe servir de motivo de credibilidad sobre la existencia o inexistencia de otro

²⁵ *Ibidem*, p. 7.

²⁶ *Idem*.

²⁷ *Ibidem*, p. 8.

²⁸ *Idem*.

²⁹ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, pp. 59–60.

³⁰ *Idem*. En dicha obra, se cita a través de Castro, Alvarado y Carrillo (1998), a Bentham (1959), Carrara (s.f.), Manzini (1966) y Arilla Bas (1997).

hecho.”.³¹ Carrara la define como: “[t]odo lo que sirve para darnos certeza acerca de la verdad de una proposición.”.³² Manzini expone que prueba es “la actividad procesal inmediatamente dirigida al objeto de obtener la certeza judicial, según el criterio de la verdad real acerca de la imputación o de otra afirmación o negación que interese a una providencia del juez”.³³

Nos encontramos con que la prueba cuenta con tres elementos: a) [e]l objeto, b) [e]l órgano y c) [e]l medio³⁴[.] a) El objeto es la comprobación de los elementos del tipo. Y recordemos que el finalismo maneja el tipo subjetivo y el tipo objetivo; por ende, serán objeto de demostración o de prueba, la comprobación de los elementos tanto objetivos como subjetivos; sin embargo, lo anterior s[o]lo es aplicable a la prueba *lato sensu* y no a la pericial, pues en esta, la demostración s[o]lo atenderá a la comprobación de la parte objetiva del tipo.³⁵ b) El órgano de prueba, según Arilla Bas, “es la persona física que proporciona al titular del órgano jurisdiccional el conocimiento del objeto de prueba”.³⁶ En nuestro estudio, el órgano de prueba lo sería el perito.³⁷ c) El medio es el acto por el que el juzgador encuentra las bases de la certeza, aunque en ocasiones se confunde con la misma prueba, como el peritaje.³⁸

1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS

Las pruebas pueden clasificarse en dos grandes grupos: **pruebas directas** y **pruebas indirectas**. Lo anterior, conforme a la idea de que los hechos suponen ser el objeto de prueba; por su parte, el juez es el sujeto de la prueba, y para el caso de la prueba pericial, el perito constituye el órgano de prueba, por lo tanto, es el

³¹ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 59.

³² *Idem.*

³³ *Idem.*

³⁴ *Idem.*

³⁵ *Idem.*

³⁶ Tal como se citó en Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 59.

³⁷ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 59.

³⁸ *Ibidem*, p. 60. Seguido de esto, los autores de dicha obra también presentan una clasificación de los medios de prueba —donde se encuentra la prueba pericial— considerando determinados aspectos: “1) *Por la relación del medio de prueba con el hecho que se trata de probar: directos e indirectos.* 2) *Por la modalidad mnemónica reveladora del hecho que se trata de probar: personales y reales.* 3) *Por la forma de su presentación: observados, hablados, escritos y razonados.* 4) *Por su autonomía: principales y accesorios.*”. *Idem.* Las cursivas son nuestras.

Por ende, afirman que la prueba pericial es una prueba “indirecta, personal, oral o escrita y principal”. *Idem*, p. 60. Con lo anterior, podemos decir que tales aspectos se relacionan con la naturaleza de dicha prueba.

individuo a través del cual se llevará a cabo el análisis metodológico que consolide la prueba pericial.

Es por ello que, Dellepiane equipara el término “pruebas” con el de “medios de prueba”, asintiendo que se encuentran dentro del contexto procesal; o sea, al momento de que la prueba se integra al proceso penal, únicamente significa una modificación al primer término —*prueba*— para ser denominado “medio de prueba” —cuestión que se detallará posteriormente—.

Así pues, busca hacer distinción entre las pruebas directas e indirectas, según su criterio: los especialistas en derecho procesal identifican seis “pruebas” o “medios de prueba” principales y autónomos: inspección judicial, prueba pericial, confesional, testimonial, documental y los indicios.³⁹ Sin embargo, es importante notar que aunque se les denomine pruebas, en la práctica no siempre operan como tales en los procesos judiciales, dado que, en diversas ocasiones, algunas de ellas se transforman en meras actividades complementarias o pasos previos a otras pruebas más definidas.⁴⁰

De este modo, la inspección judicial suele dirigirse, más que a establecer el hecho principal en discusión, a recoger y precisar hechos que funcionarán como indicios para su comprobación.⁴¹ Igualmente, el testimonio se emplea frecuentemente con ese objeto, y el perito puede ser utilizado más como agente auxiliar que como medio de prueba autónomo, ilustrando la conciencia del juez en todo tipo de pruebas: inspección judicial, confesional, testimonial, documental e indiciaria.⁴²

Dellepiane asegura que el perito, en la práctica de sus actividades al interior de un juicio, llega a considerársele un medio de prueba; situación que contraviene lo planteado en la última postura citada en el punto anterior —1.1.2 Prueba en sentido estricto—, donde son descritos tres componentes de la prueba: **objeto de**

³⁹ Dellepiane, Antonio, *op. cit.*, pp. 52–53.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 53.

⁴¹ *Idem*.

⁴² *Idem*.

prueba, órgano de prueba y medio⁴³. Aún con esto, reiteramos que el perito debe identificarse como el individuo que se encarga de realizar la prueba pericial, y sustentarla científicamente, en efecto, siendo el órgano de prueba y no el medio de prueba; a su vez, la prueba pericial es en esencia, el medio de prueba.

1.2.1 PRUEBAS DIRECTAS

Pruebas directas son aquellas en las que el juez logra manifestar una óptica clara e inmediata acerca de los hechos que giran en torno al caso concreto, sin necesidad de hacer algún proceso de inferencia y quedando un marco de convicción. Bien lo señala Dellepiane: dentro de los seis medios de prueba esenciales, cinco son directos, y el indiciario, se clasifica como prueba indirecta.⁴⁴

La esencia de esta distinción radica en que, entre las pruebas directas y el hecho en cuestión, no media ningún hecho adicional; mientras que en la prueba indirecta, sí aparece tal intermediación.⁴⁵ Así, si denominamos ***p*** a cualquier evidencia directa, ***h*** al hecho indiciario y ***H*** al hecho principal que se pretende demostrar, se observa que, en las pruebas directas ***p*** conduce directamente a ***H***; mientras que en la prueba indirecta, que corresponde a la indiciaria, encontramos tres elementos: ***p***, que es una evidencia directa que lleva a ***h***; el hecho indiciario que actúa como intermediario y, que mediante inferencia, resulta en ***H***, el hecho principal cuya existencia trata de confirmarse.⁴⁶

1.2.2 PRUEBAS INDIRECTAS

Se denomina **pruebas indirectas** a las que, por medio de una inferencia, es posible llegar a concluir con relación a los hechos del caso concreto. Dicho de otro modo, la única de ellas es la “prueba indiciaria” o “prueba circunstancial”, dentro de la cual,

⁴³ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 59. Las negritas y cursivas son nuestras.

⁴⁴ Dellepiane, Antonio, *op. cit.*, p. 53.

⁴⁵ *Idem.*

⁴⁶ *Idem.* El énfasis es nuestro. Se mantienen las cursivas en las letras *p*, *h* y *H*, porque en el texto original, no cumplen una función meramente estilística, sino que se designan símbolos técnicos dentro de la explicación lógica de lo que ocurre con las pruebas directas e indirectas. En consecuencia, su conservación en la paráfrasis asegura precisión conceptual y facilita la comprensión del esquema argumentativo del autor citado — Dellepiane—.

cada elemento que reúne tal prueba debe estar correlacionado para dar paso a una conclusión coherente y enlazada a los hechos.

Contrario a las pruebas directas, este tipo de pruebas no se allega al grado de convicción requerido para tener presente que los hechos acontecieran de una forma específica, por lo que, cada elemento permite inferir la existencia del hecho, es así como las pruebas indirectas se concentran en lo siguiente:

La cantidad de apoyo que la hipótesis respecto a un hecho puede recibir de la evidencia depende, en consecuencia, de dos determinantes: el nivel de credibilidad que la evidencia otorga a la proposición que afirma la existencia del hecho secundario y el nivel de credibilidad de la deducción que se basa en la premisa conformada por esa afirmación.⁴⁷

El primer determinante es similar estructuralmente a la situación mencionada en la sección anterior; el segundo depende fundamentalmente del tipo de "regla de deducción" que se adecúe para generar conclusiones capaces de representar elementos de validación de la hipótesis sobre el hecho principal, a partir de la afirmación del hecho secundario.⁴⁸ Por lo tanto, el nivel de credibilidad de la evidencia no se corresponde con el nivel de validación de la hipótesis, ni viceversa; el conflicto principal radica en la fundamentación de las deducciones desde el hecho comprobado hacia el hecho afirmado en la hipótesis que se intenta validar.⁴⁹

La singularidad de este asunto proviene de la discrepancia entre el hecho que es objeto central de la prueba y el hecho que resulta imprescindible demostrar en el proceso, ello impide que se pueda considerar que la validación de la hipótesis sobre el *factum probandum* coincide con la credibilidad de la evidencia. La distinción entre ambos hechos sugiere que la hipótesis relacionada con el *factum probandum* X puede recibir puntos de confirmación a partir de la afirmación sobre el hecho

⁴⁷ Taruffo, Michele, *La Prueba de los Hechos*, 4ª. ed., trad. de Jordi Ferrer Beltrán, Madrid, Trotta, 2011, p. 266. Aquí, el término 'deducción' se emplea como equivalente de 'inferencia', utilizado en el texto original de la obra citada.

⁴⁸ Como se citó en Taruffo, Michele, *op. cit.*, p. 266.

⁴⁹ Taruffo, Michele, *op. cit.*, p. 266.

secundario **Y**, solamente si esta última puede ser utilizada como premisa de una inferencia que lleve a conclusiones sobre la existencia de **X**.⁵⁰ El conflicto de la confirmación de la hipótesis que contiene **X**, depende de dos determinantes: la ubicación de la premisa relacionada a **Y**, así como la consolidación de la inferencia de **X** partiendo de **Y**.⁵¹

Asimismo, Dellepiane asevera esto: cada vínculo conforma numerosas leyes, que, en el contexto que discutimos, se emplean como premisa principal de un razonamiento, donde el término medio es la evidencia física o el hecho que se conoce y la deducción resultante será el hecho que se desconoce, es decir, el indicado, también denominado indicio o hecho indicador.⁵²

Por lo tanto, habrá de considerarse que la prueba pericial busca ser integrada a un contexto judicial para tomarse en cuenta como un instrumento que será coadyuvante de la impartición de justicia en el proceso penal. Sobre esto, González Lagier⁵³ afirma que, al grupo de acciones, inferencias, medios y mecanismos ocupados en el contexto del proceso judicial con el propósito de establecer si se debe considerar que los hechos descritos en la hipótesis de la norma han sucedido, podemos referirlo de manera general, como *prueba judicial de los hechos*.⁵⁴

1.3 CONCEPTO DE HECHO

El término **hecho**, es intrínseco al de prueba. Un hecho es cualquier acontecimiento o suceso de la realidad que trae consecuencias tanto positivas, como negativas⁵⁵.

⁵⁰ Como fue citado en Taruffo, Michele, *op. cit.*, p. 266. El énfasis es nuestro. La expresión '*factum probandum*' se traduce como: "hecho a probar".

⁵¹ Taruffo, Michele, *op. cit.*, p. 266. El énfasis es nuestro.

⁵² Dellepiane, Antonio, *op. cit.*, p. 61. Se emplea el término 'razonamiento' como sinónimo de 'silogismo', y con "deducción resultante" nos referimos a la conclusión de un silogismo.

⁵³ González Lagier, Daniel, "Capítulo 1. Prueba, hechos y verdad", en Ferrer Beltrán, Jordi (coord.), *Manual de Razonamiento Probatorio*, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, pp. 1-46, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2024-02/Manual%20de%20razonamiento%20probatorio_0.pdf (fecha de consulta: 20 de enero de 2025).

⁵⁴ González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 3.

⁵⁵ Para efectos del ámbito jurídico, se conoce como "hecho jurídico" a cualquier acontecimiento de la realidad producido con carácter natural o por la conducta humana, y cuyas consecuencias —ya sea positivas o negativas— se reconocen en la ley, sin que sea necesaria la intención de originarlas; esto, en correspondencia con la Teoría Francesa del Hecho y Acto Jurídico.

Así pues, avocándonos al proceso penal, ese suceso se contextualiza en torno a la probable participación en la comisión de una conducta delictiva sobre una relación espacio-tiempo definida —a la que llamamos “hecho delictivo”—⁵⁶.

Daniel González Lagier explica que, independientemente del significado de “prueba” que adoptemos, estará fuertemente unido con la idea de “hecho”. Por lo cual, un primer paso para comprender el razonamiento probatorio, la acción de probar o qué constituye un dato probatorio, es aclarar este término; sin embargo, aunque en el ámbito profesional y en los debates de los juristas aparece tácitamente un concepto de “hecho”, no resulta sencillo definirlo con exactitud y claridad.⁵⁷

Y, proporciona una visión filosófica del hecho: en la disciplina filosófica, se ha investigado este concepto de manera más exhaustiva. Una de las perspectivas filosóficas —claro está, no universalmente consensuada, como es habitual en este ámbito— que se revela más provechosa para comprender la noción de “hecho” que se asume al referirnos a la prueba jurídica, implica concebir los hechos como eventos; es decir, como lo que ocurre en el mundo en una ocasión y lugar específicos.⁵⁸

Por eso, según esta manera de ver las cosas, es necesario diferenciar entre, por un lado, el mundo y, por otro, el lenguaje y la forma de pensar.⁵⁹ Los eventos se encuentran en el mundo; nuestras convicciones sobre ellos son parte del pensamiento —que comunicamos a través del lenguaje— y la conexión entre los hechos y las convicciones se basa en la verdad o la falsedad, lo que significa que nuestras convicciones —junto con las frases que las representan— son ciertas cuando coinciden con los eventos a los que hacen alusión, y son falsas si no

⁵⁶ Afirmamos esto a partir de que las descripciones de conductas delictivas —tipos penales— se reconocen en un cuerpo normativo o codificación penal —como el Código Penal del Estado de México— mediante un proceso legislativo —tipificación—, por lo tanto, cuando en la realidad aparece la probable comisión de un hecho delictivo, mediante el proceso y procedimiento penal —en ese último se encuentra la prueba pericial— se busca verificar la existencia de ese suceso, y su encuadre total con las características hipotéticas de un tipo penal establecido en la propia ley —tipicidad—. Si el encuadre es total, se denomina ‘conducta típica’, si no, entonces se trata de una ‘conducta atípica’.

⁵⁷ González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 4.

⁵⁸ *Ibidem*, p. 5.

⁵⁹ *Ibidem*, p. 6.

coinciden con ellos.⁶⁰

Por ende, la existencia de un hecho no solo presupone la verdad en su aspecto más puro, sino que también da la posibilidad de que se trate de una verdad aparente o con tendencia a la falsedad. De manera que, el autor simplifica tal punto para identificar un hecho bajo el entendido de que, definitivamente, los hechos se definen por estas características: están en el mundo y no influenciados por las creencias u opiniones, en el sentido de que suceden, siendo creíbles para una persona o no⁶¹; son lo que determina la veracidad o falsedad de nuestras afirmaciones⁶², y por eso, son aquello a lo que nuestras convicciones aluden (junto con las proposiciones o frases descriptivas que las articulan), y también aquello que las sostiene.⁶³

Esto invita a reflexionar que la conducta considerada delictiva es encuadrada a un tipo penal —descripción del delito— que contempla la ley de la materia, presuponiendo la participación dentro de su realización, en correspondencia con el resto de acontecimientos que dieron pie a dicha conducta, las acusaciones y pruebas. Reafirmandose tal idea en lo siguiente: el hecho delictivo se define como el evento que se ajusta a la ley penal general —delito— que se establece mediante el examen cognoscitivo que demuestre la conexión imprescindible entre aspectos sustantivos y doctrinales con el proceso penal.⁶⁴

González Lagier hace mención de un aspecto que tiene cabida entre las pruebas y los hechos⁶⁵, mismo que meditaremos después: para dirigirse de la información obtenida de medios probatorios a los hechos probados, es necesario

⁶⁰ *Idem.*

⁶¹ Tal como se citó en González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 6.

⁶² Como fue citado en González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 6.

⁶³ González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 6.

⁶⁴ Santacruz Lima, Rafael y Macedonio Hernández, Carlos Alberto, “La Reconstrucción del Hecho Delictuoso en el Proceso Penal”, en Santacruz Lima, Rafael (coord.), *Reflexiones a la Justicia Penal y Seguridad Pública en México*, México, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Editorial Esfera Pública, 2017, p. 108.

⁶⁵ En González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 27, Lagier señala que, en el ámbito de la responsabilidad jurídica, los hechos pueden clasificarse en cuatro tipos fundamentales: acciones, omisiones, intención y relaciones de causalidad.

un proceso mental que suele ser bastante complicado, y que en ocasiones se denomina "prueba". A modo de evitar ambigüedad, es factible nombrar a esta idea de "prueba" como razonamiento probatorio.⁶⁶ Un razonamiento —inferencia o argumento—, es una serie de afirmaciones que respaldan una conclusión. Entonces, la prueba de un hecho se percibe como el razonamiento —o cúmulo de razonamientos— que intenta demostrar que se cuenta con motivos bastantes para admitir que tal hecho ha ocurrido.⁶⁷

Pues bien, el **razonamiento probatorio** es la actividad que realiza el juzgador, en la que unifica la existencia y posible realización de un hecho con la necesidad de comprobación o verificación de las hipótesis que se hacen sobre ello, a través del pensamiento lógico —proceso cognitivo—⁶⁸.

1.4 DIFERENCIA ENTRE PRUEBA, INDICIO Y EVIDENCIA

Como ya lo vimos, prueba es ***todo aquello que sirve de guía para llegar a una verdad***, no solo que se presenta como un elemento hipotéticamente verídico —cuya existencia presupone la verdad, sin afirmarla—, sino que una vez se ha sometido a valoración —confrontándose con otros elementos probatorios— puede convertirse en elemento motivo de legitimidad, fiabilidad, y así, dar sentido a los hechos. En este punto se encuentran implícitos ambos sentidos de la prueba —amplio y estricto—.

Para mayor comprensión del concepto de prueba, Daniel González Lagier conjunta tres enfoques, donde: el término “prueba” presenta una marcada ambigüedad en el ámbito jurídico, pues los especialistas lo emplean con distintas referencias, en primer lugar, puede aludir a la actividad de probar; en segundo, a los medios o datos probatorios, o sea, herramientas y elementos de juicio que sirven

⁶⁶ *Ibidem*, p. 4.

⁶⁷ *Idem*.

⁶⁸ Un proceso cognitivo puede entenderse como la capacidad de procesar la información que recibimos a través de los sentidos, decodificándola para que adquiera significado para nosotros. Universitat Carlemany, Procesos cognitivos: ¿Qué son y qué tipos hay?, Principado de Andorra, 2025, disponible en: <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/procesos-cognitivos-que-son-y-que-tipos-hay/> (fecha de consulta: 27 de enero de 2025).

para esclarecer la verdad de los hechos; y, finalmente, al resultado producido por los medios probatorios, es decir, a los hechos que se consideran probados en el asunto.⁶⁹

Sobre el tercer punto, cabe decir que la prueba incrementa constantemente su importancia desde el instante previo a integrarse al proceso penal, hasta que se emite una sentencia condenatoria. Según nuestro criterio: **a)** previo a su integración en el proceso, se le considera prueba —en sentido amplio— en razón de que se presenta como elemento para llegar a la verdad, aún sin ser verificada su legitimidad o su certeza, al mismo tiempo, se manifiesta la intención de probar algo y ello presupone la existencia de un hecho —prueba en sentido estricto—; **b)** al integrarse al proceso: donde se convierte en medio de prueba no solo por mera denominación.

En tal sentido, para que las pruebas sean sometidas a ofrecimiento, admisión, desahogo y valoración —en la medida en que observen las formalidades procedimentales establecidas en la ley—, sobresaliendo aquellas que tengan relación directa con el hecho delictivo, a través de estas y su aporte en la reconstrucción de los hechos, se pretende llegar a la verdad histórica de los hechos; y **c)** al derivar de la actividad de valoración por parte del juez.

También, la denominación de las pruebas varía conforme a la etapa o momento procesal donde se encuentren:

- Indicio
- Evidencia
- Dato de prueba
- Medio de prueba
- Prueba

En otro orden de ideas, debe entenderse como ***indicio*** o “material sensible significativo” a los rastros, vestigios o cuerpos distintivos que aportan una serie de factores vinculados o enlazables a un hecho principal —del que se tiene la

⁶⁹ González Lagier, Daniel, *op. cit.*, pp. 3–4.

incertidumbre o presunción sobre su consumación—. Se trata de una individualidad de elementos —tangibles o no tangibles— que se sitúa generalmente en el **lugar de los hechos**⁷⁰.

Algunos tratadistas de **Criminalística**, como Edmond Locard, los han designado *grosso modo*⁷¹ con estas expresiones: “testigos que no mienten”, “testigos mudos que no mienten” o “testigos silenciosos”, en virtud de que, los indicios representan el camino hacia la verdad de los hechos, con base en un hecho delictivo; es decir, factores clave acerca de la existencia o inexistencia de un evento. Guzmán⁷² justifica así lo anterior: la evidencia material, en última instancia, suele ser inerte y ofrece realidades o hechos imparciales; se ha afirmado en múltiples ocasiones que actúa como el testigo mudo del evento.⁷³

Juventino Montiel Sosa⁷⁴ esclarece este vocablo estableciendo una naturaleza doble, primero ante la factibilidad de existencia de algún hecho o cosa, y luego, como una señalización: se requiere detallar en primer lugar, que el término “indicio” se origina del latín *indicium*, significa signo aparente y probable de la existencia de algo, y al mismo tiempo, es sinónimo de seña, muestra o indicación.⁷⁵

Es fundamental explicar que el término “indicio” ha sido utilizado durante mucho tiempo en el ámbito penal y, en el clima técnico de la investigación criminalística, se le denomina evidencia física, evidencia material o material sensible significativo, aunque, para facilitar la comprensión se emplea la terminología de “indicio”, y de manera indistinta se hace mención de otros términos admisibles en la

⁷⁰ Para entender esa expresión, como se citó en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 2*, 8ª. reimpresión, México, Limusa Noriega Editores, 2000, p. 47, Montiel Sosa se define al lugar de los hechos de esta manera: “El sitio donde se ha cometido un hecho, que puede ser delito”. Que, “de acuerdo con sus condiciones y características” pueden clasificarse en lugares abiertos y lugares cerrados, constituyéndose como “la fuente primordial de información indiciaria”.

⁷¹ *Grosso modo*. “Loc. lat. (pron. [gróso-módo]) que significa 'aproximadamente o a grandes rasgos'.”. Real Academia Española (RAE), Diccionario Panhispánico de Dudas (DPD), disponible en: <https://www.rae.es/dpd/grosso%20modo> (fecha de consulta: 17 de enero de 2025).

⁷² Guzmán, Carlos Alberto, *Manual de Criminalística*, Buenos Aires, Argentina, Ediciones La Rocca, 2000.

⁷³ Guzmán, Carlos Alberto, *op. cit.*, pp. 39–40.

⁷⁴ Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, México, Limusa Noriega Editores, 2000.

⁷⁵ Como fue citado en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, *cit.*, p. 49.

investigación criminalística.⁷⁶ Desde la perspectiva criminalística, se define como material o indicio, a cualquier objeto, instrumento, huella, marca, rastro, señal o vestigio que se utiliza y origina en la realización de un hecho.⁷⁷

En otras palabras, es cualquier evidencia material que esté íntimamente vinculada con la realización de un hecho probablemente delictivo, cuyo estudio ofrece el sustento científico necesario para dirigir correctamente las investigaciones, y sobre todo consiguiendo: a) identificar autores, b) evidencias que corroboran la ejecución del hecho, y c) la recreación del mecanismo del hecho.⁷⁸ Conforme a la experiencia, con apoyo de métodos tanto inductivo como deductivo y de las técnicas adecuadas, se podrá hacer hablar a los "indicios". Habrá de recordarse la célebre declaración del doctor Edmond Locard y entender la profundización científica de sus palabras: "Los indicios son testigos mudos que no mienten".⁷⁹

Aclaremos lo siguiente: huella es el vestigio que ha sido impregnado en una superficie. Este término se aplica como sinónimo de 'indicio', aunque desde el aspecto criminalístico, es una figura, señal o vestigio⁸⁰ producido sobre una superficie de contacto⁸¹ y dado esto, las huellas pueden ser positivas⁸² o negativas⁸³, algunas pueden plasmarse o generarse por ciertas superficies de contacto: herramientas, maquinaria, personas, vehículos, tejidos, fibras, y también pueden ser de origen hemático. En consecuencia, afirmamos que **la huella es un**

⁷⁶ Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 49.

⁷⁷ *Idem.*

⁷⁸ *Idem.*

⁷⁹ Como fue citado en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 49.

⁸⁰ Para fundamentar ese punto, Montiel Sosa señala que: «Partiendo de la definición de Frecon, genéricamente se entiende por huella: "Toda figura, señal o vestigio, producidos sobre una superficie por contacto suave o violento con una región del cuerpo humano o con un objeto cualquiera, impregnados o no de sustancias colorantes orgánicas o inorgánicas". Las huellas indican la forma, contorno y características del agente que la produjo, logrando su identificación.». Como fue citado en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 57.

⁸¹ Con esto, mencionamos entonces, que se consolida una relación de correspondencia entre las figuras dactilares o dactilogramas —que forman parte de un cuerpo productor— y la superficie de contacto —cuerpo receptor—, quedando como resultado una impresión dactilar.

⁸² Igualmente, en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 58, Montiel clasifica las huellas en positivas y negativas, donde: "[r]eciben el nombre de huellas positivas las formadas por una figura impresa y coloreada sobre alguna superficie por contacto de algún objeto o región del cuerpo humano."

⁸³ Por otro lado, Montiel refiere que las huellas negativas son: "[...] las figuras formadas por hundimiento o depresión sobre el soporte que recibe al objeto que las produce, por ejemplo: lodo, arena, tierra, nieve, o cualquier soporte blando." *Ibidem*, pp. 58–59.

indicio, pero el indicio no necesariamente es una huella.

Dellepiane hace una precisión del término indicio: es todo rastro, vestigio, huella, situación, y, en términos generales, cualquier evento conocido, o bien, debidamente verificado, que, mediante la inferencia, puede conducir al conocimiento de otro hecho que se desconoce.⁸⁴

Con esto vemos que, la finalidad de su búsqueda, localización, recolección, análisis, identificación, procesamiento y tratamiento en general, es tener conocimiento de cómo fueron desarrollándose las acciones que guardan relación con lo sucedido y coadyuvan a la investigación del hecho delictivo. Empero, no todos los indicios tienen relación directa con el hecho principal o probablemente delictivo.

1.4.1 CLASIFICACIÓN DE LOS INDICIOS

Montiel Sosa refiere que Pierre-Fernand Ceccaldi estableció una clasificación de los indicios, donde los denomina “determinantes” e “indeterminantes”⁸⁵, sin embargo, los renombra “determinables e indeterminables”⁸⁶ y procede a explicarlos:

Los indicios determinables son aquellos cuya naturaleza física no requiere de un análisis completo de su composición y estructuración para su identificación, sino s[o]lo de un examen cuidadoso a simple vista o con auxilio de lentes de aumento, como lupas o estereoscopios y guardan relación directa con el objeto o persona que los produjo, permitiendo conocer y determinar su forma y naturaleza, por ejemplo[:]
huellas dactilares, escrituras, armas de fuego, armas blancas, casquillos, balas,

⁸⁴ Dellepiane, Antonio, *op. cit.*, p. 61.

⁸⁵ Como fue citado en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 52.

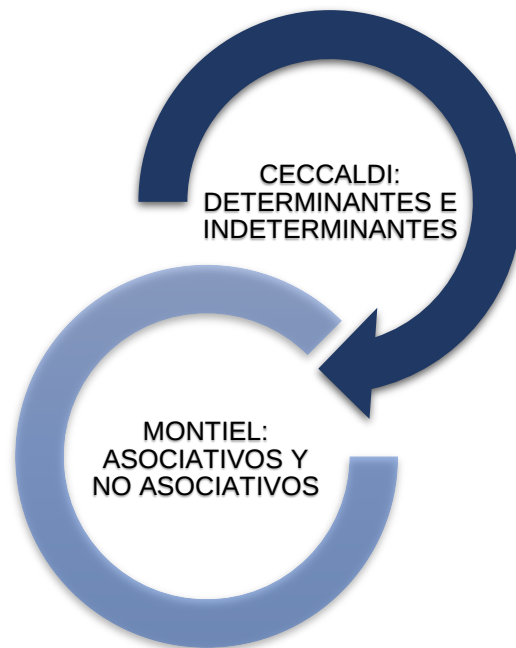
⁸⁶ Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 52. El prefijo ‘-ble’, desde un panorama etimológico, “[...] indica posibilidad pasiva, es decir, capacidad o aptitud para recibir la acción del verbo.” -ble. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/-ble> (fecha de consulta: 16 de septiembre de 2025). Esto se refiere a que más allá de las denominaciones que utilizó Ceccaldi en su clasificación — ‘determinantes’ e ‘indeterminantes’ —, y pareciera un aspecto simple, pero a partir de tal prefijo, Montiel logró añadir cierta flexibilidad a esos términos, reformulándolos como ‘determinables’ e ‘indeterminables’, considerando que la posibilidad de identificación de los indicios depende de la necesidad de análisis sobre sus características o composición, volviendo más clara dicha clasificación.

etc.⁸⁷

Los indicios indeterminables son aquellos cuya naturaleza física requiere de un análisis completo a efecto de conocer su composición o estructura, ya que macroscópicamente no se podría definirlos y generalmente consisten en [sustancias] naturales o de composición química, como[:] sedimentos en vasos o recipientes, pastillas desconocidas con o sin envoltura, productos medicamentosos sueltos, manchas o huellas supuestamente de sangre, semen, orina o vómito, etc.⁸⁸

Los indicios, una vez seleccionados en el lugar de los hechos, los subdividimos en: asociativos y no asociativos. Los primeros están estrechamente relacionados con el hecho que se investiga, y los segundos, como su nombre lo indica, se aprecian en el lugar de los hechos, pero no tienen ninguna relación con el hecho que se investiga.⁸⁹ En tal virtud, se puede establecer una división y subdivisión de los indicios, con el fin de precisarlos en nuestras investigaciones criminales:⁹⁰ (esquema 1).

Esquema 1. Clasificación de indicios según Montiel y Ceccaldi



⁸⁷ Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 52.

⁸⁸ *Idem.*

⁸⁹ *Ibidem*, p. 53.

⁹⁰ *Idem.*

Fuente: elaboración propia, en referencia a los datos señalados por Montiel Sosa sobre la clasificación de Ceccaldi, en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 1*, cit., p. 52.

Debe recordarse que los indicios son instrumentos muy delicados de la verdad, y tratados científicamente nos van a ayudar en la investigación de los delitos, y las reflexiones que se hagan de ellos deben efectuarse con base en la experiencia y con el uso de métodos y técnicas muy propias.⁹¹ Las decisiones de los expertos en las diferentes ramas de la Criminalística, “hacen hablar” a los indicios, e imprimen sus consideraciones en informes o dictámenes periciales, los que van a orientar y a dar luz en la investigación y persecución de hechos presuntamente delictuosos.⁹²

También hay que decirlo, los indicios provienen de varios espacios u otras fuentes, en cuanto a espacios, los indicios se encuentran en tres lugares posibles: lugar crítico o de los hechos, lugar del hallazgo, y lugar de investigación. Montiel Sosa encuentra tres fuentes, la primera corresponde al lugar de los hechos, y las dos restantes corresponden a personas: Las evidencias físicas o indicios se originan principalmente de las siguientes fuentes: a) el sitio donde ocurrió el evento, b) la víctima, y c) el presunto responsable y su entorno.⁹³

Todos estos elementos son cruciales en la indagación de delitos, y debe recordarse que según su naturaleza física se dividen en determinables e indeterminables, y en función de su relación con el suceso, son asociativos y no asociativos.⁹⁴ Además, mediante la experiencia que obtenga el investigador policial o criminalista, podrá reunir suficientes elementos para reconocer las evidencias físicas específicas de cada hecho en sus diferentes formas, especialmente aquellas que se usan y presentan *ante facto*, *in facto* y *post factum*.⁹⁵

En cambio, la **evidencia** es el elemento indiciario que, al compararse con otros, hace posible tener certeza existente derivada de la interrelación entre objetos

⁹¹ *Idem.*

⁹² *Idem.*

⁹³ *Ibidem*, p. 54.

⁹⁴ *Idem.*

⁹⁵ *Ibidem*, pp. 54–55. Las expresiones latinas que Montiel refiere, ‘*ante facto*’, ‘*in facto*’ y ‘*post factum*’, significan respectivamente: “antes del hecho” o “previamente al hecho”; “en el hecho” o “durante el hecho”; y “después del hecho” o “posteriormente al hecho”.

y sujetos —personas—, a su vez, conservan relación con el caso concreto, con respecto al hecho del que se trate. Ergo, los indicios recabados por los expertos o peritos, son integrados al proceso como medio de prueba, a esto se le denomina entonces, “evidencia”.

De este concepto, se desprenden otras expresiones: *evidencia física* y *evidencia material*. Juventino Montiel Sosa utiliza esas expresiones en un mismo sentido, y advierte que: las evidencias físicas vinculadas a un suceso deben ser aportadas como pruebas por los funcionarios competentes, asegurándose de que tales indicios se documenten de manera precisa en los procedimientos con el fin de prevenir su uso inapropiado.⁹⁶

1.5 OBJETO Y FIN DE LA PRUEBA

Como se ha explicado, al presentarse un hecho probablemente delictivo, esto supone que la prueba sea sometida a un proceso de valoración que una vez cumplimentado, se constate la acusación dentro del juicio, atendiendo la naturaleza del sistema penal de nuestro país: acusatorio, adversarial y oral.

En palabras expresadas por Santacruz Lima⁹⁷, la prueba representa el conocimiento de la existencia del hecho delictivo: la prueba se considera el saber y los resultados obtenidos mediante una examinación procesal del hecho que se presuponía como un delito; que, en un sistema acusatorio como el de México, los principales actores serán las partes involucradas, y su propósito será validar la acusación durante el juicio oral a través de la confrontación y el debate.⁹⁸

Así, la prueba proviene de diferentes fuentes de información, estas incluyen

⁹⁶ *Ibidem*, p. 55. El término “procedimientos” se añade como aclaración equivalente a “diligencias”, con el fin de ampliar el alcance de ese último término, empleado en el texto original; en referencia a las actuaciones técnicas procedimentales en las cuales deben registrarse las evidencias, evitando así su uso indebido.

⁹⁷ Ramírez Gutiérrez, Gregorio y Santacruz Lima, Rafael (coords.), *Retos y Perspectiva de la Justicia Penal*, México, Editorial Esfera Pública, 2023.

⁹⁸ Santacruz Lima, Rafael, “Capítulo III. Prueba y Reconstrucción del Hecho en la Justicia Penal en México”, en Ramírez Gutiérrez, Gregorio y Santacruz Lima, Rafael (coords.), *Retos y Perspectiva de la Justicia Penal*, México, Editorial Esfera Pública, 2023, p. 77.

personas (como la víctima, testigos o expertos), lugares, objetos y documentos.⁹⁹ De este modo, para cada órgano probatorio debe tener un enfoque que reconstruya los hechos siempre guiándose por la acusación y la defensa, con el objetivo final de demostrar su validez y credibilidad al término de la audiencia.¹⁰⁰

Posteriormente a la valoración probatoria y comparación con otros elementos probatorios, resalta el principal objeto de la prueba es conformado por afirmaciones o acusaciones efectuadas en etapa de juicio oral. La prueba en el ámbito penal representa, de alguna manera, una evaluación o comparación: la evaluación o comparación de las declaraciones realizadas por cada parte con las pruebas presentadas por ambas partes o recopiladas por el juez para respaldar o refutar dichas declaraciones.¹⁰¹

En suma, el juzgador tiene dos opciones: dar validez o invalidez a las afirmaciones que resultan del cúmulo de elementos probatorios, para luego emitir a través de su labor de interpretación y argumentación jurídica, la resolución que contendrá la verdad o aproximación a la verdad acerca de los hechos que tienen relación con el hecho delictivo y la confirmación del delito en sí mismo.

Además de tener como primer objeto a las afirmaciones efectuadas para con los hechos, se presenta el supuesto de que un segundo objeto de prueba lo sean los hechos relacionados a la comisión de un probable hecho delictivo, aun cuando, contrario a esto último, González Lagier asegura existen autores que señalan que los hechos no conforman el objeto de la prueba, y paralelamente justifica esta premisa: Un primer caso aparece en la ya mencionada discusión sobre si el objeto de la prueba está formado por los hechos o por las afirmaciones respecto de ellos. Diversos autores argumentan que lo que se prueba no son los hechos, pues estos permanecen fuera del proceso, son parte del pasado y, en consecuencia, no pueden

⁹⁹ *Ibidem*, pp. 77–78.

¹⁰⁰ *Ibidem*, p. 78.

¹⁰¹ Santacruz Lima, Rafael, “La Prueba como Elemento en un Sistema Penal”, *Ciencia Jurídica*, Departamento de Derecho, División de Derecho Política y Gobierno, Universidad de Guanajuato, México, año 1, núm. 3, 2013, p. 166, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4596148.pdf> (fecha de consulta: 18 de septiembre de 2025).

conocerse.¹⁰²

Estrictamente, puede sostenerse que el objeto *inmediato* de la prueba son las afirmaciones sobre los hechos y no los hechos en sí; esto se debe a que, en la Filosofía, es común aceptar que los hechos no se consideran verdaderos o falsos y que son las oraciones, proposiciones y creencias las que portan la verdad.¹⁰³ Cuando afirmamos que un hecho es falso, no estamos hablando con precisión. Lo correcto sería decir que el hecho no sucedió y, de este modo, afirmar que sí sucedió es un aserto falso.¹⁰⁴

Sin embargo, esta puntualización, reconociendo la noción común de "verdad" como la concordancia entre los enunciados y los hechos, carece de gran importancia práctica: lo que buscamos con la prueba es demostrar que la afirmación respecto de un hecho específico —por ejemplo, que "Pedro tenía una pistola en su poder"— es probablemente cierta, lo que equivale a decir que probablemente ese hecho sí sucedió.¹⁰⁵ Aseverar que una afirmación sobre un hecho es verdadera, implica que ese hecho ocurrió tal como lo describe la afirmación.¹⁰⁶ Así, no podemos decir que "es verdad la afirmación de que ayer llovió" y agregar "pero eso no sucedió" sin caer en contradicción alguna. Por lo tanto, no se puede probar una afirmación sin hacer referencia también al hecho al que esta se refiere.¹⁰⁷

Para contrarrestar el punto de que el objeto de prueba no puede ser el hecho, tenemos que, si bien, los hechos relacionados a la probable comisión de un hecho delictivo no se comprueban en forma directa, o bien, independiente a las afirmaciones, sí se comprueban de forma simultánea, quedando así: se validan o verifican primero las afirmaciones, y subsecuentemente, los hechos sobre esas afirmaciones, para comprobar entonces que sí se cometió un hecho delictivo. ¿El resultado? La verdad entendida como una relación coordinada prueba-

¹⁰² González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 12.

¹⁰³ *Idem.*

¹⁰⁴ *Idem.*

¹⁰⁵ *Idem.*

¹⁰⁶ *Ibidem*, pp. 12-13.

¹⁰⁷ *Ibidem*, p. 13.

afirmaciones-hechos que al causar certeza acerca de su ocurrencia pueden ser comprobados en la realidad, porque la prueba no crea el hecho, sino que respalda su posible existencia al sustentar primero las afirmaciones que lo describen, generando convicción sobre su ocurrencia en la realidad procesal, es exactamente en este punto, donde permite al juez convencerse de la existencia del hecho descrito.¹⁰⁸

Dicho en otras palabras, las pruebas se presentan como sustento a las afirmaciones que se realizan sobre los hechos —que podemos encontrar, verbigracia, en cada argumento que hacen las partes y que consolida su teoría del caso, incluso, para la construcción de alegatos de apertura y clausura—, y consecuentemente, a los hechos mismos, una vez se logra la convicción de que sí pudo haber ocurrido un hecho de determinada manera, recordando que los hechos y las afirmaciones contienen verificabilidad, sobre todo, si se parte del conocimiento científico y la investigación empírica.

El fin de la prueba ***es y siempre será encontrar la verdad***. Nos referimos a la verdad no de forma “absoluta”, sino un acercamiento racional y lógico a lo que pudo haber ocurrido, que produce convicción. En este tenor, el segundo propósito de la prueba consiste en convencer al juez sobre lo asegurado —acusaciones planteadas en las audiencias—. Por medio de la prueba se intenta conseguir determinados propósitos: de manera objetiva, la comprensión de la verdad, y de forma subjetiva, a partir de esa comprensión, convencer al tribunal.¹⁰⁹

De todo lo anterior observamos que, la prueba se superpone a las

¹⁰⁸ Lo anterior, además se señala aquí: La percepción común de prueba se basa en la creencia de que esta se utiliza para determinar la veracidad de uno o varios hechos importantes para la resolución. Esta creencia puede manifestarse de varias maneras; sin embargo, un elemento que se encuentra en diversas culturas legales es que el hecho representa el objetivo de la prueba o su propósito esencial, en el sentido de que es lo probado durante el procedimiento. Como fue citado en Santacruz Lima, Rafael y Macedonio Hernández, Carlos Alberto, “La Reconstrucción del Hecho Delictuoso...”, *cit.*; Santacruz Lima, Rafael (coord.), *Reflexiones a la Justicia Penal...*, *cit.* p. 112.

¹⁰⁹ Como fue citado en Hernández Aguirre, Christian Norberto, “Entre el Derecho a la Prueba y el Derecho a la Tutela Judicial Efectiva en el Proceso Penal Acusatorio Mexicano. Sobre la Reticencia a los Medios de Prueba o Pruebas de Oficio”, en Santacruz Lima, Rafael (coord.), *Reflexiones a la Justicia Penal y Seguridad Pública en México*, México, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Editorial Esfera Pública, 2017, p. 28.

acusaciones, y el objeto de la prueba lo constituyen tanto las afirmaciones que se hacen respecto de los hechos derivados de un probable hecho delictivo, como los hechos mismos una vez el juez hubiere realizado la comprobación o verificación procesal de la prueba y esta propicie suficiente convicción en él para que se considere entonces como una prueba en el más puro sentido y bajo el entendido de que con ella se busca ‘probar’.

Directamente que los hechos que dan paso al litigio en el proceso penal, es decir, que el juez haya verificado la existencia de la conexión coherente y directa entre la prueba y los hechos; ambos objetos de prueba fortalecerán la reconstrucción de los hechos que será guía para la verdad histórica de los hechos y así alcanzar la verdad en el proceso penal. Estimando todo esto, ahora veamos el concepto de verdad o lo que se considera verdad *per se*¹¹⁰.

1.6 CONCEPTO DE VERDAD

El vocablo **verdad**, según la Real Academia Española (RAE), proviene del latín *verĭtas, -ātis*¹¹¹, que quiere decir: “*Conformidad de las cosas con el concepto que de ellas forma la mente*”¹¹². La verdad puede concebirse como un concepto de orden filosófico, de acuerdo con González Lagier:

Se han llevado a cabo numerosas reflexiones en el ámbito filosófico sobre la noción de verdad. Entre las teorías más destacadas sobre este concepto se encuentran la teoría de la *verdad como correspondencia*, la teoría de la *verdad como coherencia* y la teoría *pragmática de la verdad*.¹¹³ Según la primera de estas teorías, indicar que una declaración es verdadera implica que lo que se menciona en esa afirmación ha sucedido realmente. Este es el significado que hemos dado a

¹¹⁰ *Per se*, Loc. lat. (pron. [per-sé]) que significa: 'por sí mismo, por su naturaleza' [...].

Per se. Real Academia Española (RAE), Diccionario Panhispánico de Dudas (DPD), disponible en: [https://www.rae.es/dpd/per%20se#:~:text=lat.,accidens%20\(%E2%86%92%20per%20accidens\)](https://www.rae.es/dpd/per%20se#:~:text=lat.,accidens%20(%E2%86%92%20per%20accidens)) (fecha de consulta: 22 de enero de 2025).

¹¹¹ *Verdad*. Real Academia Española (RAE), *Verdad*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/verdad> (fecha de consulta: 22 de enero de 2025). Aquí, la expresión “cosas” puede interpretarse como lo que ocurre en la realidad, dentro de un tiempo-espacio específico.

¹¹² *Idem*.

¹¹³ González Lagier, Daniel, *op. cit.*, p. 22.

la palabra "verdad" hasta el momento. Desde esta perspectiva, la verdad se entiende como una relación de concordancia o adecuación entre el lenguaje, por un lado, y la realidad o los hechos, por otro.¹¹⁴

Lo explicado por Lagier, nos indica que, para llegar a la verdad o para ser consciente sobre lo que es verdadero, intervienen la lógica, la razón, y por supuesto, la confrontación con la realidad, con lo que existe. Según la perspectiva de la verdad como coherencia, la verdad representa una conexión entre afirmaciones o sus interpretaciones. De acuerdo con esa teoría, una afirmación es considerada verdadera si es consistente con otro conjunto de afirmaciones. El término "coherente" no se limita a la ausencia de contradicciones entre las afirmaciones, sino también significa que deben reforzarse y complementarse entre sí.¹¹⁵

Por otro lado, la teoría pragmática sobre la verdad sostiene que una afirmación o creencia es verdadera si resulta ser práctica. Un ejemplo sería una teoría científica, misma que puede ser vista como verdadera siempre que sea eficaz para explicar o predecir fenómenos específicos, o que sirva como base para el avance de alguna tecnología.¹¹⁶

1.6.1 DIFERENCIA ENTRE VERDAD LEGAL Y VERDAD JURÍDICA

Verdad legal es la que se persigue por medio de lo que establece la ley. Es visible a partir de la actividad que realiza el legislador durante el proceso de creación de las leyes, donde a base de argumentación e interpretación jurídica, del previo análisis de las necesidades de la sociedad y las cuestiones que deben regularse o de lagunas jurídicas existentes, consigue plasmar todo ello en cuerpos normativos. Asimismo, representa la correspondencia de las afirmaciones, supuestos o hipótesis de ley con las actividades o sucesos de la realidad en la que vivimos y su aplicación en ella, considerando los derechos y obligaciones emanados de la propia legislación.

¹¹⁴ *Idem.*

¹¹⁵ *Idem.*

¹¹⁶ *Ibidem*, p. 23.

Cabe decir que, en el ámbito penal, tal correspondencia se encuentra al interior de los cuerpos normativos de esta materia, sobre todo cuando nos referimos a los tipos penales respecto de conductas presuntamente delictivas; pues, a fin de cuentas, el legislador es un profesional del Derecho, que tipifica o reconoce la descripción de hechos determinados —a los que se les da la denominación de delito— en una norma jurídica o ley, y que la probable comisión de una conducta que se considera contraria a la ley se verifica coincida con las características primordiales que ahí establece, es entonces que se estima como delito.

Esta verdad se une a la verdad jurídica para conformar la verdad procesal, en contraste, la *verdad jurídica* es la que concierne a la decisión del juzgador, siempre y cuando se priorice la correlación entre las pruebas valoradas por él mismo y las razones que motivan su decisión —o sea, la *ratio decidendi*—.

1.6.2 VERDAD HISTÓRICA

Primero, debe comprenderse qué es la reconstrucción del hecho delictivo. Tal reconstrucción implica ir conformando la verdad respecto de los hechos, a esto último le llamamos “verdad histórica”. La prueba pericial contribuye a la reconstrucción de hechos, por tener presencia en el proceso al emplearse mediante un procedimiento —en apego a la ley— como medio de prueba, que requiere una valoración y desahogo adecuados.

La reconstrucción del hecho delictivo en el proceso penal, se fundamenta en la identificación de acontecimientos previos y en investigar la forma en que ocurrieron, así como la señalización del caso *sub judice* [asunto en cuestión]; además, esto conlleva descubrir cuál es la legislación aplicable al caso. Por tal motivo, la reconstrucción del hecho delictivo debe llevarse a cabo dentro del marco de valores esenciales que han sido incorporados en ordenamientos jurídicos; valores que se han expresado a través de los derechos humanos, los cuales, deben ser protegidos de manera igualitaria.¹¹⁷

¹¹⁷ Santacruz Lima, Rafael, “Capítulo III. Prueba y Reconstrucción del Hecho...”, *cit.*; Ramírez Gutiérrez, Gregorio y Santacruz Lima, Rafael (coords.), *Retos y Perspectiva... cit.*, p. 61. En el cuerpo del texto original

Cuando hablamos de “reconstrucción del hecho delictivo”, nos referimos al proceso penal, es decir, este último tendrá como objetivo recabar todas aquellas cuestiones —datos de prueba, medios de prueba y pruebas— en pro de la verdad. Entonces, la también conocida como “*verdad histórica de los hechos*”, se fija mientras va aclarándose cada uno de los hechos que forman parte del hecho delictivo —o hecho principal—. Habrá de tenerse en cuenta que la expresión ‘verdad histórica’ puede corresponder a la planteada por la víctima, del ofendido, del imputado, en un aspecto probatorio.

Conviene señalar que, desde una óptica particular, esta verdad histórica puede definirse de la siguiente manera: es la revelación progresiva acerca de cómo ocurrieron los hechos que dieron lugar al hecho delictivo. Con más motivo, según Basaez, se puede concluir de manera definitiva que la verdad histórica representa la verdad total, concreta o esencial, que se manifiesta en un lugar y en un momento específicos, y que el Derecho en su aspecto general busca alcanzar.¹¹⁸

1.7 DATOS DE PRUEBA

Los constituye toda referencia que aporta señales que presuman la existencia de la probable comisión de un hecho delictivo, mas no la confirman. Su valor es limitado, es decir, no tienen valor probatorio pleno, sino que su función es sustentar decisiones procesales en la Etapa Inicial. Por ello, tratar un dato de prueba como si fuera una prueba, supondría una transgresión a derechos humanos o derechos procesales.

Adquieren mayor valor en la Etapa Inicial del proceso penal¹¹⁹, pues se

aparece escrito ‘*sub iudice*’, aclarado entre corchetes como [asunto en cuestión]. Esta expresión proviene del latín clásico *sub iudice*, que se traduce literalmente como: “bajo el juez”; en español jurídico, se emplea la forma *sub iudice* para referirse a un asunto pendiente de resolución judicial.

¹¹⁸ Muñoz Basaez, Hugo, “La Verdad y el Proceso”, *Derecho & Sociedad*, Perú, núm. 39, 2012, p. 194, disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/download/13075/13687/> (fecha de consulta: 25 de enero de 2025). Basaez describe a la verdad histórica como *absoluta, sustancial o material*; por tanto, en la presente investigación se emplean los sinónimos *total, concreta o esencial* únicamente con fines estilísticos y de claridad expositiva, sin alterar el sentido técnico de los términos.

¹¹⁹ A fin de abordar profundamente este aspecto, es necesario establecer con claridad que: el dato de prueba, entendido como una actividad policial bajo la conducción del Ministerio Público, se somete al control jurisdiccional durante la etapa de investigación únicamente cuando el propio Ministerio Público decide

recopilan y forman los registros de la investigación; su finalidad probatoria reside en dos momentos elementales: el control de legalidad de la detención o bien, en la vinculación a proceso. Por lo tanto, aparecen a lo largo de la audiencia inicial — Control de la Legalidad de Detención, Formulación de Imputación, Imposición de Medidas Cautelares, hasta que se dicta el plazo para el cierre de investigación inicial—.

1.8 MEDIOS DE PRUEBA

Anteriormente se explicó que la expresión “medios de prueba” resulta de una modificación al término “prueba”, en virtud de que una prueba se ha integrado al proceso penal. Sin embargo, aunque “prueba” sea una denominación previa a poner en marcha el curso de su examinación, desahogo y valoración en audiencia de juicio —juicio oral—, misma que realizará el juez, también lo será una vez haya cumplimentado estas partes del procedimiento penal y que haya atendido a principios de contradicción, publicidad e inmediación, por referir algunos.

Es así que, consideramos que un medio de prueba puede ser la *forma de verificar o demostrar fielmente que algún hecho es verdadero*, no obstante, también lo son aquellas actividades que el juzgador tiene a su alcance para conseguir la certeza sobre un acto o la verdad de una afirmación, bajo este entendido, los medios de prueba tienen cabida en la etapa intermedia del proceso penal. En ese sentido, los medios de prueba se entienden como instrumentos jurídicos destinados a verificar la veracidad de los hechos en disputa, a partir de los cuales se busca sustentar el ejercicio de un derecho dentro de un procedimiento. Entre estos medios

judicializar el asunto o iniciar una causa penal. Esta consideración resulta especialmente relevante tanto para el fiscal, como para el Juez de Control. Hidalgo Murillo, José Daniel, “Capítulo Quinto, Dato de Prueba y Etapa de Investigación”, en Hidalgo Murillo, José Daniel, *Dato de Prueba en el Proceso Acusatorio y Oral*, Serie Juicios Orales, núm. 8, UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2016, p. 95, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3393/8.pdf> (fecha de consulta: 25 de enero de 2025). Entonces, siguiendo esto que nos indica Murillo, concluimos que los datos de prueba son considerados por el Ministerio Público para ejercer o no la acción penal. El Ministerio Público y defensa deben procurar la calidad y legalidad de los datos de prueba, pues de ellos depende la vinculación a proceso.

se incluye la prueba pericial.¹²⁰

1.9 CONCEPTO DE PRUEBA PERICIAL

La prueba pericial es el medio probatorio que ofrecen las partes en el proceso, plasmado a través de un documento que contiene el estudio metodológico-científico elaborado por un perito en respuesta al análisis o examen de objetos, hechos, procesos, o circunstancias, mismo que se constituye como un procedimiento y que ingresa al proceso como medio de prueba.

En otras palabras, es un instrumento procedimental que sirve para demostrar que alguno o varios hechos han ocurrido de cierta forma, el cual, ha de sujetarse a las formalidades previstas por la legislación. En tratándose de México, siempre debe apegarse a la normatividad procedimental vigente y aplicable, como el Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP).

Acorde al Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, la prueba pericial constituye el “[m]edio probatorio consistente en un escrito o manifestación realizada por un entendido en una materia, para hacer constar datos fidedignos o susceptibles de ser empleados para demostrar y hacer patente la verdad o falsedad de algo que se alega en una causa”.¹²¹

Sumado a las ideas anteriores, podemos destacar que la prueba pericial se completa una vez que ha reunido los elementos de objeto, órgano y medio, así como los requisitos procedimentales que dispone la ley, en lo atinente al ofrecimiento, desahogo e inevitablemente ante una valoración adecuada por el juez, hasta que este emite sentencia y la reconoce como prueba plena —que en su máxima expresión cumple la función principal de demostrar la relación coherente entre la existencia de un hecho relacionado que en conjunto con otras pruebas, generan un grado alto de certeza en el juzgador que confirmará entonces, la existencia o la

¹²⁰ Martorelli, Juan Pablo, “La Prueba Pericial. Consideraciones Sobre la Prueba Pericial y su Valoración en la Decisión Judicial”, *Revista Derechos en Acción (REDEA)*, Argentina, año 2, núm. 4, invierno 2017, p. 130, disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37709.pdf> (fecha de consulta: 22 de enero de 2025).

¹²¹ *Prueba pericial*. Real Academia Española (RAE), Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ), disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/prueba-pericial> (fecha de consulta: 22 de enero de 2025).

comisión de un hecho delictivo—.

1.9.1 ¿QUÉ ES UN PERITO?

Se dice que los peritos son auxiliares del juez por causa de que su experticia o habilidades en una materia, técnica¹²², arte u oficio son tan detalladas o específicas, que el propio juez no las conoce de esta misma manera. Este último se estima ‘perito’ o ‘docto’ en Derecho para la impartición de justicia, “[...] dado que el perito de peritos, es decir, el juzgador, requiere de conocimientos que le pueden ser proporcionados por el perito, el dictamen que se le proporcione deberá cumplir con todos los elementos técnico-científicos que le ayuden a emitir una sentencia justa”.¹²³

El **perito**¹²⁴ es la persona física que, por medio de su habilidad en una materia, ciencia, arte o técnica, se encarga de realizar intervenciones o peritajes que le han sido solicitados y necesarios para el análisis o examen de objetos, personas, lugares, hechos o circunstancias que constituyen indicios, resultantes de la comisión de un hecho probablemente delictivo; y de rendir su determinación en un dictamen pericial.

Estas son cuestiones por las que se le contemplará como el órgano de prueba para la prueba pericial penal, igualmente, llevando a cabal cumplimiento la ley y el procedimiento dispuesto en la misma. Conforme a lo explicado por Montiel Sosa: La palabra perito tiene su origen en el término latino ‘*peritus*’, que se traduce

¹²² De acuerdo con la Real Academia Española (RAE), *técnico, ca*, proviene “del lat. mod. *technicus*, y este del gr. *τεχνικός* *technikós*, der. de *τέχνη* *téchnē* ‘arte’.”. A su vez, tiene varias acepciones: “Perteneciente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las artes.”; “Dicho de una palabra o de una expresión: Empleada exclusivamente, y con sentido distinto del vulgar, en el lenguaje propio de un arte, ciencia, oficio, etc.”; “Persona que posee los conocimientos especiales de una ciencia o arte.”; “Méx. Miembro del cuerpo de Policía.”; “Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte.”; “Pericia o habilidad para usar una técnica.”; “Habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo.”. *Técnico, ca*, Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/t%C3%A9cnico> (fecha de consulta: 02 de febrero de 2025).

¹²³ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 88.

¹²⁴ *Perito, perita*, “[d]el lat. *peritus*.”; “adj. Experto o entendido en algo.”.

Perito, perita. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/perito> (fecha de consulta: 02 de febrero de 2025).

como “sabio, experimentado, hábil”.¹²⁵

El autor, retomando una definición lexicográfica, lo indica como la persona que, contando con conocimientos teóricos y prácticos especializados, aporta información bajo juramento al juez sobre cuestiones disputadas vinculadas con su saber o experiencia.¹²⁶ Concretamente, un perito es quien complementa el entendimiento del juez cuando es necesario tener y aportar conocimientos sobre una ciencia, arte o disciplina que no corresponden al ámbito del Derecho, en un caso particular que se somete a la decisión judicial.¹²⁷

Por su parte, Rafael de Pina y Castillo Larrañaga sostiene que el perito es un experto en alguna ciencia o arte, que tiene la capacidad de informar al juez o al tribunal sobre los diversos aspectos de una realidad específica, para cuyo análisis se necesitan conocimientos más especializados que los que se consideran parte de una cultura general promedio.¹²⁸ En este sentido, puede afirmarse que el perito es un técnico especializado que contempla cierta metodología y tecnología en su carácter de experto, para clarificar científicamente las circunstancias de las cuestiones sometidas a su criterio.¹²⁹

Por estos motivos, un perito se considera un sabio o un experto, familiarizado con una ciencia, disciplina, arte u oficio, cuya capacidad para observar, analizar y examinar cosas, herramientas, sucesos o individuos se basa tanto de manera teórica y práctica en una formación académica especializada y profesional, como en diversas investigaciones de campo o de laboratorio. En otras palabras, integra la teoría con la práctica especializada, combinando de manera efectiva los componentes que resultan de gran valor para el desempeño efectivo de sus tareas periciales.¹³⁰

Dentro del contexto procesal y procedimental en materia penal, aparecen

¹²⁵ Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 24.

¹²⁶ Como fue citado en Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 24.

¹²⁷ Según la cita recogida en Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 24.

¹²⁸ Como aparece citado en Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 24.

¹²⁹ Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 25.

¹³⁰ *Idem.*

cuatro clases de peritos: peritos oficiales, peritos de parte, peritos particulares y peritos terceros en discordia. Respecto a los primeros, sus personalidades son reconocidas por el propio sistema de justicia penal y quienes realizan labores por medio de fiscalías especializadas, la fiscalía estatal y la Fiscalía General, así como en Coordinaciones de Servicios Periciales y por supuesto, de los órganos jurisdiccionales —ya sea en tribunales o juzgados—. Por lo cual, se constituyen como funcionarios públicos que son nombrados por autoridades judiciales o jurisdiccionales.

Seguidamente, nos referimos con “peritos de parte” a aquellos expertos que han sido nombrados por una o ambas partes dentro de un proceso penal, sobre un caso concreto. Aunado a ello, los peritos particulares son expertos que no tienen adjudicación directa a los órganos jurisdiccionales, dado que se desempeñan en el ámbito privado, sin soslayar que pueden ser llamados a juicio por dichos órganos para coadyuvar en las actividades de impartición de justicia, estos son previamente nombrados por las partes en un proceso.

Respecto a los peritos terceros en discordia, estos actúan de manera más imparcial que los anteriores, cuando los dictámenes que presentan las partes en un juicio son contradictorios. Están reconocidos en otras materias, no en materia penal a través del CNPP, sin embargo, aun forman parte de procesos y procedimientos que se siguen bajo el sistema penal tradicional. Más adelante, abordaremos más detalles sobre esta figura, en lo conducente al Capítulo III y IV de la presente investigación.

1.9.2 CONCEPTO DE PERICIA

Primero que todo, “[e]l vocablo **pericia** proviene del latín *peritia* y significa destreza, sabiduría, habilidad”¹³¹. Sobre el particular, puede entenderse como la habilidad que posee el perito en su campo de experticia; mientras más alto sea su nivel, mayor peso tendrá su análisis y opinión dentro de la prueba pericial. La experticia depende

¹³¹ *Ibidem*, p. 27.

de los conocimientos adquiridos por el perito a partir de dos fundamentos: la teoría y la práctica.

Consideramos que, en ocasiones, solo se hace referencia a la práctica en un perfeccionamiento de habilidades por la dedicación en el paso del tiempo, es decir, hay personas que son conocidos simplemente por dedicarse a una actividad desde un tiempo considerable y que también pudieran ser llamados por un juez.

Como pudo observarse, la pericia es una condición inherente al perito, puesto que consiste en el conocimiento aprendido o adquirido conformado mediante experiencia derivado del tiempo y preparación profesional que una persona ha dedicado a una actividad específica en conexión a una ciencia, materia, arte o técnica.

Montiel Sosa señala que la experticia surge de la práctica continua y el aprendizaje en un campo técnico o especializado. La habilidad o destreza no se alcanza sin la perseverancia en la práctica y el análisis detallado de la ciencia, la disciplina, el arte u oficio en cuestión. Los conocimientos en estas áreas se desarrollan y perfeccionan constantemente, lo que permite efectuar labores periciales con un elevado nivel de fiabilidad, credibilidad y utilidad para quienes soliciten servicios periciales.¹³²

Sobre la ocupación de la experticia en el contexto penal, el objeto de estudio de la pericia en el procedimiento, al considerar su necesidad los organismos responsables de procuración y administración de justicia, incluye:¹³³ a) sujetos activos o pasivos; b) los hechos, incluyendo sus efectos o fenómenos de producción; c) los medios de ejecución; d) las evidencias físicas o materiales; e) los testimonios o registros sobre objetos, individuos, sucesos o fenómenos; f) cualquier rastro, evidencia, señal, objeto o indicio vinculado al caso específico.¹³⁴

Con esto, comprendemos que la habilidad y conocimientos de un perito son

¹³² *Idem.*

¹³³ *Ibidem*, p. 28.

¹³⁴ *Idem.*

sumamente necesarios para poder aplicarlos a sus objetos de estudio o análisis y así realizar un peritaje, por consecuencia, constituirá un dictamen que, ante el procedimiento penal funcionará como prueba pericial.

Montiel Sosa también nos ilustra acerca de que, la base de la práctica de la pericia con ayuda de alguna ciencia, disciplina, arte u oficio se centra en evidencias tangibles, como elementos, herramientas, sustancias, materiales y personas, que pueden ser empleadas en la perpetración del delito, o, en su defecto, ser generadas o afectadas durante la ejecución de este.¹³⁵

En este caso, las evidencias aparecen *in facto* [en el momento de los hechos], mientras que su análisis y aplicación se realizan *post factum* [posteriormente a los hechos]. Se trata de testigos mudos que se producen y utilizan durante el suceso, sin embargo, al ser examinados técnica y científicamente, adquieren valor como testigos periciales que se manifiestan luego del acontecimiento, cuyos hallazgos se presentan a través de dictámenes periciales.¹³⁶

1.9.3 CONCEPTO DE PERITAJE

El **peritaje**¹³⁷ es el camino que recorre el perito para sustentar la prueba pericial: la actividad pericial. Cuando se hace referencia al peritaje, inevitablemente se habla de técnica¹³⁸ o conjunto de técnicas y métodos aplicados dependiendo de la materia que ocupe al perito, lo que trae consigo el empleo de tecnicismos¹³⁹ —sobre todo para el caso de las ciencias— durante todas y cada una de sus intervenciones o diligencias hasta el momento en que plasma lo analizado y estudiado de los

¹³⁵ *Ibidem*, pp. 23–24.

¹³⁶ *Ibidem*, p. 24. Véase, la explicación de los términos *in facto* y *post factum* en la nota 95 de la presente investigación.

¹³⁷ *Peritaje*, “*Gral. Trabajo o estudio del perito.*”. Real Academia Española (RAE).

Peritaje, Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ), disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/peritaje> (fecha de consulta: 02 de febrero de 2025).

¹³⁸ Al efecto, en Mateos Muñoz, Agustín, *Compendio de Etimologías Grecolatinas del Español*, 46a. ed., México, Esfinge, 2006, pp. 150–151, se explica la etimología de técnica: “[...] Técnica (τεχνική): conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o arte.” También se entiende así: “Técnico, ca (τεχνικός): perteneciente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y artes.” *Idem*.

¹³⁹ Por su parte, un tecnicismo puede ser descrito de esta forma: “[...] Tecnicismo: Vocablo o conjunto de vocablos propios de un arte, ciencia u oficio.” *Idem*.

elementos objeto de la pericia en el dictamen que constituirá la prueba pericial; lo anterior, con apoyo de ciertos protocolos o acciones procedimentales a seguir.

Analizaremos aquí un ejemplo que se considera como “*la historia de la primer peritación*”¹⁴⁰, es decir, el más importante antecedente sobre el peritaje, a cargo del físico y matemático griego Arquímedes de Siracusa, quien en el siglo III a.C., acudió al llamado de Hierón II —rey o tirano de la ciudad de Siracusa, en Sicilia, Italia— a fin de determinar si la corona que había solicitado a un orfebre realmente estaba compuesta de oro puro, aunque con el reto de evitar que sus características físicas sufrieran deterioro alguno.

Al tomar un baño, descubrió aquella técnica que utilizaría con la corona, en tanto que la cantidad de agua situada en la bañera se apartaba al sumergir su cuerpo en la misma, por ello, dedujo que se trataba de un principio físico, el de flotación —o principio de Arquímedes—, que expresa la relación entre el volumen y masa de los cuerpos sobre la densidad de un medio líquido¹⁴¹.

Arquímedes colocó la corona en un recipiente repleto de agua, entonces dispuso que el agua que se apartaba al sumergir dicho objeto correspondería a su volumen, esta acción la reiteró con una pieza de oro con el mismo volumen, por lo que planteó dos alternativas: a) si al sumergir ambos cuerpos de oro estos removían la misma cantidad de agua, serían de oro en su totalidad; b) por el contrario, si la cantidad de agua apartada por la corona fuera mayor que la de la pieza de oro, significaría alteraciones en su composición físico-química; ocurrió el segundo supuesto, la corona resultó falsa, pues no era de oro puro, sino que le fue añadida plata, lo cual, quiere decir que el orfebre había engañado bajo plena voluntad al tirano entregándole una corona presuntamente de oro.

¹⁴⁰ Córdoba Vega, José Juan. *Arquímedes: El Primer Perito de la Historia y su Ingeniosa Peritación*, Tiempo de Seguros, Argentina, 2024, disponible en: <https://tiempodeseguros.com.ar/notas/arquimedes-el-primer-perito-de-la-historia-y-su-ingeniosa-peritacion> (fecha de consulta: 02 de febrero de 2025).

¹⁴¹ Se dice también que al momento en que Arquímedes llegó a este descubrimiento, exclamó: “¡eureka!”, que quiere decir: “*he hallado*”. *Eureka*, Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/eureka> (fecha de consulta: 18 de septiembre de 2025). De ahí que esta expresión sea una de las más reconocidas a lo largo de la historia humana.

En resumidas cuentas, para este caso, el volumen de agua removido por un cuerpo del que se tenía la certeza estaba compuesto de oro puro se tornó el factor determinante para considerar la autenticidad o falsedad del mismo respecto de su composición, donde en comparación con el primero, si otro cuerpo del que se pretende demostrar su autenticidad o falsedad resultaba mayor en cuanto al volumen removido de agua, ello sería acto indicativo de una composición dudosa que enmarca la posibilidad de utilización de materiales distintos al oro. Sin duda, este peritaje logró posicionar a Arquímedes de Siracusa como el primer perito en la historia universal, cuyos conocimientos científicos fueran aplicables en la resolución de problemas jurídicos.

En apoyo a lo anterior, Montiel Sosa cita a Colín Sánchez, señalando que: la peritación en el ámbito del Derecho Procedimental Penal consiste en el procedimiento mediante el cual un experto en un arte o ciencia, tras analizar una persona, comportamiento, hecho u objeto, produce un dictamen que documenta su opinión y razonamientos técnicos sobre la materia en la que se solicitó su participación.¹⁴²

1.9.4 CONCEPTO DE CRIMINALÍSTICA: BASE TÉCNICO-CIENTÍFICA DEL PROCEDIMIENTO PENAL Y LA PRUEBA PERICIAL

La Criminalística es la disciplina técnico-científica con enfoque en el estudio de los indicios materiales relacionados con un hecho presuntamente delictivo, representa el pilar científico de la prueba pericial en el procedimiento penal. De modo general, con ella se aplican métodos y técnicas para la identificación, preservación, análisis y valoración de indicios o evidencias, garantizando que los resultados obtenidos se traduzcan en dictámenes objetivos y verificables.

Para Montiel Sosa, la Criminalística deriva etimológicamente de ‘*crimen*’, — del latín ‘*-inis*’, que significa “crimen”—, complementado por los sufijos ‘*-ista*’ —

¹⁴² Colín Sánchez, citado por Díaz de León y reproducido en Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, cit., p. 27.

“ocupación” u “oficio”— e ‘-ica’ —“la ciencia de”—.¹⁴³ En consecuencia, se concibe como la ciencia dedicada al estudio del crimen, en su carácter de ciencia natural y multidisciplinaria, la Criminalística articula y sintetiza saberes provenientes de diversas ciencias que la constituyen, con el propósito de alcanzar un objetivo común: investigar técnica y científicamente hechos presuntamente delictivos; identificar autores, víctimas y otros intervinientes; determinar los instrumentos empleados y sus manifestaciones; reconstruir las maniobras realizadas; y, finalmente, aportar elementos probatorios a las instancias encargadas de procurar y administrar justicia.¹⁴⁴

La Criminalística se introdujo en 1892 por el Dr. Hans Gross en Graz, Austria, desde sus albores suscitó un interés científico que propició su constante enriquecimiento mediante aportes novedosos. En tiempos actuales, esta disciplina multidisciplinaria de naturaleza empírica, se ha consolidado como mecanismo esencial en la investigación de hechos delictivos.¹⁴⁵ Así, su dominio resulta, por ello, indispensable para los profesionales con intervención en la administración de justicia, especialmente agentes pertenecientes a la Policía Judicial, peritos especializados, representantes del Ministerio Público, jueces, magistrados, y abogados litigantes.¹⁴⁶

En este sentido, la Criminalística es de suma importancia en el desempeño pericial, asegurando la fiabilidad del procedimiento probatorio, pues funciona como sustento metodológico y garantía de rigor científico en la impartición de justicia, para esclarecer adecuadamente los hechos.

1.10 DISTINCIÓN TERMINOLÓGICA DE DICTAMEN PERICIAL, INFORME PERICIAL Y ANÁLISIS PERICIAL

El matiz que nos brindan estas tres expresiones sirve de referencia para llegar a la esencia de la prueba pericial penal, pues cada una es aplicada bajo circunstancias

¹⁴³ Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 34.

¹⁴⁴ *Idem.*

¹⁴⁵ *Idem.*

¹⁴⁶ *Idem.*

específicas. Antes bien, conviene desentrañar la expresión “**dictamen pericial**” con apoyo de su etimología: «el vocablo **dictamen** proviene del latín *dictamen* y significa “[o]pinión, juicio, parecer”»¹⁴⁷, mientras que, el vocablo “pericial” funciona como adjetivo que atribuye carácter especializado al documento o manifestación verbal que expresa un juicio u opinión acerca de un objeto, hecho o individuo.¹⁴⁸

Por lo tanto, ‘dictamen’ es el documento material en el que se externaliza la opinión o criterio del perito o experto en una ciencia, materia, técnica o arte, derivado del análisis de personas, objetos, lugares, circunstancias, hechos y demás indicios o elementos que se consideren sujetos a estudio, cuya estructura tiene sustento en el método científico, además de los métodos y técnicas propios de la materia para la cual fue solicitado, así como en los conocimientos y habilidades del perito mismo.¹⁴⁹

El **informe pericial** se define como el documento que emite un perito con el objetivo de hacer del conocimiento de determinada autoridad —bien puede tratarse en primer lugar, de un agente del Ministerio Público— condiciones en general sobre un peritaje que les haya sido solicitado.¹⁵⁰ Contrariamente al dictamen, el informe pericial describe de manera concreta los resultados de una diligencia pericial manteniéndose al margen en lo tendente a su opinión y/o valoración experta.¹⁵¹

El **análisis pericial** es el proceso de investigación y examinación de sucesos, indicios —individuos, objetos, lugares, circunstancias, etc.— que se da a lo largo

¹⁴⁷ *Ibidem*, p. 28.

¹⁴⁸ *Idem*.

¹⁴⁹ En Martorelli, Juan Pablo, *op. cit.*, p. 133, se precisa que el dictamen supone la manifestación de la actividad pericial mediante un documento donde el experto vierte íntegramente sus conocimientos en la disciplina para la que fue requerido.

¹⁵⁰ También podemos señalar que suele confundirse con la expresión “dictamen pericial”, no obstante, en líneas anteriores observamos que este cuenta con una configuración más detallada al acompañarse del método científico, otros métodos y técnicas que permiten ir a fondo en la investigación y análisis de los elementos motivo de estudio.

¹⁵¹ Con ello, nos referimos a que el informe puede considerarse un documento técnico con descripción detallada y objetiva de los hechos, datos y resultados de una investigación o análisis, pero, con este se pretende comunicar una situación particular, sin requerirse una opinión o interpretación del perito. Durante la aplicación de técnicas que se desarrollarán y darán soporte a esta investigación en capítulos subsecuentes, se ha observado esa diferencia entre el dictamen pericial y el informe pericial, usualmente en las labores encomendadas a peritos oficiales de la Fiscalía General de Justicia del Estado de México o Fiscalías Especializadas del Estado de México.

del peritaje hasta el momento en que se colocan y explican de forma física en el dictamen pericial o bien, en el informe pericial, ello de conformidad con su pericia. En este proceso, el perito focalizará su atención en dar sentido a todo aquello sobre lo cual investigó y examinó, para entonces llegar a una conclusión. Por lo que, el análisis pericial es la clave que dará paso al informe o al dictamen, en respuesta a lo siguiente: búsqueda, recolección de datos respecto del asunto a resolver, observación de documentos, y examinación de los elementos de estudio.

Concluimos que, las primeras dos —“dictamen pericial” e “informe pericial”— advierten un uso relacionado al peritaje que lleva a cabo el perito según le fuere solicitado¹⁵². Por otra parte, “análisis pericial” sugiere la investigación y enlace de datos que realiza el perito de acuerdo a su peritación, mismo que puede plasmarse no solo en el informe pericial, sino además en el dictamen pericial.

1.11 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PRUEBA PERICIAL

En la obra *Accidentes de Tránsito Terrestre*¹⁵³, se apuntan algunos antecedentes de la prueba pericial penal. En la Roma republicana, las decisiones judiciales recaían en el *popolo* romano, que sustentaba sus sentencias en medios probatorios como los testimonios de los *laudatores*. En las *quaestiones perpetuas*, los tribunales admitían la confesión del acusado, incluso cuando esta era obtenida mediante tormento. No obstante, la defensa se concebía como un ejercicio retórico propio del abogado, lo que provocaba que la jurisprudencia se mantuviera al margen de la

¹⁵² En este sentido, el dictamen pericial es un instrumento más completo por mantener estrecha conexión con los conocimientos, técnicas y métodos que derivan de la experticia del perito, es de naturaleza valorativa e interpretativa, puede adquirir valor probatorio pleno en el proceso judicial. Mientras tanto, el informe pericial solo funciona como un aviso técnico de naturaleza descriptiva e informativa, dirigido a la autoridad correspondiente respecto de ciertas circunstancias acordes a labores rutinarias, con él se pretende dar cuenta de los resultados obtenidos en una investigación o una diligencia —este aviso en ocasiones puede señalarse objetivamente o justificar de algún modo la imposibilidad de llevar a cabo una dictaminación y puede estructurarse de forma similar a un oficio, su valor probatorio es limitado. Generalmente, en el Estado de México, cuentan con estos elementos: Introducción, Desarrollo Técnico, Conclusiones y Recomendaciones, Bibliografía, Anexo de Gráficos e Ilustraciones—. En resumen, para consolidar un informe pericial es exclusivamente útil presenciar y comprender las circunstancias de algún hecho o hechos en particular. La falta de distinción entre ambos documentos, puede alterar su adecuado contexto de aplicación.

¹⁵³ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, pp. 56–57, donde los antecedentes se desarrollan con base en la bibliografía citada en la nota 12 (p. 55) de dicha obra.

valoración de la prueba judicial.¹⁵⁴

Con el advenimiento del Imperio romano desaparecieron los jurados populares y se consolidaron los medios de prueba previstos en las constituciones imperiales. Posteriormente, la *Constitutio Generalis Carolina* estableció un sistema regulador de medios probatorios, atendiendo tanto a su valor, como a los principios que los sustentaban.¹⁵⁵ Durante la época medieval y particularmente en España — cuyo derecho se aplicó predominantemente en la Nueva España—, pese a la existencia de numerosos cuerpos legislativos como los *Ordenamientos de Alcalá*, el *Fuero de Castilla*, el *Fuero Juzgo*, las *Siete Partidas* y las distintas Recopilaciones, etc.), no se llegó a establecer un sistema uniforme que regulara los medios de prueba.¹⁵⁶

En México, el Código de Procedimientos Penales del Distrito Federal de 1894, dispuso un sistema restrictivo respecto de los medios de prueba. Este mismo criterio fue retomado por el Código de 1929, mientras que la legislación vigente adoptó con posterioridad un modelo mixto de interpretación.¹⁵⁷ Dentro del proceso extraordinario del Derecho Romano se reconoce el origen más primitivo del peritaje. Una de sus figuras era la '*inspectio ventris*', mediante la cual se examinaba a la mujer que buscaba acreditar su embarazo al quedar viuda, o bien, cuando el ex esposo, tras el divorcio, buscaba acreditarlo frente a la negativa de la mujer.¹⁵⁸

En el primer caso, cinco mujeres solteras realizaban la inspección; en el segundo, eran tres parteras quienes efectuaban el examen, obligadas a expresar juramento.¹⁵⁹ Otras figuras de peritaje en el derecho romano fueron la *mechanici aut architecti*, relativa a la labor de los arquitectos¹⁶⁰, la de *mensores*, destinada a la medición de terrenos; y la *comparatio litterarum*, vinculada al análisis caligráfico.

¹⁵⁴ *Ibidem*, p. 56.

¹⁵⁵ *Idem*.

¹⁵⁶ *Idem*.

¹⁵⁷ *Idem*.

¹⁵⁸ *Idem*.

¹⁵⁹ *Idem*.

¹⁶⁰ En el texto original, los autores consignan la expresión '*mechaniti ant architecti*', aunque la forma correcta es '*mechanici aut architecti*', referida al peritaje de mecánicos y arquitectos.

Estas modalidades fueron adquiriendo reconocimiento progresivamente gracias al trabajo de los jurisconsultos.¹⁶¹ El proceso germánico carecía de un sistema probatorio, pues su carácter era esencialmente formal.¹⁶²

En cambio, el derecho canónico mostró ciertos avances, aunque confundía la función del perito con la del testigo, al no establecer reglas específicas para los primeros y organizarlos conforme a las normas aplicables a los segundos. Fue hasta 1209, mediante un decreto de Inocencio III, cuando se dispuso que, para comprobar si un golpe había causado la muerte, resultaba indispensable contar con el dictamen de peritos.¹⁶³

Hacia 1532, con la promulgación de la *Constitutio Criminalis Carolina* de Carlos V, se dispuso la participación de peritos en las inspecciones judiciales, especialmente en los casos en que la causa de la muerte resultaba dudosa.¹⁶⁴ Más adelante, la ordenanza criminal francesa de 1670 estableció una regulación más completa: allí se normaron las pruebas destinadas a comprobar el *corpus delicti* y se introdujo además la figura de la contraparte en favor del inculpado.¹⁶⁵

Para 1917, se consolidó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)¹⁶⁶ —que nos rige hasta ahora— e inicialmente se fijó un sistema de enjuiciamiento inquisitivo-tradicionalista o inquisitivo-mixto, donde el imputado era culpabilizado hasta demostrar su inocencia —presunción de culpabilidad—. Por tanto, el ofrecimiento, desahogo y valoración de las pruebas en general, pero sobre todo la prueba pericial, estaban siempre repletos de transgresiones a derechos humanos, atendiendo totalmente formalidades extremas contempladas por la ley, y en esencia la prueba pericial era exclusivamente el

¹⁶¹ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*, p. 56.

¹⁶² *Ibidem*, p. 57.

¹⁶³ *Idem*.

¹⁶⁴ *Idem*.

¹⁶⁵ *Idem*.

¹⁶⁶ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), Diario Oficial de la Federación (DOF), 05 de febrero de 1917, última reforma publicada el 15 de octubre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

dictamen pericial.¹⁶⁷

La ineludible presencia de la prueba pericial en el sistema de justicia penal en México y el Estado de México, se extiende una vez entró plenamente en vigor el Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP)¹⁶⁸ el 18 de junio de 2016 — especificando que, para el Estado de México entró oficialmente en vigor el 29 de febrero de 2016¹⁶⁹—, bajo previo establecimiento de la reforma constitucional del 18 de junio de 2008 en materia penal¹⁷⁰ —enfatiéndose en los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22; así como las fracciones XXI y XXIII del artículo 73; fracción VII del artículo 115, y por último, la fracción XIII del apartado B del artículo 123—, quedando para tal efecto un sistema de justicia penal acusatorio, adversarial y oral.

Lo expresado con anterioridad, nos remite a que la prueba pericial se integra como un medio de prueba autónomo en el procedimiento penal. Visualizaremos a detalle la función de la prueba pericial y los estándares de calidad establecidos en dicho procedimiento, hacia el Capítulo III de esta investigación.

¹⁶⁷ En el caso de la valoración probatoria, mediante un sistema mixto —que incluía valoración tasada y reglas de la sana crítica: lógica, máximas de la experiencia y conocimientos científicos aportados por los peritos— la propia ley establecía un valor específico para cada prueba y se concedía valor pleno solo a determinadas pruebas, como la confesional o documental. La valoración con un sistema mixto era bastante rígida, con ciertas libertades. Hablaremos brevemente de estos sistemas en el Capítulo IV del presente proyecto. El sistema inquisitivo-mixto o tradicionalista predominantemente escrito, burocrático y con ausencia de transparencia, aspectos que generaban incertidumbre jurídica y situaban al imputado en total estado de indefensión. El hecho de que la prueba pericial solamente fuera constituida por el dictamen pericial, tergiversa su naturaleza independiente e imparcial, pues su simple lectura en juicio por parte del juez le equiparaba a una prueba documental. Globalmente, no había lugar a intervenciones inmediatas y operativas del perito dentro del procedimiento penal, no exponía su opinión ni había claridad respecto de sus diligencias, porque los peritos oficiales solo ratificaban lo plasmado en su dictamen ante las partes y el juez; aunque la llamada “junta de peritos” representaba una idea intrínseca de oralidad, al encontrarse contradicción alguna en dictámenes que estos emitieran.

¹⁶⁸ Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP), Diario Oficial de la Federación (DOF), 05 de marzo de 2014, última reforma publicada el 28 de noviembre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CNPP.pdf> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

¹⁶⁹ Cámara de Diputados, *Declaratorias de Inicio de Vigencia del Código Nacional de Procedimientos Penales en las Entidades Federativas*, Secretaría de Servicios Parlamentarios, 2014, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/declara/cnpp.htm> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

¹⁷⁰ Congreso de la Unión, *Decreto por el que se Reforman y Adicionan Diversas Disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Diario Oficial de la Federación (DOF), México, 18 de junio de 2008, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5046978&fecha=18/06/2008#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

CAPÍTULO II

IMPLICACIONES QUE INTERVIENEN EN LA ACTIVIDAD PERICIAL

En este segundo capítulo se observarán y analizarán todas aquellas complejidades de índole jurídico, social, económico y político que pueden influir al momento de efectuar la actividad pericial, entonces podremos comprender la susceptibilidad de la prueba pericial penal, ante diversos puntos críticos cuya plena identificación conduce a la necesidad de cambio e innovación de la misma.¹⁷¹

En cuanto a las **implicaciones sociales**, nos estaremos refiriendo a la ética profesional que muy estrictamente deberá conservar el perito como experto en una ciencia, técnica, arte u oficio en el ámbito de su desempeño, asegurando imparcialidad propia y de la prueba pericial.

Por su parte, las **implicaciones políticas** proporcionan un matiz muy interesante a la hora de especificar que es labor total del Estado asegurar la accesibilidad de las partes a la prueba pericial, brindar **profesionalización** a los peritos —no solo capacitación— estando al tanto de que representen figuras extraordinariamente capaces de llevar a efecto la prueba pericial a través de sus conocimientos y amplia experiencia en los campos de actuación que requiere la materia penal —esta alternativa será discutida plenamente en el último capítulo, así como los derechos que podrían ser vulnerados si la prueba pericial es deficiente en

¹⁷¹ Cfr. Duce J., Mauricio, “Capítulo IV. Los Errores. La Aplicación al Caso Concreto y los Sesgos Cognitivos de los Peritos”, en Vázquez, Carmen (coord.) *Manual de Prueba Pericial*, México, Dirección General de Derechos Humanos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, pp. 156–175, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2022-04/MANUAL%20DE%20PRUEBA%20PERICIAL_DIGITAL.pdf (fecha de consulta: 06 de marzo de 2025). En ese capítulo, Mauricio Duce identifica seis problemas que impactan en el hecho de asignar condenas equívocas a personas inocentes, que a grandes rasgos son: Prueba pericial de poca fiabilidad y calidad como resultado de opiniones expertas de bajo rigor metodológico o científico; testimonio pericial inválido, donde peritos realizan afirmaciones y conclusiones en juicio, sin sustento científico; malas conductas durante las funciones periciales, con intención de producir algún error, falseamiento de indicios, también ante la influencia de terceros; y la necesidad de acreditación de la idoneidad del perito; en la valoración de la prueba pericial, esta podría ser sobrevalorada en comparación con el valor verdadero que debe otorgársele conforme al caso concreto; ineficacia de los contraexámenes en audiencias de juicio, que cuestionen, sobre todo la calidad de los peritajes; uso extemporáneo de la prueba pericial en imputaciones erróneas. En cambio, se propone una clasificación acorde al ámbito en que se suscitan estos y otros problemas relativos a la prueba pericial en el sistema de justicia penal del Estado de México, en conjunto con su procedimiento.

su realización y valoración—.

Las **implicaciones económicas** radicarán en el aspecto crítico de la accesibilidad a una prueba pericial. Para las **implicaciones jurídicas y técnico-científicas**, daremos cuenta de una serie de aspectos determinantes al momento de integrar la prueba pericial en el proceso, a través del procedimiento, así como algunos errores que se presentan en la actividad pericial.

Al final, siempre se entrelazan. Conocer todos los pormenores que benefician o afectan al desarrollo del peritaje, facilitará la identificación de circunstancias que deben subsanarse en pro de la correcta gestión y materialización de la prueba pericial, proponiendo algunas alternativas para ello —en el Capítulo IV—.

2.1 IMPLICACIONES SOCIALES

Estas implicaciones dependen de la ética del perito, pretendiendo que este conserve un actuar completamente imparcial en sus intervenciones, y obedeciendo o no a esta idea, es así como será percibido no solo por los órganos jurisdiccionales o por la comunidad de expertos —peritos oficiales o de parte—, sino por la sociedad en general, creando determinado criterio que definirá qué tan adecuado o inadecuado es el servicio que proporciona al ser figura auxiliar en la impartición de justicia.

Reflexionando además que, si el perito no se rige por un actuar imparcial y objetivo, entonces la prueba pericial no tendrá validez probatoria ni eficacia suficiente para concretar justicia¹⁷². Estas situaciones complejas en el entorno social, se colocan en una **mala praxis del perito**, expresada como el comportamiento o actuar negligente del perito, que busca dañar a terceros y va más allá de un error humano, con falta de diligencia, destreza o ética profesional¹⁷³; de

¹⁷² Por eso es que concordamos con lo siguiente: en Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 27, Montiel sostiene que la práctica pericial debe realizarse con profesionalismo y eficacia, pues de lo contrario, se afectarían derechos legítimos de las personas. Afirma que solo debería reconocerse un tipo de perito: el apto, y excluir a los ineptos o mercenarios. La delicadeza de la labor pericial exige ética y moral, ya que implica responsabilidades que deben deslindarse y justicia que habrá de aplicarse.

¹⁷³ El Dr. Moreno González distingue tres categorías de errores o conductas no éticas que los peritos pueden cometer en sus intervenciones y dictámenes. Los **premetodológicos** se refieren a actitudes y disposiciones previas al método científico que afectan la objetividad del perito, entre ellas se encuentran: la **deshonestidad**

aquí se desencadenan tres situaciones primordiales:

- A) La emisión o la no rendición de un dictamen pericial queda bajo condicionamiento cuando el perito acepta dádivas;
- B) Faltar a la verdad estando bajo juramento ante la autoridad jurisdiccional, o sabiendo que ciertas circunstancias, hechos, indicios, no tienen relación con el hecho probablemente delictivo¹⁷⁴;
- C) Acceder a la manipulación o falsificación de indicios, de circunstancias, de documentación, etc.; en otras palabras, la implantación de falsos indicios que distorsiona la secuencia más aproximada a la verdad de los hechos derivados de la probable comisión de un hecho delictivo.¹⁷⁵

Porque, particularmente insistimos: ***si el actuar del perito y el propio perito no es imparcial, entonces tampoco lo será la prueba pericial***. Que el perito sea imparcial también quiere decir que no interviene en calidad de parte, no está involucrado directamente en la relación jurídica, tampoco está a favor o en contra de la defensa del imputado, o del Ministerio Público y la víctima u ofendido, sino que coadyuva al juzgador, aplicando sus conocimientos y su determinación —dictamen pericial— en una ciencia, técnica o arte específicos, al esclarecimiento de los

intelectual —alterar pruebas o hechos para ajustarlos a intereses propios—, **dogmatismo** —que lleva a aceptar conclusiones sin considerar evidencias contrarias u obstinarse a la autoridad del pasado evitando el pensamiento crítico—, **apatía** —manifestada en la indiferencia frente a problemas y sus explicaciones debido a información deficiente, o frente a razones, procedimiento e identificación de puntos principales acerca de hechos o fenómenos—, **credulidad en experiencia personal** —se toma como verdad sin análisis crítico—, **prejuicio** —opiniones formadas previo a contar con información suficiente, que influyen consciente o inconscientemente en el juicio profesional—. Los **Metodológicos** se relacionan con deficiencias en el proceso de investigación, incluyen evaluaciones inadecuadas o forzadas. Los **Técnicos**, abarcan errores vinculados con la práctica experimental, destacan: **diseño experimental deficiente**, que genera conclusiones basadas en una lógica aparente sin comprobación científica, y las **deficiencias de muestreo**, al generalizar resultados sin contar con un número suficiente de casos o hechos comprobados. Moreno González, Rafael, *Manual de Introducción a la Criminalística*, 10ª. ed., México, Porrúa, 2002, pp. 287–289. Las negritas son nuestras.

¹⁷⁴ A lo que nos referimos en la situación número dos, es al acto de toma de protesta, en el cual, el perito —oficial o particular— se presenta ante la autoridad jurisdiccional, y, al aceptar el cargo, se compromete bajo protesta de decir verdad a no incurrir en falsedades en sus afirmaciones, negaciones o conclusiones durante la etapa de desahogo de la prueba pericial. Este acto constituye una garantía de que el dictamen pericial será elaborado por un experto, aunque inevitablemente ciertos aspectos subjetivos puedan reflejarse en el peritaje y en el propio dictamen.

¹⁷⁵ En esa tercera circunstancia, puede suceder que el perito divulgue información sensible contenida en los registros de investigación, lo que implica una violación a la secrecía procesal o al estado de reserva de los datos de un caso concreto. Este comportamiento contraviene la obligación de confidencialidad inherente a su cargo y puede generar tanto responsabilidades éticas, como jurídicas.

hechos, y lo ilustra para que al final del proceso emita su propio criterio plasmado en una sentencia; de esto dependerá la parte de demostrar la inocencia del imputado.

En ese tenor de ideas, desacatar un mandato judicial es otra forma de omitir el correcto cumplimiento de la actividad pericial, y la concreción de la prueba pericial.

2.2 IMPLICACIONES ECONÓMICAS: ENFOQUE EN LA ACCESIBILIDAD DE LA PRUEBA PERICIAL

Estas repercusiones son sinónimo de la factibilidad con la que cuenten las partes dentro de un proceso penal para solventar los gastos que produce una prueba pericial como medio de defensa siguiendo el procedimiento penal, y para acceder a la información aportada por intermedio de la solicitud de conocimientos técnicos de un experto o perito en determinada materia, ciencia, arte o técnica.

Por lo que, precisamente con la finalidad de no quedar en estado de indefensión, el Estado a través del Ministerio Público y los órganos jurisdiccionales, deberán replantearse este punto y buscar que exista completo acceso para las partes a una prueba tan importante y necesaria como esta en el sistema de justicia penal que ocupa a nuestro país y al Estado de México, de conformidad con una prestación de servicios periciales más adecuada a tal necesidad.¹⁷⁶

Lo expuesto se contextualiza en la postura de Carmen Vázquez, quien señala que la prueba pericial es costosa tanto en términos económicos como cognitivos. La incorporación de conocimiento experto al proceso incrementa su costo

¹⁷⁶ Cfr. Vázquez, Carmen, “Capítulo I. El Juez ante el Perito. Una Breve Introducción a los Temas Tradicionales de la Prueba Pericial”, en Vázquez, Carmen (coord.) *Manual de Prueba Pericial*, México, Dirección General de Derechos Humanos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, nota 03, p. 4, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2022-04/MANUAL%20DE%20PRUEBA%20PERICIAL_DIGITAL.pdf (fecha de consulta: 06 de marzo de 2025).

En esa nota al pie, se afirma que, frente a la evolución del conocimiento experto, los sistemas deberían disponer de recursos que permitan revisar decisiones sustentadas en información científica que posteriormente se haya demostrado falsa. La cuestión que se plantea es si los sistemas de justicia cuentan con la preparación suficiente para asumir tal responsabilidad. Este es un aspecto que abordaremos en la presente investigación.

económico, pues debe retribuirse la labor que implica. Esto afecta no solo a las personas en condición de pobreza que afrontan un proceso donde se exige una prueba pericial, sino también al Estado, que debe garantizar servicios periciales adecuados en diversas circunstancias.¹⁷⁷ Asimismo, demanda mayor tiempo y empeño para entender el conocimiento experto pertinente, ya sea para presentarlo y defenderlo como abogado o fiscal, o para decidir justificadamente el caso como juzgador.¹⁷⁸

Recalcando además: si el conocimiento resulta costoso, lo es aún más la ignorancia en la que podríamos mantenernos sin una prueba pericial o al no destinar recursos indispensables para su comprensión y adecuado tratamiento.¹⁷⁹ Es probable esta situación se deba a una interpretación deficiente de sus exigencias, lo que explicaría, al menos en parte, la existencia de diseños procesales inadecuados, la insuficiente cultura jurídica relativa al conocimiento experto, y en términos generales, la escasa inversión en este campo.¹⁸⁰

Por lo tanto, no siempre resulta posible para las partes el hecho de contratar a un perito calificado cuyos conocimientos, habilidades y experiencia en una ciencia o materia particular, sean altamente reconocidos, exponerle el caso y a través de él poseer la oportunidad de tener acceso a medios técnico-científicos; es importante manifestar que la accesibilidad a la prueba pericial penal está directa y esencialmente vinculada al principio de igualdad ante la ley, derecho a una defensa adecuada, derecho a la verdad y a la justicia.

2.3 IMPLICACIONES POLÍTICAS

En apego a las implicaciones económicas, las de orden político inciden directamente en el actual sistema de justicia penal. Sobre tales implicaciones, un punto introductorio es la correcta capacitación y posteriormente, la profesionalización del perito. Ello quiere decir que no estamos de acuerdo con que solamente se

¹⁷⁷ Como aparece en Vázquez, Carmen, *op. cit.*, p. 7.

¹⁷⁸ Vázquez, Carmen, *op. cit.*, p. 7.

¹⁷⁹ *Ibidem*, p. 8.

¹⁸⁰ *Idem*.

proporcione la capacitación a los peritos, porque no garantiza lo siguiente: 1. Que tengan experiencia, 2. Que cuenten con los conocimientos suficientes para llevar a cabo tanto peritajes como la adecuada implementación de una prueba pericial y a su vez, la elaboración de dictámenes periciales; 3. Constituir un proceso de formación constante.

El más grande y evidente problema en cuestión política, es la corrupción; que claro, va de la mano con aspectos sociales y éticos del perito, pero también es una negligencia del Estado el permitir que se establezcan acuerdos entre autoridades de fiscalías, autoridades jurisdiccionales y entre peritos para obstruir la impartición de justicia condicionando las labores de los peritos en favor de asuntos personales.

Por tanto, es necesario que el sistema de justicia penal incluya políticas para formar expertos reconocidos no solo por la comunidad de abogados, autoridades ministeriales, o jueces, sino también por la sociedad, con la satisfacción y tranquilidad de que sean verdaderas figuras que auxilien la impartición de justicia, y que en general, los servicios periciales sean adecuados.

Lo anterior, para obtener resultados en los que se pueda confiar plenamente y solidificar el valor determinante que tiene implícita la prueba pericial, sobre todo para asegurar la defensa adecuada del imputado y un debido proceso, entre otros derechos que podrían ser sujetos de violación. Reiteramos que estos aspectos se retomarán y analizarán en el Capítulo IV como parte de las formas de garantizar la imparcialidad de la prueba pericial.

2.4 IMPLICACIONES JURÍDICAS Y TÉCNICO-CIENTÍFICAS

Adentrándonos en las incidencias jurídicas de la conformación de la prueba pericial, en un aspecto más relevante, se encuentran problemas o deficiencias que pueden presentarse durante el peritaje y la elaboración del dictamen que se ofrecerá como prueba pericial, afectándola en la imposibilidad de adquirir un grado de certeza considerablemente elevado y confiable, por ello, es menester recalcar que deben ser contrarrestadas.

Precipuamente, interviene el análisis de información derivada de protocolos de actuación del personal de seguridad pública —estos serán retomados en el capítulo final, donde se evaluarán como parte de los estándares de calidad e imparcialidad que rigen a la prueba pericial—¹⁸¹.

Otros, son problemas de interpretación y argumentación que se encuadran en una categoría técnico-científica —donde la metodología y técnicas de los dictámenes periciales pueden de alguna manera estar incompletas, lo que es motivo de desestimación durante la valoración de su efectividad para considerársele ‘prueba pericial’—, entre ellos: ambigüedad, situaciones de azar y falsificación, inadecuación de las técnicas empleadas por el perito para la realización del dictamen, la integración de avances tecnológicos —a los que el perito debe enfrentarse y adaptarse—, sobrevaloración de la prueba pericial, y la confusión entre ciencia, ramas de la ciencia, ramas auxiliares y pseudociencias.

2.4.1 PROBLEMAS EN LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

Estos instrumentos sustentan la correcta integración de la prueba pericial, por lo que, si alguno de ellos está incompleto, mal realizado o cuya efectuación se omitiere, en cualquiera que sea el caso, se estaría obstaculizando la realización de peritajes posteriores —con intervención de peritos oficiales y particulares—, pues contienen datos significativos acerca de hechos e indicios relacionados a un hecho probablemente delictivo, indicios que son elementos de estudio utilizados por los peritos para el establecimiento de inferencias y/o conclusiones.

Observando esto, ha de manifestarse una inadecuada aplicación de técnicas para la búsqueda, preservación, recolección de indicios y su puesta a disposición en el órgano jurisdiccional, donde en las inspecciones que lleve a cabo el personal de seguridad pública, tanto peritos oficiales, como peritos particulares, deben

¹⁸¹ En otras palabras, es preciso partir de los errores que pueden presentar las actuaciones del personal de seguridad pública y documentos relacionados, que serán posteriormente utilizados por peritos oficiales y particulares. Ello significa que, si alguna de las diligencias y documentación relativa a seguridad pública, no cumple los requisitos ni es realizada de forma consistente, ello afectará negativamente los peritajes y las dictaminaciones periciales necesarios para constituir la prueba pericial.

asegurarse de evitar la contaminación de indicios en todo momento.

Esa cautela debe privilegiarse desde el acordonamiento —perímetro interno y externo— para la protección y preservación del lugar de los hechos, del hallazgo o de intervención —preservar estos lugares y cuidar la integridad de los indicios permite la reconstrucción de los hechos, sin soslayar las condiciones ambientales o factores naturales que afecten dicha acción—, hasta su presentación en el órgano jurisdiccional y posterior manejo por parte de otros peritos, pues, la **calidad** de la prueba pericial también tiene que ver con el problema de que los elementos motivo de análisis hubieren estado sujetos a *demasiados peritajes*, dificultando el análisis en sí mismo por parte del perito.

2.4.2 PROBLEMAS DE INTERPRETACIÓN Y ARGUMENTACIÓN

La interpretación y la argumentación son los pilares de trabajo más importantes del juez, de los abogados, y por supuesto, de los peritos —en el caso de estos últimos, para construir el razonamiento pericial, que incluye la realización de inferencias—. La **interpretación**¹⁸² (del latín ‘*interpretatio*’, ‘*-ōnis*’) es la acción de brindar sentido o significado a todo lo que percibimos en la realidad, en virtud de lo cual, se requiere de un proceso cognitivo abierto que conjunte la lógica y la razón. El **razonamiento probatorio** que apuntamos en el primer capítulo de esta investigación, es el proceso deliberativo que definirá la valoración de la prueba pericial.¹⁸³

Consolidar una correcta interpretación de los hechos relacionados con una prueba pericial es necesario que el lenguaje científico aplicado por el perito, al igual que el lenguaje jurídico aplicado por el juez, deba ser utilizado con sumo cuidado. Es igualmente vital que el juez interprete los términos y todo el contenido plasmado en los dictámenes periciales, de modo que estos concuerden con el o los hechos a

¹⁸² *Interpretar*. Proviene “del lat. *interpretāri*”, que significa: “explicar o declarar el sentido de algo, y principalmente el de un texto”. Para el Derecho, implica “[d]eterminar el significado y alcance de las normas jurídicas”.

Interpretar, Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/interpretar> (fecha de consulta: 07 de marzo de 2025).

¹⁸³ Estos problemas están estrechamente relacionados al desahogo probatorio mediante el interrogatorio y contrainterrogatorio, figuras contenidas en el CNPP para afianzar la contradicción en el proceso.

probar.

En función de lo anterior, los problemas de interpretación son muy serios y más comunes de lo que parecen, pues, dimanen de una percepción equivocada o no objetiva, aspecto predeterminado por un distanciamiento de la certeza o bien, la existencia de dudas. Esto impide el pleno convencimiento del juez respecto del dictamen, afectando así la fiabilidad de la prueba pericial; porque todas estas dificultades, tanto las vinculadas con la percepción como las derivadas de la interpretación de los hechos, representan obstáculos que el juez debe superar al momento de valorar la prueba correspondiente.¹⁸⁴

2.4.2.1 AMBIGÜEDAD Y VAGUEDAD

La Real Academia Española (RAE) indica que el vocablo ‘ambiguo’, procedente del latín ‘*ambiguus*’, se aplica a aquello que puede interpretarse de diferentes maneras o admitir diversas lecturas, lo que genera dudas, incertidumbre o confusión.¹⁸⁵

En tal sentido, la ambigüedad refiere que tener interpretaciones diferentes es causa suficiente de confusión, ello propicia que se pierda el verdadero sentido que se confiere a una palabra, oración, un párrafo o de un texto completo para fundamentar aspectos específicos; esto puede ejemplificarse en que las conclusiones de un dictamen pericial no sean suficientemente detalladas, ocasionando que las interpretaciones sobre el mismo sean variadas, erróneas o contradictorias; verbigracia, cuando en el cuerpo de un dictamen se encuentra el término ‘huella’ como sinónimo de ‘indicio’ o ‘rastros’, aunque puede ser interpretado como referente a una huella dactilar.

Por otra parte, la vaguedad es un problema adyacente a la ambigüedad, en el que, si una expresión posee esta característica, marca una imprecisión en el

¹⁸⁴ Lara Chagoyán, Roberto, “Argumentación en Materia de Hechos”, en González Placencia, Luis, Ríos Espinosa, Carlos y Rivera Rodríguez, Javier (coords.), *Revista del Instituto de la Judicatura Federal*, México, núm. 13, 2003, p. 200, disponible en: <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/judicatura/article/download/32017/29009> (fecha de consulta: 07 de marzo de 2025).

¹⁸⁵ *Ambiguo*. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/ambiguo> (fecha de consulta: 07 de marzo de 2025).

significado de la misma por ser muy generalizada, y al no haber claridad, se crea un vacío en su aplicación a un caso concreto; genera confusión en el análisis judicial y no permite establecer conclusiones claras, ni verificar la trazabilidad de un hecho relacionado al hecho probablemente delictivo.¹⁸⁶

2.4.2.2 FALTA DE JUSTIFICACIÓN

Nos referimos a la carencia de fundamento técnico, metodológico y científico de un dictamen pericial —en algún apartado o en su totalidad— acorde al análisis o estudio de los elementos indiciarios —personas, objetos, hechos o circunstancias útiles en el proceso—. Dicho de otra manera, refiere la insuficiencia del proceder en la exposición del razonamiento, la metodología y los fundamentos técnicos que respaldan las conclusiones del perito —estas son la parte total del dictamen—, manifestándose un sesgo cognitivo sobre la manera en que se haya producido el análisis e interpretación de cada uno de los elementos motivo de estudio conjuntamente con la señalización de criterios científicos que encaminaron el contenido del dictamen y plasmar así la justificación de la opinión.

La justificación es una actividad secuencial lógica y argumentativa, por lo cual, su ausencia significaría un gran obstáculo para la fase de valoración de la prueba pericial, pues se desconocerá cuál fue el proceso de análisis de la opinión emitida, siendo que el juez paralelamente a las partes merecen —por derecho y porque así lo exige la naturaleza de la prueba pericial— la oportunidad de contemplar de forma clara y sólida todo el sustento científico que acompaña a las afirmaciones o negaciones hechas a lo largo del dictamen hasta las conclusiones; donde el juez deberá no solo comprender, sino comparar el dictamen con otros medios de prueba, de lo contrario, también estará en juego la credibilidad del contenido del dictamen pericial, así como del peritaje previo y de los conocimientos del perito, es decir, el valor probatorio de la prueba pericial.

¹⁸⁶ Ejemplificando lo expuesto, si en las conclusiones de un dictamen pericial en materia de Criminalística se utiliza la frase: "El arma podría presentar señales de una manipulación reciente", sobresalen estos inconvenientes: 1. No se especifica de qué tipo de arma se trata o cuáles señales se observaron —huellas, residuos, alteraciones—. 2. "Manipulación reciente" no delimita temporalmente el evento.

2.4.2.3 AZAR Y FALSIFICACIÓN

El azar y la falsificación son aspectos interconectados, donde el primero conduce a la falsificación, pero, ¿de qué manera interviene uno con otro? La respuesta está en los indicios y la relación que forman entre un hecho indiciario y el hecho a probar.

Según Contreras, todo indicio posee un valor probatorio derivado de la necesaria relación lógica que mantiene con un hecho que se desconoce. No obstante, dicho valor varía según se considere de manera individual o en conjunto, salvo en el caso de indicios necesarios que constituyen prueba plena.¹⁸⁷ Para alcanzar certidumbre acerca de la existencia o inexistencia del hecho investigado mediante los indicios, resulta esencial —además de otros requisitos—, haber descartado la posibilidad de que la relación entre el hecho indicador y el investigado sea aparente, debido a casualidad o al azar.¹⁸⁸

Para estos efectos, el azar es una serie de situaciones o hipótesis aleatorias y no comprobadas —definidas por hechos indiciarios— que propician alteraciones en la manera sobre la cual un hecho aconteció, asimismo, planteando otras maneras en las que el hecho a investigar —hecho probablemente delictivo— pudo haber ocurrido, con la intención de beneficiar o perjudicar a los sujetos vinculados a este último.

Subrayamos también que el azar no se centra en los resultados del hecho probablemente delictivo, sino en los hechos indiciarios e igualmente en que las circunstancias en las que fueron apareciendo sean coherentes y mantengan una relación consecutiva, no obstante, se trata de una cuestión meramente simulada, o no verdadera. Entonces, el azar estriba en que, aun cuando exista una aparente relación de causalidad entre el hecho probado y el investigado, realmente obedece a causas distintas e independientes entre sí.¹⁸⁹

¹⁸⁷ Contreras López, Raquel S., “La Prueba Indiciaria”, en Adame López, Ángel Gilberto (coord.), *Homenaje a Bernardo Pérez Fernández del Castillo por el Colegio de Profesores de Derecho Civil, Facultad de Derecho – UNAM*, México, Colegio de Profesores de Derecho Civil, Facultad de Derecho-UNAM, 2015, p. 80, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4048/7.pdf> (fecha de consulta: 08 de marzo de 2025).

¹⁸⁸ *Idem*.

¹⁸⁹ Como se citó en Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, p. 80.

Se expresa a partir del hecho indiciario y el hecho que se investiga —este es un hecho del cual se presupone su existencia, pero resulta incierto o no comprobado—, conforme a las disyuntivas —alternativa entre dos o más inferencias en referencia a los indicios— que se presentan cuando se está investigando el hecho presuntamente delictivo.

Por ejemplo: para el caso de un homicidio, si en el lugar de los hechos el perito encuentra un cadáver y observa que presenta algunas lesiones que pudieran ser propias de las producidas por un arma de fuego o también de un arma punzocortante —primer inferencia—, empero, aún no está seguro de qué pudo haberlas producido exactamente, posterior a ello, encuentra un arma de fuego tipo pistola y un arma punzocortante con las particularidades de un cuchillo —estos dos indicios serán elementos que le permitirán realizar inferencias sobre la correspondencia con las lesiones que presenta el cadáver—, por lo que el perito observa a detalle las lesiones y de acuerdo con sus características asume que estas coinciden con las que dejarían armas de este tipo —segunda inferencia—, concluyendo así que estas fueron producidas por ambas armas. En consecuencia, cada una de las inferencias que conlleva un indicio están condicionadas por el azar.

Dentro de este marco, la principal afectación derivada del azar¹⁹⁰ se coloca en la fuerza probatoria de cada indicio, seguidamente, en la relación que crean entre hechos indiciarios y el hecho probablemente delictivo. Este es un reto más que deberá enfrentar el perito, pero sobre todo el juzgador durante el proceso de valoración probatoria, pues al percibir eventualidad o casualidad —azar— intrínseca a tales hechos, buscará eliminarla.

Contreras explica que, al considerar que la fuerza probatoria de los indicios depende de una mayor o menor firmeza de la relación causal entre los hechos y el

¹⁹⁰ Contreras López, retomando a Echandía, señala que para Dellepiane existen tres causas de la aparición de indicios concordantes e inferentes: en primer lugar, la existencia real del acto al que remiten los indicios; en segundo término, la manipulación deliberada de la prueba, consistente en la creación y combinación intencional de un sistema de indicios por parte del culpable, del afectado, de un inocente, o incluso de un tercero con interés en perjudicar a otro; y finalmente, la concurrencia fortuita o azarosa de circunstancias coincidentes que aparentan ser indicios reveladores de un hecho que en realidad no aconteció. Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, p. 81.

hecho desconocido sujeto a investigación, resulta preciso descartar la posibilidad de una relación falsa generada a partir del azar, pues en este supuesto, el juzgador tendría dificultad para fundar únicamente en ellos su certeza acerca de la existencia o inexistencia de los hechos investigados, y, en consecuencia, no serían prueba plena.¹⁹¹

La intervención del azar se fundamenta en pretender inculpar al imputado de haber sido quien cometió algún hecho delictivo, pese a que el imputado puede ser tanto culpable como inocente. En ocasiones, especialmente en el ámbito penal, la presentación casual o azarosa de los indicios, puede dar la impresión de que el inculpado es responsable del delito que se le atribuye, aunque no lo sea, dado que este, sin intención ni voluntad de hacerlo, pudo haber generado sospechas en su contra, o bien, un tercero pudo haberlo propiciado con el fin de apartar de sí cualquier sospecha.¹⁹²

El punto de transición de una situación de **azar** a la **falsificación**¹⁹³ se posiciona en el nivel de falsabilidad de los indicios, por ende, del hecho indiciario o del hecho presuntamente delictivo. Un nivel de falsabilidad alto se define por la facilidad con la que puedan incorporarse nuevos indicios u ocultar indicios ya existentes en cualquiera de estos lugares: de los hechos, del hallazgo o de intervención e incluso ya estando en el laboratorio o habiéndose ingresado en el foro como evidencia.

A consecuencia de un control, seguimiento y vigilancia inapropiados desde su localización, recolección, traslado, tratamiento y procesamiento en general, siempre que haya una figura autorizada para labores oficiales dentro del sistema de justicia penal —peritos, abogados, personal de seguridad pública, jueces, etc.— y corrompida para estos fines; en conjunto con terceras personas. Contreras señala, asimismo, que uno de los requisitos para la eficacia probatoria de los indicios,

¹⁹¹ *Ibidem*, p. 80.

¹⁹² *Ibidem*, p. 81.

¹⁹³ En Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, p. 86, se expone la afirmación de Bentham en torno al valor de las pruebas, destacando que este puede verse afectado por distintas circunstancias, entre las que se sitúan el azar, la casualidad y la falsificación.

consiste en descartar desde su origen la posibilidad de falsificación de los hechos indiciarios, ya sea por intervención de terceros, o por las partes.¹⁹⁴

Esta posibilidad para falsificar uno o diferentes indicios es más frecuente que la intervención del azar o casualidad en su aparente origen; ello ocurre reiteradamente en el ámbito penal, pues el catálogo de falsificaciones posibles es prácticamente infinito:¹⁹⁵ desde el traslado del cadáver de la víctima a un lugar distinto del de los hechos, hasta la colocación deliberada de huellas de sangre o el uso de armas diferentes a las halladas, situadas en lugares estratégicos para incriminar a un inocente.¹⁹⁶

La autenticidad del hecho indiciario puede inferirse de las circunstancias que lo rodean, otros indicios u otras pruebas.¹⁹⁷ La carga probatoria sobre tal hecho compete a la persona que lo invoca a favor suyo o a la parte afectada frente a un falso indicio. Ahora bien, si el juez advierte una sospecha razonable sobre su autenticidad, está obligado a desecharlo, pues no podrá fundar en él su convencimiento respecto de los hechos controvertidos.¹⁹⁸ En cambio, si el juez se encuentra seguro de su autenticidad, tendrá que considerarlo cierto, sin necesidad de esperar la producción de pruebas adicionales en ese mismo sentido.¹⁹⁹

Contrariamente a lo que ocurre con el azar, una gran cantidad de hechos indiciarios no reduce la posibilidad de falsificación, la cual puede abarcar desde el propio hecho indiciario hasta su relación lógico-crítica con el hecho que se desconoce.²⁰⁰ A partir de ese punto, adquiere relevancia la prueba pericial, pues genera la necesidad de aportar al juez conocimientos técnicos indispensables para valorar los indicios, evitando la intervención del azar, y su eventual falsificación.²⁰¹

¹⁹⁴ Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, p. 82.

¹⁹⁵ Como se citó en Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, pp. 82–83.

¹⁹⁶ Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, p. 83. Eliminar la probabilidad de falsificación que aquí se menciona, a la vez que se excluya el azar, dará paso a una valoración oportuna del dictamen pericial y de la prueba pericial, logrando mayor certeza sobre hechos relativos a la probable comisión de un hecho delictivo.

¹⁹⁷ *Idem.*

¹⁹⁸ *Idem.*

¹⁹⁹ Según consta en Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, p. 83.

²⁰⁰ Contreras López, Raquel S., *op. cit.*, p. 83.

²⁰¹ *Idem.*

Tal como lo hemos hablado, la incorporación posterior de indicios repercute negativamente en la investigación y/o el peritaje, en la ética del perito, así como el dictamen que este emita, por ende, en la prueba pericial, dado que no da paso a la verdad sobre el hecho que se investiga o hecho a probar; dicho de otra forma, permitir el azar y la falsificación produce engaño.

2.4.2.4 INADECUACIÓN DE LAS TÉCNICAS EMPLEADAS

Consiste en la subsistencia de sesgos en la aplicación de técnicas o prácticas durante el transcurso de los peritajes, e igualmente, en la elaboración del dictamen pericial, es decir, una aplicación incorrecta de las técnicas que la misma naturaleza de la ciencia, técnica o arte base de la prueba pericial así lo exige, alterando su efectividad. Los motivos de inadecuación de técnicas, serían entonces:

- 1) Que el perito no haya adquirido experiencia suficiente en la práctica referente a la materia, ciencia, técnica o arte que conozca, y con ello, habilidades para establecer sus propias técnicas.
- 2) Las intervenciones o en su caso, el dictamen pericial, incumplen estándares científicos y la metodología es poco clara o se siguen métodos distintos a los reconocidos por la materia, ciencia, técnica o arte en la que fue solicitado el dictamen pericial.
- 3) El perito omite pasos del método científico o de los métodos relacionados a la ciencia, materia, técnica o arte en la cual versa la prueba pericial.
- 4) Utilización de técnicas obsoletas que ya no son consideradas viables por otros expertos en la materia, ciencia, técnica o arte en la cual versa la prueba pericial.
- 5) Falta de imparcialidad del perito. En tratándose de todas sus actuaciones o intervenciones, sean influenciadas por intereses personales externos e internos, asimismo, el contenido del dictamen pericial sea condicionado en atención a estos intereses.

2.4.2.5 AVANCES TECNOLÓGICOS

Hablar de avances tecnológicos exige no solo el estimar la doctrina, técnicas, metodología e instrumental antiguamente reconocidos por las comunidades científicas de las materias o ciencias en las que se sustenten tanto peritajes, como dictámenes periciales; sino también establecer innovaciones tecnológicas en esos implementos para mejorar la exactitud o la certeza que brinda la prueba pericial penal.

Esto nos lleva a preguntarnos, ¿cuál es el peligro de que los peritos no se adapten a los avances tecnológicos? En respuesta a ello, podemos señalar que mientras la ciencia avanza, podría incluso manifestarse cierta resistencia al escenario moderno, por parte del perito. Para empezar, su análisis y los instrumentos técnico-científicos que aplique, resultarían prácticamente obsoletos para las necesidades de nuestra realidad contemporánea, seguidamente, afectaría su desempeño profesional, dando lugar a que su pericia —en la que se engloban habilidades o capacidades adquiridas durante el tiempo y la práctica, mismas que definen su experiencia en una materia, ciencia, arte o técnica en concreto— sea cuestionada, provocando también que durante las fases de ofrecimiento, desahogo y valoración de la prueba pericial, advirtiéndose el peligro de que su dictamen contenga conocimientos tan anticuados que la prueba pierda validez, provocando la pérdida de credibilidad y evidenciando una gran dificultad para realizar tareas que requieren el uso de **tecnologías modernas**.²⁰²

²⁰² Un gran ejemplo dentro de la Criminalística es el empleo de técnicas y procedimientos vinculados con pruebas como la de la parafina, respecto de la cual, el Dr. Rafael Moreno González cuestionó su confiabilidad mediante un estudio crítico en el que expuso los argumentos de quienes la defienden y quienes la rechazan. Entre las posturas favorables se encuentran: 1) los nitratos integran de la materia prima de las pólvoras; 2) cualquier tipo de pólvora produce residuos en las manos de quien dispara un arma, especialmente, en los dedos pulgar e índice y la región supero-externa de la cara dorsal, y 3) las partículas derivadas de la deflagración de la pólvora se desintegran lentamente, creando una cauda y la usual reacción colorida. Por otro lado, las posturas contrarias sostienen: 1) los reactivos químicos usados producen una reacción inespecífica con compuestos nitrados y con sustancias no nitradas altamente oxidantes, sin ser exclusivos de los residuos de disparo; 2) la prueba puede resultar falsamente positiva o resultar positiva incluso sin que medie disparo alguno; y 3) también puede resultar falsamente negativa, o resultar negativa aun cuando se haya efectuado un disparo. Moreno González, Rafael, *op. cit.* pp. 199–200.

Añade que los opositores señalan, entre otras variables sobre falsos resultados positivos y negativos, las maniobras de limpieza previas a la prueba. *Ibidem*, pp. 201–202. El autor concluye que se trata de una prueba imprecisa y de baja confiabilidad, razón por la cual, no es recomendable su uso. Ello, se debe a dos consideraciones: primero, porque un resultado positivo no acredita que una persona haya disparado un arma de fuego; y, segundo, porque un resultado negativo tampoco demuestra lo contrario. *Ibidem*, p. 203. Finalmente, debido a su ‘nula significancia’, sugiere recurrir a otras pruebas, como la del rodizonato de sodio —que produce

Absolutamente todo tiene que ver en este asunto, incluso, debe evitarse el hecho de que los términos científicos utilizados en el dictamen pericial hubieren quedado en completo desuso, o bien, ser exageradamente técnicos, porque dificultaría la comprensión de lo que se pretende concretar en este documento, dando pie a que las conclusiones evoquen ambigüedades; la última razón —y la más grave— es que **si la adaptación del perito a la actualidad es nula, se estaría ante una omisión enlazada a ciertos derechos humanos** como una defensa adecuada, peor aún, si la autoridad jurisdiccional la valora y admite.

Ahora bien, conviene cuestionarnos a qué avances tecnológicos puede enfrentarse el perito en su peritaje, puesto que, el peritaje en México no ha sido plenamente adecuado, sometiéndose constantemente a procesos de actualización, ello se debe a que la tecnología supera ampliamente las condiciones de la época²⁰³.

Con la llegada de la Inteligencia Artificial —*Artificial Intelligence*, por sus siglas en inglés: *AI*—, se vuelve todavía más complejo para el perito realizar intervenciones dirigidas a descubrir la verdad respecto de un hecho probablemente delictuoso, pues hay que distinguir lo cierto —conforme a nuestro entorno— de lo expresado en la realidad virtual. En resumen, si las herramientas utilizadas para producir la prueba pericial se encuentran desactualizadas, sus resultados de aplicación estarán así en lo absoluto.

2.4.2.6 SOBREALORACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL

Dar mayor peso a una prueba que esté notablemente incompleta refleja un proceso de razonamiento probatorio deficiente —que incluye la interpretación y argumentación— realizado por parte del juez, e incluso se trata de una valoración altamente superficial de la prueba pericial como elemento focal en el procedimiento y el proceso penal, esto se conoce como sobrevaloración de la prueba pericial.

una coloración roja o rosa al contacto con plomo, bario y antimonio— y la de Harrison-Gilroy, en virtud de ser económicas, sencillas, alcanzar un grado razonable de significancia y tener una incidencia muy baja de falsos positivos”. *Ibidem*, p. 215.

²⁰³ Meléndez Ehrenzweig, Miguel Ángel y Mendivil Torres, Jessica, “Capítulo IV. El Peritaje Penal y su Funcionalidad en el Nuevo Sistema de Justicia Penal en México”, en Ramírez Gutiérrez, Gregorio y Santacruz Lima, Rafael (coords.), *Retos y Perspectiva de la Justicia Penal*, México, Editorial Esfera Pública, 2023, p. 87.

A sabiendas de los errores que la autoridad jurisdiccional pudiera haber encontrado en la prueba pericial, desde su ofrecimiento hasta su valoración, se está ante la alerta de una tendencia a ceder justificación total en lo que el perito haya realizado o manifestado en el dictamen pericial y su actividad pericial, por lo que enumeramos dos principales motivos:

- I. Consideraciones subjetivas sobre el conocimiento científico del perito, lo que conduce a una actitud permisiva sobre afirmaciones o negaciones que hayan quedado inconclusas o basadas en doctrina de procedencia incierta.
- II. Confianza desmesurada en la pericia del experto, cuestión que no favorece la objetividad e imparcialidad de la prueba pericial porque no cuenta con sospecha alguna de que el peritaje o el dictamen pudiera tener errores en su contenido y omite hacer saber sus observaciones.

2.4.2.7 CONFUSIÓN ENTRE CIENCIA, RAMAS DE LA CIENCIA, RAMAS AUXILIARES Y PSEUDOCIENCIAS

La razón de esta confusión, radica en un punto exacto: el **método científico**. De conformidad con la Real Academia Española (RAE), ‘método’ deriva del latín *methōdus*, heredado del griego ‘μέθοδος’ (méthodos), y alude tanto a una forma ordenada de expresar o realizar algo, como al procedimiento empleado en las ciencias para descubrir y transmitir la verdad.²⁰⁴ Así, Montiel Sosa especifica que:

[...] método se compone de dos vocablos: *meta* = con, y *odós* = vía, así como *meta* = camino y *odós* = a través del cual. Así, método “es el camino que se busca y se sigue para encontrar la verdad del hecho o fenómeno que se investiga”.²⁰⁵ [...] El método es el instrumento de la investigación científica y su finalidad fundamental es

²⁰⁴ *Método*. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/m%C3%A9todo> (fecha de consulta: 12 de marzo de 2025).

²⁰⁵ Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, cit., p. 39. Montiel añade que, no hay reglas universales que aseguren una senda libre de errores o fracasos en la investigación científica. Por ello, el investigador requiere métodos apropiados a su disciplina, capaces de optimizar tiempo y esfuerzo, y de orientarlo con eficacia hacia el cumplimiento de los objetivos planteados. *Idem*. En respuesta a ello, el método sistemático funge como instrumento que conduce ordenadamente al hallazgo de la verdad perseguida. *Ibidem*, pp. 39-40.

“señalar caminos para resolver problemas”.²⁰⁶

Montiel Sosa destaca que el método científico actúa como guía en la comprensión de elementos desconocidos, al aplicarse de manera ordenada y sistemática²⁰⁷. La ciencia natural se rige por este procedimiento, el cual suele desplegarse en cinco pasos esenciales: observación, formulación del problema, hipótesis, experimentación, y la elaboración de una teoría, ley o principio.²⁰⁸ Tales pasos representan la vía mediante la que el investigador genera o amplía conocimientos, y en cualquier estructura que adopte, se concibe como un conjunto de normas que orientan la búsqueda de la verdad en la investigación.²⁰⁹

Dado que, el sentido de método simboliza la forma estructurada en la que puede encaminarse la **investigación**, entonces esta última responderá a la actividad de búsqueda y recopilación de datos con el fin de dar solución a una pregunta o un problema concreto.²¹⁰ De ello deriva que, la Metodología es el estudio²¹¹ encargado de llevar el método a la práctica y aplicarlo a fenómenos, elementos, circunstancias o acontecimientos de la realidad susceptibles de análisis.²¹²

Además, el método debe seguirse tal como se presenta, de lo contrario, si la sistematización se descompone restando o suprimiendo pasos, se perdería el objetivo del método científico de solucionar cuestionamientos de la realidad, sobre

²⁰⁶ *Ibidem*, p. 40. Montiel también asevera que, aquel investigador que labora sin método, tiene un índice bajo o nulo de probabilidad de efectuar satisfactoriamente la tarea que inicia o se le encarga. *Idem*.

²⁰⁷ Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 2*, cit., p. 20.

²⁰⁸ *Ibidem*, p. 21.

²⁰⁹ *Ibidem*, p. 22.

²¹⁰ Cfr. Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 24. La investigación puede entenderse como el proceso de estudio, búsqueda o indagación orientado a alcanzar un conocimiento verdadero, o al menos útil, para los fines perseguidos.

²¹¹ Cfr. Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 132. El término ‘**estudio**’ refiere al análisis y reflexión que hacen posible comprender, con suficiente rigor y claridad, las particularidades y el desarrollo de métodos y técnicas aplicados al ámbito de la Criminalística.

²¹² Por otra parte, en Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, cit., p. 39, Montiel explica que la Metodología consiste en el tratado, estudio y aplicación de los métodos. Cuya etimología proviene del griego *méthodos* (método) y *logos* (tratado), entendida como la ciencia del método. Como se citó en Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, cit., p. 39.

todo, quedando incompleta la respuesta al problema planteado²¹³; también se apoya en las técnicas y se equipara a estas, puesto que, el método²¹⁴ constituye una generalidad procedimental y las técnicas²¹⁵ son un componente procedimental específico, por eso, el método requiere de las técnicas para concretarse.

Subsecuentemente, la investigación científica es el procedimiento de recopilación de información para responder a una interrogante a través de la utilización del método científico, lo que implica la comprobación o refutación de hipótesis²¹⁶ hasta llegar a la verdad científica —esta verdad científica es la certeza cuya esencia es de objetividad y verificabilidad²¹⁷ en la realidad—. ²¹⁸

En vista de lo anterior, consideramos que el método científico es la sucesión lógica de pasos, mismo que encierra estándares de calidad de la prueba pericial desde la investigación científica hasta la creación de conocimiento científico. Otros

²¹³ Cfr. Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, cit., p. 41. El autor señala que, pueden existir variaciones en el método, aunque no un cambio en la secuencia sistemática de sus pasos; verbigracia, es posible agregar al inicio la observación, descripción o planteamiento del problema, siempre que se mantenga la sistematización. Ese punto se reafirma en Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 23, donde Moreno advierte que el orden del método no puede alterarse arbitrariamente, pues hacerlo implicaría el mismo riesgo que modificar un itinerario: no alcanzar su debido término.

²¹⁴ Moreno González explica que los **métodos** constituyen procedimientos generales de actuación presentes en toda investigación, cuyo propósito es avanzar de manera ordenada, rápida y eficaz en la búsqueda de la verdad. Aunque, alcanzar una verdad absoluta resulta prácticamente imposible, el método funciona como una vía que permite no obtener la verdad absoluta, sino reducir al mínimo los errores y las desviaciones, optimizando la eficiencia del proceso. Entre los ejemplos más representativos se encuentran el método inductivo y el deductivo. Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 132.

²¹⁵ En Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 24, Moreno menciona que las **técnicas** constituyen procedimientos particulares que complementan el método general de trabajo. Un ejemplo, sería que, en el análisis de un objeto-problema, la observación se integra como parte del método, y cuando un menor tamaño del objeto lo exige, se recurre al apoyo de técnicas microscópicas específicas. De este modo, la diferencia esencial entre método y técnica radica en el carácter general del primero y el particular del segundo.

²¹⁶ *Hipótesis*, es la “suposición de algo posible o imposible para sacar de ello una consecuencia” o la fijada “provisionalmente como base de una investigación que puede confirmar o negar la validez de aquella”. *Hipótesis*. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/hip%C3%B3tesis> (fecha de consulta: 15 de marzo de 2025).

²¹⁷ Con este término, resalta que la investigación científica requiere ser evaluada en cuanto a los métodos y técnicas aplicados, a su vez, se podrá verificar —o confirmar— la exactitud de la verdad que de ella se deriva, y establecer si dicha verdad científica corresponde a la realidad. En un segundo momento, la **evaluación** actúa una vez concluida la investigación, y en función de ello, se determina la calidad del trabajo realizado, añadiendo un juicio valorativo sobre la investigación misma. En Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 132, González menciona que la evaluación en la investigación criminalística consiste en emitir un juicio de valor respecto de los métodos y técnicas empleados, lo cual, posibilita la determinación del nivel de confiabilidad de los resultados obtenidos en las investigaciones.

²¹⁸ Ello se enlaza con la ciencia, que es el “[c]onocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente[,] falible”. Como se citó en Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 2*, cit., p. 21.

métodos de los que se apoya el método científico para llegar a las conclusiones derivadas de una investigación científica, son: el método inductivo y deductivo, a través de los cuales se crea una estructura basada en un silogismo: Método Inductivo + Método Deductivo = Método Abductivo.²¹⁹

Ahora, diferenciaremos lo que es una ciencia, disciplinas científicas, ramas auxiliares y pseudociencias, para conocer en qué áreas del conocimiento²²⁰ debe versar una prueba pericial²²¹ y de este modo evitar basarse en una pseudociencia al tratarla como si fuera una ciencia, en líneas posteriores revisaremos un ejemplo.

Siguiendo ese orden, la Real Academia Española (RAE), indica que el vocablo ‘ciencia’ deriva del latín ‘scientia’ —conocimiento—, se concibe como un cuerpo de conocimientos adquiridos por medio de la observación y el razonamiento, organizados sistemáticamente, de los cuales, derivan principios y leyes generales con potencial predictivo, susceptibles de verificación experimental.²²²

Así que, la primera nota característica de una ciencia es el ámbito de fenómenos al que orienta su estudio²²³, por tanto, cada ciencia se distingue por un

²¹⁹ Ambos métodos —inductivo y deductivo— se aplican en el ámbito de la Criminalística. Montiel Sosa explica que la inducción es el razonamiento basado en fenómenos particulares y elevado hacia conocimientos generales; con el fin de establecer un juicio universal es necesario conseguir tres pasos sustanciales: observación, hipótesis y experimentación. Por eso, el método inductivo se considera una síntesis del método científico, útil en la investigación criminalística para derivar principios universales a partir de fenómenos concretos. Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 41.

Asimismo, la deducción cumple la función primordial de aplicar los principios universales develados inductivamente a casos particulares en estudio, reconociendo fenómenos desconocidos con base en principios conocidos. Este razonamiento se estructura en tres pasos del silogismo universal: premisa mayor, premisa menor y conclusión. Mientras que, las inducciones suelen realizarse en laboratorio, en las investigaciones de campo resulta indispensable la aplicación conjunta de inducciones y deducciones. *Idem*.

²²⁰ El Dr. Moreno González nos indica que con el término ‘**conocimientos**’ se conecta a saberes de carácter general, recordando que la generalización es una característica base de la ciencia. Se sustentan en una certeza o probabilidad alta. Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 23. Eventualmente, los orienta a la **verosimilitud**.

²²¹ Guzmán expone que el experto o perito se define como la persona que dispone de un saber especializado en una materia específica, es decir, un verdadero especialista. Guzmán, Carlos Alberto, *op. cit.*, p. 150.

Entonces, podemos afirmar que el perito desarrolla su labor a partir de los conocimientos detallados que posee en un área científica especializada, en consecuencia, la prueba pericial se circunscribe exclusivamente al ámbito de su experticia y al nombramiento recibido. Por ende, las disciplinas científicas destinadas a las pruebas periciales en materia penal deben contar con reconocimiento internacional y estar debidamente integradas al sistema de justicia penal.

²²² *Ciencia*. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/ciencia> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

²²³ Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 97.

concepto que revela su estructura, principios que fundamentan su aplicación, objetivos que marcan sus alcances, un objeto de estudio que identifica lo analizado y una metodología que ofrece resultados veraces y fiables.²²⁴

A grandes rasgos, la ciencia reúne varios elementos de carácter objetivo: a) incorporación de investigación científica mediante la aplicación de técnicas y metodología compatibles con el método científico; b) sistematización adecuada del conocimiento científico²²⁵, considerando que el orden del método científico es insustituible y obligándose a completar cada paso; c) verificación de su aproximación con la realidad, transformando el conocimiento científico en **verdad científica**, de lo que depende su fiabilidad.²²⁶

Así pues, **ramas de la ciencia** son las disciplinas científicas²²⁷ que una vez definido su campo de estudio, naturaleza y objeto de estudio, establecen métodos y técnicas propios —autonomía científica—. Para su reconocimiento formal adquieren denominaciones relativas a ello, basándose en la jerarquización del conocimiento —ramificación, generalmente con estructura de árbol—, que contiene tres pilares: ciencias naturales²²⁸, ciencias formales²²⁹ y ciencias sociales²³⁰.

Por otro lado, las disciplinas afines o **ciencias auxiliares** son las que, sin necesidad de ser el enfoque principal, hacen aportaciones a otra ciencia para que esta última se aproxime a objetivos deseados, creando una relación de

²²⁴ Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, cit., p. 33.

²²⁵ La Epistemología estudia el conocimiento científico, “del gr. ἐπιστήμη epistēmē 'conocimiento' y -logía”, que significa: “teoría de los fundamentos y métodos del conocimiento científico”. *Epistemología*. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/epistemolog%C3%ADa> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

²²⁶ Permite refutaciones, dando lugar a nuevas teorías, leyes, y técnicas que constituyen doctrina.

²²⁷ Moreno González indica que ‘disciplina’ es cualquier rama del conocimiento humano. Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 23.

²²⁸ En palabras del Dr. Moreno González, las ciencias naturales estudian entes y fenómenos de la realidad, no derivados de la acción directa y principal del ser humano. *Ibidem*, p. 24.

²²⁹ Las ciencias formales analizan entidades abstractas, ideales y simbólicas, aplican la lógica deductiva y validan la verdad mediante la demostración coherente, como la lógica y las matemáticas. Cárdenas Gracia, Jaime Fernando, “Capítulo Segundo, Concepto de Ciencia y Ciencia Jurídica”, en Cárdenas Gracia, Jaime Fernando, *Introducción al Estudio del Derecho*, México, Nostra Ediciones, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2009, p. 42, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3260/5.pdf> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

²³⁰ Por su parte, las ciencias sociales estudian las cosas y fenómenos producidos por el humano como ser pensante o racional. Moreno González, Rafael, *op. cit.*, p. 24.

interdisciplinariedad. Entre las principales ciencias auxiliares del Derecho Penal o ‘ciencias penales’²³¹ y forenses, se encuentran: Criminología, Victimología, Criminalística, Medicina Forense²³²; así como otras no jurídicas: Filosofía, Antropología, Sociología, Biología, Psicología, Psiquiatría y Química.²³³

Por su parte, las **pseudociencias** constituyen supuestas disciplinas, en razón de no adherirse al método científico o solo cumplimentan algunos de sus pasos, siendo un conjunto de conocimientos que carecen de fundamento teórico-práctico y valor científico-metodológico —o sea, sin demostración científica sólida que permita depositarle fiabilidad y materializarla en la realidad, una característica decisiva—. El prefijo *pseudo-*, de origen latino, es equivalente a ‘falso’ o ‘aparente’.²³⁴

²³¹ Centran su estudio en el delito, desde una perspectiva empírica o normativa.

Ciencia Penal. Real Academia Española (RAE), Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ), disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/ciencia-penal> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

²³² Montiel Sosa reitera el desglose anterior, afirmando que en la investigación de determinados hechos suelen emplearse seis ciencias penales y forenses: Derecho Penal, Derecho Procesal, Criminalística, Policiología, Medicina Forense y Criminología. Sin embargo, en otros casos, puede faltar alguna de estas disciplinas o incorporarse otras afines, según lo requiera la adecuada investigación y estudio del caso conforme a sus particularidades. Montiel Sosa, Juvenino, *Manual de Criminalística I*, cit., p. 33. Algunas de ellas tienen participación en un ‘foro’ —en el laboratorio o un órgano jurisdiccional—, por eso adquieren el carácter de “Forense”.

²³³ Amuchategui Requena expone la relación del Derecho Penal con diversas ciencias auxiliares no jurídicas: Filosofía —Axiología, Ética y Deontología Profesional—, Antropología —aportes culturales útiles en la doctrina penal, labores de procuración y administración de justicia—, Sociología —explicación del comportamiento criminal, delitos y penas, prevención del delito—, Biología —avances procesales y procedimentales penales en genotipo, cromosomas, ADN y nanotecnología—, Psicología —análisis del comportamiento humano, la causa de un delito, y la personalidad o conducta del delincuente—, Psiquiatría —apoyo en casos de inimputables—, Medicina Forense —investigación de delitos como: lesiones, homicidio, o delitos sexuales—, Criminalística —conocimientos técnico-científicos aplicados en la investigación del delito—, Química —apoyo en investigación criminal—, Criminología —estudio de la conducta antisocial, el delito y su autor, causas del delito, personalidad y grado de peligrosidad del delincuente, conducta, prevención y readaptación social—, y Policía Criminológica —prevención de conductas antisociales y delictivas—. Amuchategui Requena, I. Griselda. *Derecho Penal*, 4a. ed., México, Oxford University Press México, 2012, pp. 16–19.

²³⁴ Vázquez-Portomeñe Seijas, Juan José, *El Derecho Frente a la Pseudociencia*, Madrid, España, Editorial CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2021, p. 27, disponible en: http://libros.csic.es/product_info.php?products_id=1566 (fecha de consulta: 25 de marzo de 2025).

Vázquez-Portomeñe declara que una falsa apariencia no necesariamente resulta negativa; sin embargo, sí lo es cuando el prefijo pseudo- antecede a algo valioso, pues evidencia que la apariencia encubre una realidad escasa y sumamente engañosa, como ocurre con la pseudociencia. En contraste, la ciencia predomina —por su naturaleza, aplicación práctica y vínculo con la tecnología— se reconoce como una creación humana excepcional, de la cual derivamos conocimientos y valores esenciales, entre ellos, la veracidad y el rigor. Por lo cual, valorar una disciplina o cuerpo de saberes como pseudociencia, sugiere impostura, al atribuirle cualidades que en realidad no posee, sea de manera consciente o inconsciente. Vázquez-Portomeñe Seijas, Juan José, *op. cit.*, p. 27.

La pseudociencia, conforme a su etimología, comprende un cúmulo de prácticas y doctrinas que simulan ser ciencia, condición que no poseen. Con ello buscan apropiarse del rigor epistemológico y prestigio social que genuinamente corresponden a la ciencia, aunque prescinden de los requisitos de los que estas virtudes dependen. Por tanto, representa una manera de impostura y engaño.²³⁵

En consonancia con esta noción, es imposible comprobar su fundamento científico, la utilización de métodos o técnicas propias, e incluso su objeto de estudio es inexacto. Empero, contienen una parte de ciencia y otra de cuestiones que se entienden como falsas o con sustento en la imaginación.

Aun presentándose como tal, una pseudociencia, únicamente aparenta valerse del método científico. Puede basarse en observaciones —si realmente lo son y no simples invenciones, algo frecuente— sin rigor, de las cuales no es posible derivar hechos comprobables. También puede intentar validar hipótesis elaboradas para explicar supuestos hallazgos con apoyo de procedimientos sin criterios de calidad, expuestos al error, a lagunas del experimentador, o imposibles de replicar por terceros.²³⁶

En consecuencia, las conclusiones derivadas serán igualmente pseudocientíficas que los métodos empleados, pues se hallan contaminadas por el error o falsedad que los caracteriza. No obstante, ello no impide que las pseudociencias exijan tratarse como ciencias; aquí reside su falsa apariencia.²³⁷

Por ello, el sistema de justicia penal debe precisar cuáles ciencias son aceptadas para rendir dictámenes periciales, asegurándose de que se trate puramente de ciencias y no de pseudociencias, con el fin de que en los órganos jurisdiccionales se tenga ese punto como primer referente en la valoración de la prueba pericial, evitando el engaño metodológico y técnico²³⁸ que traen consigo —

²³⁵ *Ibidem*, p. 7.

²³⁶ *Ibidem*, p. 29.

²³⁷ *Idem*.

²³⁸ Vázquez-Portomeñe indica que, en concordancia con el Diccionario de la Real Academia Española, el engaño consiste en inducir a alguien a creer lo no verdadero, mediante palabras o acciones. Aunque, su significado en el ámbito jurídico requiere matices, sobre todo, para diferenciarlo del error. Ser inducido al

propiciado por terceros, las partes o el perito—, fortaleciendo así la impartición de justicia²³⁹.

Definitivamente, la pseudociencia obtiene importancia jurídica al utilizarse como instrumento de falseamiento, engaño o simulación en afectación a terceros o a intereses generales. Por eso, desde la perspectiva del derecho, comprende el cúmulo de tesis y afirmaciones —incluida su aplicación práctica— que pretenden atribuirse indebidamente la condición de ciencia, al omitir los procedimientos y carecer de elementos que aseguran su validez y rigor.²⁴⁰

Concerniente a las pseudociencias que tienen cabida en materia penal, se presenta una de las más cuestionables y preocupantes: la Grafología.²⁴¹ Hemos de añadir que la Criminalística al ser una ciencia auxiliar del Derecho Penal, sugiere la aplicación de sus ramas y técnicas en el procedimiento penal, como es el caso de la Grafoscopía y la Caligrafía.

En esta línea, hasta ahora persiste el debate enlazado a la incógnita que reza si la Grafología es una ciencia o una pseudociencia, aunque todo apunta a que es una pseudociencia. El panorama entre la Grafología y la Grafoscopía reside en campos u objetos de estudio muy distantes: mientras que la Grafoscopía estudia primordialmente la escritura y firmas para determinar su autenticidad o no

engaño por un tercero no equivale jurídicamente a incurrir en un error propio. En el engaño, la falsa persuasión proviene de una intención maliciosa de quien engaña; en cambio, el error se atribuye al propio sujeto y no a la conducta insidiosa de otro. Por ello, el engaño implica necesariamente voluntad de engañar, y no puede existir sin tal intención. El Derecho, en consecuencia, distingue entre ambos fenómenos y sanciona con mayor severidad al engaño. *Ibidem*, p. 20–21.

²³⁹ Para comprender este punto, Vázquez-Portomeñe sostiene que, si la finalidad esencial del Derecho es lograr justicia, uno de sus objetivos debe ser reprimir el engaño, pues este constituye una forma evidente de injusticia. Por ello, los ordenamientos jurídicos lo prohíben y prevén sancionar a quien lo emplea. Sin embargo, como ocurre frecuentemente en el ámbito jurídico, esta regla admite matices relevantes: en realidad, lo que suele castigarse no es cualquier engaño, sino aquel injustificable que causa perjuicio a un tercero. *Ibidem*, p. 20. Lo anterior, implica que el derecho sanciona únicamente aquellas formas de engaño consideradas graves, injustificables y perjudiciales. De aquí la insistencia en reconocer a las pseudociencias como una amenaza para la efectividad y calidad de la prueba pericial en el procedimiento penal.

²⁴⁰ Vázquez-Portomeñe Seijas, Juan José, *op. cit.*, p. 30.

²⁴¹ Vázquez-Portomeñe subraya que el campo de las pseudociencias es difuso e incluye disciplinas de origen cuestionable, situadas entre ciencia real y aparente. La grafología, la numerología o la quiropráctica suelen considerarse pseudociencias; sin embargo, la inclusión de otras disciplinas en este orden, es objeto de debate, tal como ocurre con el psicoanálisis, respecto del cual coexisten posturas partidarias y críticas. Como se citó en Vázquez-Portomeñe Seijas, Juan José, *op. cit.*, p. 31.

autenticidad, la Grafología posee un origen psicológico donde se analiza la personalidad, emociones y otros aspectos de un individuo con base en su escritura.

La Grafología representa un peligro porque no cumple con pautas exclusivamente metodológicas, técnicas y científicas, sino que está sujeta a juicios de carácter extremadamente subjetivo. Además, puede confundirse con la Documentoscopia —al igual que la Grafoscopia, es un área de los Documentos Cuestionados que pertenece a la Criminalística, analiza la autenticidad o falsedad de documentos—. Por ende, las pseudociencias repercuten en la objetividad, legalidad y justicia del proceso penal, así como el procedimiento para la prueba pericial.²⁴²

²⁴² Véase Landfield, Kristin E. y Lilienfeld, Scott O., *Pseudoscience in Forensic Practice*, EBSCO, 2024, disponible en: <https://www.ebsco.com/research-starters/science/pseudoscience-forensic-practice> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

CAPÍTULO III

LA PRUEBA PERICIAL Y SU FUNCIÓN EN EL SISTEMA DE JUSTICIA PENAL DEL ESTADO DE MÉXICO

Este tercer capítulo se propone el análisis en torno a la función y al funcionamiento de la prueba pericial en el sistema de justicia penal del Estado de México, se iniciará poniendo énfasis en el procedimiento penal aplicable. Hasta ahora, puede constatarse que la prueba pericial se identifica por su carácter de especialización en áreas científicas, técnicas, materiales o artísticas, pues, se inscribe en el ámbito de la prueba científica, caracterizada por su alto nivel de fiabilidad.²⁴³

Cabe precisar que la prueba científica²⁴⁴ en su forma más pura —como género—, emplea alta tecnología reconocida a nivel internacional. La prueba adquiere carácter científico cuando el procedimiento de obtención requiere una experiencia especializada en su abordaje, lo que permite alcanzar conclusiones cercanas a la verdad o a una certeza objetiva²⁴⁵, es decir, debe alcanzar un grado de exactitud infinitamente más grande.

Por lo cual, todo método o sistema aplicado descansa en hipótesis que requieren verificación, y el estudio de objetos o personas, puede asumir el carácter de racional y falible, o bien, como un elemento exacto y verificable.²⁴⁶ Eso significa que la prueba científica²⁴⁷ posee un nivel superior, al contener estándares mucho

²⁴³ Martorelli, Juan Pablo, *op. cit.*, 130. (fecha de consulta: 28 de marzo de 2025).

²⁴⁴ Cfr. Para abordar con más exactitud las razones por las cuales debe diferenciarse una prueba pericial de la prueba científica, se encuentra este artículo: Gozáini, Osvaldo Alfredo, “La Prueba Científica no es Prueba Pericial”, *Derecho & Sociedad*, Perú, núm. 38, 2012, pp. 169–175, disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/issue/view/1152> (fecha de consulta: 28 de marzo de 2025).

²⁴⁵ Gozáini, Osvaldo Alfredo, “Pruebas Científicas y Verdad. El Mito Del Razonamiento Incuestionable”, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires (UBA), 2015, p. 1, disponible en: <https://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2015-gozaini-pruebas-cientificas-y-verdad.pdf> (fecha de consulta: 28 de marzo de 2025).

²⁴⁶ *Idem*.

²⁴⁷ Véase Suprema Corte de Justicia de la Nación, Tesis: 2011818, I.1o.A.E.153 A, PRUEBA CIENTÍFICA. SU CONCEPTO Y LA TRIPLE DIMENSIÓN QUE PUEDE ADQUIRIR EN LOS PROCEDIMIENTOS JURISDICCIONALES, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Tribunales Colegiados de Circuito, libro 31, t. IV, junio de 2016, p. 2962, disponible en: <https://bj.scjn.gob.mx/documento/tesis/2011818> (fecha de consulta: 03 de octubre de 2025); y de igual manera, en Gascón Abellán, Marina, “Prueba Científica, Mitos y Paradigmas”, *Anales de la Cátedra Francisco Suárez (ACFS)*, *Revista de Filosofía Jurídica y Política*, Granada, España, vol. 44, 2010, pp. 81–103, disponible en: <https://doi.org/10.30827/acfs.v44i0.500>.

más estrictos para su desarrollo —como la participación de amplios grupos de científicos y el control de calidad en laboratorios—, y no se encuentra regulada en legislaciones procesales ordinarias —como la pericial—, sino en marcos normativos de alcance global.

La prueba pericial —como especie— resulta más flexible en lo relativo a técnicas, métodos y tecnología, siendo de aplicación directa gracias a la intervención de un único órgano de prueba —perito— en el proceso penal, con sustento en un procedimiento.

Aunado al conjunto de criterios científicos que acompañan a la prueba pericial, y según la materia en que se practique, para ofrecerse como tal, debe alcanzar un segundo estándar de calidad: ajustarse al procedimiento previsto por la ley. A ese respecto, *el procedimiento constituye en sí mismo un estándar de calidad*, y para este efecto, correspondiendo en el Estado de México al procedimiento penal destinado a la prueba pericial.

Por consiguiente, tanto en el proceso, como en el procedimiento penal, la Criminalística como disciplina auxiliar proporciona sustento técnico a la prueba pericial, de modo que los dictámenes periciales se construyan sobre bases objetivas y verificables, garantizando que el ofrecimiento, desahogo y valoración probatoria se apoye en conocimientos especializados y que aporte plena certeza al proceso penal, a propósito de la búsqueda de la verdad y tutela de derechos procesales.

Sucesivamente, la aplicación y análisis de técnicas de investigación —entrevistas, encuestas y caso concreto— son sumamente importantes, pues permiten verificar si las condiciones y el panorama de la prueba pericial penal en la entidad, así como su procedimiento, son adecuados para que esta prueba adquiera la relevancia que merece —en términos de calidad e imparcialidad—, cuestión que se examinará puntualmente en el Capítulo IV.

3.1 LEGISLACIÓN EXISTENTE Y APLICABLE A LA PRUEBA PERICIAL EN MATERIA PENAL

La prueba pericial debe fundarse en disposiciones de la legislación que regula su procedimiento, a saber:

- Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP)
- Código Penal Federal (CPF)
- Código Penal del Estado de México (CPEM)
- Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de México (LOPJEM)

3.1.1 CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES

Concerniente al ámbito de aplicación de este Código²⁴⁸, queda claro en el artículo primero²⁴⁹ que sus disposiciones son de orden público y observancia general en el territorio mexicano, aplicables a delitos que competen a órganos jurisdiccionales federales y locales, siempre con arreglo a los principios y derechos reconocidos en nuestra Constitución Federal y tratados internacionales suscritos por México.

Siguiendo este orden, su propósito es fijar las directrices a observarse en la investigación, procesamiento y sanción, en aras de esclarecer los hechos frente a la probable comisión de un hecho delictivo, anteponer la protección de inocentes, evitar la impunidad y asegurar la reparación del daño. Todo ello, busca garantizar en gran medida el acceso a la justicia, asimismo, solucionar el caso concreto en ajuste a derecho —preservando el respeto a los derechos humanos reconocidos en la Constitución y tratados internacionales—. ²⁵⁰

Habiendo considerado esto, tal codificación se encargará de dirigir el procedimiento penal —la forma concreta y regulada de llevar a cabo el proceso

²⁴⁸ Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP), Diario Oficial de la Federación (DOF), 05 de marzo de 2014, última reforma publicada el 28 de noviembre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CNPP.pdf> (fecha de consulta: 05 de octubre de 2025).

²⁴⁹ Véase CNPP, artículo 1º.

²⁵⁰ Véase CNPP, artículo 2º.

penal—²⁵¹, el cual se divide en tres etapas: de investigación, intermedia y de juicio oral. Posicionándose aquí la prueba pericial, cumpliendo una serie de pasos o formalidades establecidas para su correcta realización.

Como se ha explicado, el proceso penal es de corte acusatorio, adversarial y oral, este enmarca los **principios**²⁵² de **publicidad**²⁵³ —audiencias abiertas al público—, **contradicción**²⁵⁴ —figura del interrogatorio y contrainterrogatorio para medios de prueba o alegatos de las partes—, **continuidad**²⁵⁵, **concentración**²⁵⁶ e **inmediación**²⁵⁷ —desarrollo de audiencias en presencia obligatoria del juez y las partes—. Subsecuentemente, se establecen los principios de **igualdad ante la ley**²⁵⁸ —mismo trato y oportunidades—, **igualdad entre las partes**²⁵⁹, **juicio previo y debido proceso**²⁶⁰, **presunción de inocencia**²⁶¹, y **prohibición de doble enjuiciamiento**²⁶².

²⁵¹ El procedimiento reúne pasos metodológicos y cronológicos planteados para alcanzar el fin jurídico del proceso —verdad y justicia—. Es primordialmente conducido o tramitado por el Ministerio Público y el juez.

²⁵² Véase CNPP, Libro Primero - Disposiciones Generales, Título II - Principios y Derechos en el Procedimiento, Capítulo I - Principios en el Procedimiento, artículos 4° a 14.

²⁵³ CNPP, artículo 5°. “[...] con las excepciones previstas en este Código.

Los periodistas y los medios de comunicación podrán acceder al lugar en el que se desarrolle la audiencia en los casos y condiciones que determine el Órgano jurisdiccional conforme a lo dispuesto por la Constitución, este Código y los acuerdos generales que emita el Consejo.”.

²⁵⁴ CNPP, artículo 6°. “Las partes podrán conocer, controvertir o confrontar los medios de prueba, así como oponerse a las peticiones y alegatos de la otra parte, salvo lo previsto en este Código.”.

²⁵⁵ CNPP, artículo 7°. “Las audiencias se llevarán a cabo de forma continua, sucesiva y secuencial, salvo los casos excepcionales previstos en este Código.”.

²⁵⁶ CNPP, artículo 8°. “Las audiencias se desarrollarán preferentemente en un mismo día o en días consecutivos hasta su conclusión, en los términos previstos en este Código, salvo los casos excepcionales establecidos en este ordenamiento.

Asimismo, las partes podrán solicitar la acumulación de procesos distintos en aquellos supuestos previstos en este Código.”.

²⁵⁷ CNPP, artículo 9°. “Toda audiencia se desarrollará íntegramente en presencia del órgano jurisdiccional, así como de las partes que deban de intervenir en la misma, con las excepciones previstas en este Código. En ningún caso, el Órgano jurisdiccional podrá delegar en persona alguna la admisión, el desahogo o la valoración de las pruebas, ni la emisión y explicación de la sentencia respectiva.”.

²⁵⁸ Véase CNPP, artículo 10.

²⁵⁹ Véase CNPP, artículo 11.

²⁶⁰ CNPP, artículo 12. “Ninguna persona podrá ser condenada a una pena ni sometida a una medida de seguridad, sino en virtud de resolución dictada por un Órgano jurisdiccional previamente establecido, conforme a leyes expedidas con anterioridad al hecho, en un proceso sustanciado de manera imparcial y con apego estricto a los derechos humanos previstos en la Constitución, los Tratados y las leyes que de ellos emanen.”.

²⁶¹ Véase CNPP, artículo 13.

²⁶² Véase CNPP, artículo 14.

Luego, los derechos establecidos en el **procedimiento**²⁶³ son: **intimidad y privacidad, justicia pronta**²⁶⁴, **defensa y asesoría jurídica adecuada e inmediata**²⁶⁵, **garantía de ser informado de sus derechos, y respeto a la libertad personal**. Aun cuando todos esos principios y derechos son previstos en la Constitución o los tratados internacionales suscritos y ratificados por México, algunos mantienen una relación más directa con la prueba pericial que veremos detalladamente en el capítulo final de esta investigación.

Como primer acto procedimental, los gastos de producción de prueba son condiciones de las cuales depende la accesibilidad a una prueba pericial, donde el órgano jurisdiccional a solicitud de alguna de las partes, dispondrá el nombramiento de peritos pertenecientes a instituciones públicas, quienes tendrán la obligación de realizar el peritaje concerniente, no existiendo impedimento material para efectuarlos.²⁶⁶

Ahora bien, el deber del Ministerio Público sobre una actividad pericial adecuada, parte del hecho de dirigir las investigaciones, coordinar elementos policiales y servicios periciales a lo largo de la investigación, decidir si es preciso ejercer la acción penal o no conforme la ley disponga; así como ordenar diligencias apropiadas y servibles a fin de acreditar la existencia o inexistencia de un hecho delictivo y la responsabilidad o participación durante la comisión del mismo.²⁶⁷

Bajo ese contexto, se advierte la ausencia de estadísticas recientes y exhaustivas elaboradas por el Poder Judicial del Estado de México (PJEM) y la

²⁶³ Véase CNPP, Libro Primero - Disposiciones Generales, Título II - Principios y Derechos en el Procedimiento, Capítulo II – Derechos en el Procedimiento, artículos 15 a 19.

²⁶⁴ CNPP, artículo 16. Dispone que toda persona tiene derecho a ser juzgada sin dilaciones, y las autoridades jurisdiccionales deben atender con presteza las solicitudes de las partes.

²⁶⁵ En el artículo 17 del CNPP, se especifica que la defensa como derecho del imputado, debe hacerse valer en compañía o por medio de un defensor con título y cédula profesional en Derecho, quien realizará labores de defensa técnica, ya sea este un defensor particular seleccionado por el imputado o un defensor público designado, cuya intervención inicia desde el momento de su detención y se extiende durante todo el procedimiento, sin limitar las acciones de defensa personal que el imputado mismo pueda ejercer. La víctima, por su parte, contará con un asesor jurídico gratuito en cualquier etapa del procedimiento. De manera general, corresponde al órgano jurisdiccional proteger este derecho, con trato equitativo, sin privilegios ni distinciones.

²⁶⁶ CNPP, Título IV - Actos Procedimentales, Capítulo VIII - Gastos de Producción de Prueba, artículo 103.

²⁶⁷ CNPP, artículo 127.

Fiscalía General de Justicia del Estado de México (FGJEM) mediante la Coordinación General de Servicios Periciales, como instituciones encargadas de servicios periciales²⁶⁸, lo cual, limita la trazabilidad institucional de la prueba pericial en el ámbito local, en relación con las condiciones bajo las que se ofrecen los servicios periciales. Fueron halladas algunas de los años 2022, 2023 y 2024 —los últimos, por parte del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)—.

En el año **2022**, el PJEM informó que la Dirección de Servicios Periciales recibió un total de 211 solicitudes de peritajes en materia penal; se realizaron 622 asignaciones de intérpretes y traductores en lenguas indígenas —mazahua, otomí, mazateco y náhuatl— y extranjeras —inglés—. Destacando que, la valoración por medios electrónicos surgió en 2020 como alternativa para optimizar la labor pericial con apoyo tecnológico —empleo de instrumentos de calificación automática y perfiles gráficos—. ²⁶⁹

Aunque ello constituye un gran avance para esta actividad auxiliar de la impartición de justicia —al aportar prontitud en la atención de solicitudes—, ampliando el acceso a la prueba pericial, no resulta suficiente para satisfacer todas las necesidades que de ella se derivan.

Para las estadísticas correspondientes al año **2023**²⁷⁰, en una evaluación de

²⁶⁸ En tiempos recientes, los servicios periciales del Estado de México se encuentran regulados por medio de la Ley de la Fiscalía General de Justicia del Estado de México, la Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de México y los reglamentos internos que a ellas corresponden; en las denominadas “Coordinación General de Servicios Periciales” y “Dirección de Servicios Periciales”.

²⁶⁹ Poder Judicial del Estado de México (PJEM), *Justicia Familiar Requiere 90% de los Dictámenes Periciales*, 2022, disponible en: <https://www.pjedomex.gob.mx/vista/noticia/2022/06/06/613> (fecha de consulta: 05 de octubre de 2025).

²⁷⁰ Este es un informe de integración de resultados generales sobre un análisis de los servicios periciales en 2023 emitido por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, actualizado el 27 de septiembre de 2024. Como una evaluación anual a nivel nacional, nos avocamos únicamente a la mención de algunos datos del Estado de México. INEGI, *Servicios Periciales 2024, Integración de Resultados Generales*, 2024, disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cnge/2024/doc/resultados_serv_per.pdf (fecha de consulta: 05 de octubre de 2025).

servicios periciales²⁷¹ y médico-forenses²⁷² del Estado de México se muestra que, en cuanto a infraestructura, la entidad contaba con un total de 7 unidades de servicios periciales y servicio médico-forense adscritas a la FGJEM y 1 al PJEM²⁷³; del personal —en total, 974—, 49.7% son hombres y 50.3% son mujeres²⁷⁴.

El presupuesto aplicado por la FGJEM fue de 430.7 millones de pesos²⁷⁵; cuenta con 28 anfiteatros —siendo la entidad con más anfiteatros—²⁷⁶, los cuales, tienen 28 salas necroquirúrgicas, 45 mesas anatómicas, 28 cámaras de frío para conservación y resguardo de cadáveres —con capacidad máxima de 220 cadáveres—, y 1 osteoteca —con capacidad máxima de 220 cadáveres sin tejidos blandos—²⁷⁷.

Además, registró 13 laboratorios fijos, 0 móviles²⁷⁸; 28 ambulancias forenses disponibles para el traslado de cadáveres al SEMEFO²⁷⁹. Por su parte, las solicitudes de intervención pericial fueron: 755,575 admitidas, 731,313 concluidas y 29,481 pendientes de concluir²⁸⁰; las coordinaciones estatales de la Fiscalía General de la República (FGR) registraron 21,674 solicitudes admitidas del Estado de México²⁸¹. Las solicitudes de intervención pericial admitidas en unidades estatales —incluyendo las del Estado de México—, fueron frecuentemente en Medicina Forense y Criminalística²⁸². En cuanto al servicio médico forense, fue la entidad con más cadáveres recibidos —un total de 10,443; de los cuales, 8,317

²⁷¹ En ese informe, se mencionan cuatro características principales de los servicios periciales: objetivo de búsqueda, obtención de indicios y preservación de pruebas ofrecidas en el proceso; infraestructura adecuada para efectuar funciones; servicio auxiliar de órganos ministeriales y jurisdiccionales mediante conocimientos técnico-científicos, en el proceso y asuntos de no intervención judicial; emisión de informes y dictámenes periciales basados en técnicas propias de todas las ciencias. *Idem*, p. 4.

²⁷² Los servicios médico-forenses tienen como objetivo la identificación de personas, cadáveres o restos humanos, así como su resguardo; deben equiparse con infraestructura diversa —anfiteatros, laboratorios y de protección forense—; auxiliar técnico-científico de órganos ministeriales y jurisdiccionales; emitir dictámenes e informes forenses, con aplicación de estándares y protocolos nacionales o internacionales. *Ibidem*, p. 5.

²⁷³ *Ibidem*, p. 12.

²⁷⁴ *Ibidem*, p. 16.

²⁷⁵ *Ibidem*, p. 20.

²⁷⁶ *Ibidem*, p. 22.

²⁷⁷ *Ibidem*, p. 23.

²⁷⁸ *Ibidem*, p. 27.

²⁷⁹ *Ibidem*, p. 31.

²⁸⁰ *Ibidem*, p. 34.

²⁸¹ *Ibidem*, p. 36.

²⁸² *Ibidem*, p. 38.

fueron hombres, 2,115 mujeres y 11 indeterminados—²⁸³.

En la evaluación de servicios periciales y médico forenses del año **2024**²⁸⁴, se registraron 7 unidades —1 de servicios periciales, 6 de servicios periciales y médico-forenses²⁸⁵—; las especialidades periciales más comunes en unidades estatales fueron Medicina Forense, Criminalística y Hechos de Tránsito Terrestre (HTT)²⁸⁶. El personal de servicios periciales fue un total de 968 —51.8 mujeres, 48.2 hombres²⁸⁷; personal según el cargo fue un total de 966 —19 directivo, 11 auxiliar pericial, 812 personas peritas, 1 trabajadora social, 109 administrativos de apoyo, y 14 en otro cargo o función—. ²⁸⁸

Las solicitudes de intervención pericial respecto de la entidad, en total fueron: 764,266 admitidas, 737,247 concluidas, 26,453 pendientes de concluir; de las cuales, en la FGR se registraron 20,266, 20,182 concluidas y 84 pendientes de concluir; mientras que, en las unidades se registraron 744,000 admitidas, 717,065 concluidas y 26,369 pendientes de concluir.²⁸⁹

Se aplicó un presupuesto total de 504.5 millones de pesos corrientes²⁹⁰; tenía 24 anfiteatros²⁹¹ —con 24 salas necroquirúrgicas, 35 mesas anatómicas, 43 cámaras de frío, y 1 osteoteca—²⁹²; la capacidad máxima de almacenamiento de cadáveres con tejidos blandos —cámaras de frío— era de 210 espacios y cadáveres sin tejidos blandos —osteotecas—, era de 210 espacios²⁹³. Se contaba con 13 laboratorios fijos y 0 móviles²⁹⁴. No se reportó la existencia de bodegas para el

²⁸³ *Ibidem*, p. 43.

²⁸⁴ INEGI, *Reporte de Resultados 31/25, Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cnpjf/2025/doc/cnpjf_2025_resultados_serv_per.pdf (fecha de consulta: 05 de octubre de 2025).

²⁸⁵ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Tabla 1.

²⁸⁶ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Gráfica 2.

²⁸⁷ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Tabla 3.

²⁸⁸ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Tabla 4.

²⁸⁹ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Tabla 10.

²⁹⁰ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Gráfica 6.

²⁹¹ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Gráfica 8.

²⁹² Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Tabla 5.

²⁹³ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Tabla 6.

²⁹⁴ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense 2025*, Tabla 7.

almacenamiento de indicios y evidencias en las unidades de servicios periciales²⁹⁵; había 28 ambulancias forenses en operación²⁹⁶; además, recibió un total de 11,353 cadáveres, 2,166 fueron de mujeres, 9,166 de hombres y 21 indeterminados²⁹⁷.

Ante estas circunstancias, resulta indispensable fortalecer y modernizar los servicios periciales en el Estado de México²⁹⁸, pues carecen de unidades suficientes, infraestructura, personal administrativo y pericial —en diversas disciplinas científicas—, herramientas de trabajo y espacios aptos para la recepción, almacenamiento, análisis y protección de indicios o evidencias. En consecuencia, las condiciones generales no son idóneas para atender las necesidades subsistentes y emergentes que exige la prueba pericial.

Entre otros actos procedimentales, se encuentran las notificaciones y citaciones²⁹⁹. En el artículo 91, párrafo tercero, del CNPP, se confunde el hecho de ofrecer una prueba pericial con la idea de que el perito sea la prueba en sí: “En caso de que las partes ofrezcan como prueba a un testigo o perito, deberán presentarlo el día y hora señalados [...]”³⁰⁰. Como sabemos, el perito constituye el órgano de prueba, por eso, debe entenderse que, si las partes ofrecen la prueba pericial, presentarán al perito que eligieron, y si ofrecen la testimonial, presentarán al testigo.

²⁹⁵ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense* 2025, Gráfica 10.

²⁹⁶ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense* 2025, Gráfica 11.

²⁹⁷ Véase INEGI, *Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense* 2025, Tabla 14.

²⁹⁸ La última ley —mediante la cual se creó el Instituto de Servicios Periciales del Estado de México— y el reglamento que regulaba los servicios periciales a partir de dicho instituto corresponden al año 2004 y 2005, respectivamente. La ley que establecía la creación del instituto fue abrogada el 09 de diciembre de 2016, mediante el decreto número 167, transitorio décimo séptimo, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México.

²⁹⁹ Véase CNPP, Título IV – Actos Procedimentales, Capítulo V - Notificaciones y Citaciones, artículos 82-93.

³⁰⁰ En este artículo 91 del CNPP, se establece que, cuando la presencia de un individuo sea necesaria para poder llevar a efecto un acto procesal, la autoridad competente deberá ordenar su citación principalmente mediante oficio o correo electrónico certificado, con aviso de entrega al domicilio señalado, con un mínimo de cuarenta y ocho horas previas a efectuarse el acto. Asimismo, podrá citarse por teléfono a los peritos o testigos que hubieren expresado la voluntad de ser citados por este medio, en caso de que no sea posible, la citación se hará con apoyo de los demás medios. Cuando las partes ofrezcan como prueba a un perito o testigo, es su deber presentarlo el día y hora señalados, a menos que esté imposibilitado y justificadamente lo comunique al órgano jurisdiccional, si las partes no cumplen con esa comparecencia, se desistirá tal prueba a excepción de que justifiquen su imposibilidad dentro de 24 horas subsecuentes. Finalmente, el artículo precisa en las fracciones I - VI, que toda citación incluirá: I) autoridad y el domicilio ante la que deba presentarse; II) día y hora de comparecencia; III) objeto de la diligencia; IV) procedimiento del que deriva; V) firma de la autoridad que la ordena; VI) apercibimiento relativo a la imposición de un medio de apremio ante incumplimiento.

Conviene recordar que la prueba pericial posee carácter independiente y se distingue claramente de la prueba testimonial.

Por otro lado, la carga probatoria para acreditar la culpabilidad, concierne a la parte acusadora, con base en los elementos previstos en un tipo penal³⁰¹. Ese es el punto en el que surge la necesidad de incorporar, entre otros medios probatorios, la prueba pericial.³⁰² Con relación a ello, el artículo 136 del CNPP revela un aspecto profundamente inquietante: “Si por las circunstancias del caso, las partes que intervienen en el procedimiento consideran necesaria la asistencia de un consultor en una ciencia, arte o técnica, así lo plantearán al órgano jurisdiccional. [...]”.³⁰³

¿Por qué el CNPP incluye esta figura? Sin duda, se trata de una expresión ambigua: podría interpretarse como referida a peritos particulares u oficiales, a una figura semejante a un perito tercero en discordia —tal como ocurre en otras materias—, o bien, como simple apoyo estratégico para las partes o para el juzgador. Mientras los peritos se conciben como auxiliares objetivos e imparciales de la impartición de justicia, los consultores aparecen como acompañantes de las partes.

Al no delimitar sus atribuciones, acreditación o requisitos profesionales, ni puntualizar su rol procesal activo o pasivo, tampoco establecer una diferencia formal con los peritos, esta omisión normativa genera dudas sobre la imparcialidad del perito y de la prueba pericial, afectando la transparencia y el equilibrio técnico en el juicio oral. Se abre así la posibilidad de que se utilice a manera de “*perito encubierto*”, sin las mismas exigencias de acreditación y control procesal. De ahí la

³⁰¹ CNPP, Título V – Sujetos del Procedimiento y sus Auxiliares, Capítulo V – Ministerio Público, artículo 130. Cabe destacar que, en un asunto, el Ministerio Público posee primeramente la carga probatoria, pues la información de un litigio es aportada por este y por la defensa. Al efecto, el derecho para presentar pruebas depende además de la estrategia que consoliden las partes.

³⁰² Cfr. CNPP, Título VI – Medidas de Protección durante la Investigación, Formas de Conducción del Imputado al Proceso y Medidas Cautelares, Capítulo IV – Medidas Cautelares, Sección I - Disposiciones Generales, artículo 163. En el artículo 163 se habla de los medios probatorios en relación con la imposición y revisión de medidas cautelares, donde los medios de prueba pueden ser invocados por las partes con el fin de aplicar, confirmar, modificar o revocar las medidas.

³⁰³ CNPP, Título V – Sujetos del Procedimiento y sus Auxiliares, Capítulo VIII - Auxiliares de las Partes, artículo 136. El artículo 136 también menciona que, el consultor técnico tendrá la posibilidad de asistir a las audiencias junto a la parte con la que colabora, brindándole apoyo especializado.

necesidad de una regulación clara que defina tales aspectos y evite distorsiones en la práctica pericial.

En la etapa de investigación, el deber de realizar investigaciones compete al Ministerio Público, estas atenderán primordialmente a los criterios de inmediatez, eficiencia, exhaustividad, profesionalismo e imparcialidad³⁰⁴, es aquí donde pueden aparecer más datos de prueba, en el entendido de que el objetivo de la investigación es reunir indicios para el esclarecimiento de los hechos relacionados a la probable comisión de un hecho delictivo.³⁰⁵

Asimismo, cualquier persona y servidor público tiene obligación de suministrar información requerida en las labores de investigación de un hecho delictivo por el Ministerio Público o la policía, al ser citados para entrevista por dichas autoridades, deben comparecer y podrán excusarse según los supuestos previstos en la ley; de lo contrario, incurrirán en responsabilidad y serán acreedores a una sanción.³⁰⁶ Tanto el Ministerio Público, como la policía deben registrar todas las actuaciones respecto de las investigaciones, garantizando con apoyo de cualquier medio que la información reunida sea íntegra, exacta y completa³⁰⁷, y brindando acceso a los sujetos legitimados para exigirlo. Los registros de investigación son reservados³⁰⁸ y solo las partes tendrán acceso a ellos.

El Ministerio Público puede solicitar a un Juez de Control que se mantenga en reserva cierta información, aun después de la vinculación a proceso.³⁰⁹ La

³⁰⁴ CNPP, Libro Segundo – Del Procedimiento, Título III – Etapa de Investigación, Capítulo I - Disposiciones Comunes a la Investigación, artículo 212.

³⁰⁵ Véase CNPP, artículo 213.

³⁰⁶ Véase CNPP, artículo 215.

³⁰⁷ Véase CNPP, artículo 217.

³⁰⁸ Véase CNPP, artículo 218. En el caso de la víctima u ofendido y su asesor jurídico, tendrán acceso en todo momento. Mientras que, el imputado y su defensor, a partir de que sea detenido, se solicite su comparecencia o cuando exista un acto de molestia —párrafos segundo y tercero del artículo 218—, en ese punto, ya no se tendrán en reserva los registros para el imputado y el defensor, evitando afectar su derecho de defensa.

³⁰⁹ Véase CNPP, artículo 220. Esta solicitud será de manera excepcional, y tendrá como fin proteger pruebas —impedir su destrucción, alteración u ocultamiento—, testigos —ante actos de intimidación, amenaza o influencia—, o lograr una investigación exitosa, y asegurar la protección de personas y bienes jurídicos involucrados. El Juez de Control decide sobre su procedencia o improcedencia, la reserva puede extenderse en el tiempo —prórroga— únicamente mientras sea indispensable; aunque no puede mantenerse más allá del momento en que se formula la acusación —aquí debe levantarse la reserva—.

investigación inicia por denuncia o querrela.³¹⁰ Como técnicas de investigación, el CNPP indica la Cadena de Custodia³¹¹ y el aseguramiento de bienes, instrumentos, objetos o productos del delito³¹²; sin hacer referencia extensa a otros protocolos de actuación o a manuales relativos a la investigación, indicios y actividad pericial, tampoco a la capacitación y profesionalización del personal de seguridad pública o de servicios periciales —oficiales y particulares— para la correcta aplicación de estas y otras técnicas³¹³ —aspectos que se examinarán en el capítulo final de la presente investigación—.

Al inicio de este proyecto, se establecieron los conceptos de dato de prueba, medio de prueba y prueba, ahora revisaremos el contexto terminológico que el CNPP proporciona en su artículo 261.³¹⁴ Dato de prueba³¹⁵ es cualquier información referente a algún medio probatorio no desahogado en el órgano jurisdiccional³¹⁶; constituye medio de prueba la información que facilita la reconstrucción de los hechos, con las debidas formalidades procedimentales; y **prueba** es cualquier información certera o probable sobre un hecho, integrada al proceso como medio

³¹⁰ Véase CNPP, artículo 221.

³¹¹ Véase CNPP, artículos 227, 228.

³¹² *Cfr.* CNPP, artículos 229–250. Entre los objetos que pueden asegurar el Ministerio Público y la policía, se encuentran: objetos con grandes dimensiones, flora y fauna, vehículos, armas de fuego y explosivos, bienes o derechos en materia financiera. Las siguientes son no asegurables, por ende, no admisibles como fuente de información o medio de prueba: comunicaciones e información consolidada entre el imputado y quienes no deban declarar como testigos a razón de parentesco, secreto profesional, etc.

³¹³ *Cfr.* CNPP, artículos 251–258. En el artículo 251 se enumeran los actos de investigación que no requieren autorización del Juez de Control, de ellos, resaltamos los relacionados a la prueba pericial: inspección del lugar del hecho, del hallazgo y del lugar distinto a estos; inspección del vehículo, levantamiento e identificación de cadáver, reconocimiento de personas, y entrevista de testigos. Por su parte, en el artículo 252 están los que sí requieren autorización, siendo los más relevantes: exhumación de cadáveres; toma de muestras de fluido corporal, vello o cabello; extracciones de sangre y análogos —a excepción de la víctima u ofendido—; reconocimiento o examen físico en caso de que la persona requerida se niega a ser analizada.

Finalmente, entre los artículos 253–258, se establecen las formas de terminar la investigación: facultad de abstención de investigar —los hechos no constituyen delito o se extingue la acción penal—, archivo temporal —en fase inicial, investigaciones que no cuentan con elementos suficientes para seguir una línea de investigación—, no ejercicio de la acción penal —el MP determina que un hecho no constituye delito o el imputado no lo cometió—, criterios de oportunidad —no se ejerce la acción penal en casos de delitos menores o colaboración—.

³¹⁴ CNPP, artículo 261.

³¹⁵ Véase CNPP, artículos 259, 260. De acuerdo con el artículo 260, un antecedente de investigación es todo registro integrado en la carpeta de investigación del caso concreto, base para la aportación de datos de prueba. Complementariamente, en el artículo 259, se refiere que: los registros reunidos previamente al juicio, carecen de valor probatorio para dar sustento a la sentencia definitiva.

³¹⁶ Se enfocan en el establecimiento de la existencia de un hecho probablemente delictivo y la probable participación del imputado en su comisión, tal como se explicó en el Capítulo I de esta investigación.

de prueba en una audiencia, desahogada con base en los principios de inmediación y contradicción, y valorada por el Tribunal de Enjuiciamiento, que permite al Juez concluir su relación existente con los hechos motivo del proceso y establecerla en la sentencia.

Por tanto, como otro acto procedimental, encontramos que la prueba pericial se regula concretamente en los numerales **368** a **370**³¹⁷, se inicia en etapa de investigación³¹⁸ —como dato de prueba—³¹⁹, puede ofrecerse en la etapa intermedia —como medio de prueba—³²⁰ y se desahoga en etapa de juicio oral— donde adquiere calidad de prueba—. Su fuerza de convicción depende de la valoración que realice el órgano jurisdiccional, quien determinará el grado de certeza que le corresponde.

3.1.1.1 OFRECIMIENTO DE LA PRUEBA PERICIAL

En el ofrecimiento, las partes concentran los datos necesarios para efectuar la prueba pericial e integrarla al proceso penal conforme a lo previsto en el procedimiento.³²¹ El **numeral 368** indica que: “podrá ofrecerse la prueba pericial

³¹⁷ CNPP, Título VII – Etapa Intermedia, Capítulo IV – Disposiciones Generales Sobre la Prueba, Sección II – Prueba Pericial, artículos 368–370.

³¹⁸ Véase CNPP, artículos 267, 271–275, 277, 278–281, 291, 297, 298–300. En el CNPP, los actos de investigación del procedimiento ordinario en los que intervienen peritos comprenden, la inspección —artículo 267—, el levantamiento e identificación de cadáveres —artículo 271—, los peritajes en sus diversas modalidades —ordinarios (artículo 272), acceso a indicios (artículo 273), irreproducibles (artículo 274), especiales (artículo 275)—; el reconocimiento de personas —artículo 277— y su pluralidad —artículo 278–281—, pero no son figuras de actuación obligatoria en todos ellos; así como la intervención de comunicaciones privadas —artículos 291 y 297—, de la cual, se exige un registro detallado con fechas de inicio y término de cada intervención —artículos 298–300— e igualmente, se exige secrecía —artículo 302—.

³¹⁹ Véase CNPP, artículos 263–264. En el artículo 263, se señala que los datos de prueba y pruebas deben obtenerse, producirse y reproducirse de manera lícita, para admitirse y desahogarse en el proceso —licitud probatoria—. El artículo 264 menciona que la prueba ilícita es aquel dato o prueba cuya obtención implique la vulneración de derechos fundamentales, por lo cual, debe ser excluida o ser declarada nula. Las partes harán válida su nulidad en cualquier etapa del proceso, y el juez o tribunal está obligado a resolver sobre ello.

³²⁰ Véase CNPP, artículos 334, 337. Conforme al artículo 334, en la etapa intermedia, principalmente se ofrecen y admiten los medios de prueba. Además, el artículo 337 refiere que el **descubrimiento probatorio** es una obligación de las partes a informarse respectivamente sobre los medios de prueba que pretenden ofrecer en la audiencia de juicio, tal descubrimiento: a) para el MP comprende la obtención del acceso y copia de los registros de investigación, y el acceso a los lugares y objetos relacionados, incluyendo los elementos que no se ofrecerán como medio de prueba; b) para el imputado o su defensor, implica entregar físicamente copia de los registros al MP y acceso a evidencias materiales a ofrecer en la audiencia intermedia.

³²¹ Véase CNPP, artículo 356 —libertad probatoria—, donde se establece que los hechos o circunstancias aportados para el esclarecimiento de los hechos, podrá ser probado por cualquier medio.

cuando, para el examen de personas, hechos, objetos o circunstancias relevantes para el proceso, fuere necesario o conveniente poseer conocimientos especiales en alguna ciencia, arte, técnica u oficio”.³²²

En el CNPP no se ofrece una definición expresa del perito, el artículo 368 resulta impreciso, pues únicamente permite deducir que se trata de un experto en alguna ciencia, arte, técnica u oficio. Asimismo, el **numeral 369**³²³ advierte que:

Los peritos deberán poseer título oficial en la materia relativa al punto sobre el cual dictaminarán y no tener impedimentos para el ejercicio profesional, siempre que la ciencia, el arte, la técnica o el oficio sobre la que verse la pericia en cuestión esté reglamentada; en caso contrario, deberá designarse a una persona de idoneidad manifiesta y que preferentemente pertenezca a un gremio o agrupación relativa a la actividad sobre la que verse la pericia.³²⁴

No se exigirán estos requisitos para quien declare como testigo sobre hechos o circunstancias que conoció espontáneamente, aunque para informar sobre ellos utilice las aptitudes especiales que posee en una ciencia, arte, técnica u oficio.³²⁵

En ninguno de estos dos artículos se dispone de manera directa qué ciencias son aceptadas para la emisión de dictámenes periciales, con el propósito de prevenir y sancionar su práctica bajo la categoría de pseudociencias. En torno al artículo 369, se advierten tensiones entre el rigor formal y la flexibilidad práctica: exige título oficial en disciplinas utilizadas en pruebas periciales, pero no reglamentadas expresamente; admite la ‘idoneidad manifiesta’ sin criterios definidos; confunde al perito con el testigo y omite la necesidad de actualización profesional.³²⁶

³²² CNPP, artículo 368.

³²³ CNPP, artículo 369.

³²⁴ *Idem.*

³²⁵ *Idem.*

³²⁶ Para clarificar este planteamiento: además del título oficial, no se establece ningún otro documento ni mecanismo para acreditar los conocimientos de los peritos. Diversas ciencias, técnicas o artes empleadas en la práctica pericial y la prueba pericial carecen de reglamentación formal, en ausencia de esta, se permite la designación de personas con ‘idoneidad manifiesta’ sin precisar quién la determina ni bajo qué criterios. Los gremios profesionales tampoco se encuentran delimitados con rigor, y su pertenencia no garantiza calidad técnica. Finalmente, persiste la tendencia a equiparar al perito con el testigo, sin considerar que el primero aporta conocimientos técnico-científicos, mientras que el segundo se limita a declarar hechos que conoce o le constan.

La prueba pericial se ofrece como medio de prueba en la etapa intermedia, dentro del escrito de acusación o defensa. En este ofrecimiento, las partes — Ministerio Público, víctima u ofendido, y defensa— deben individualizar al perito, acreditar su idoneidad y acompañar el dictamen o, en su defecto, señalar el objeto sobre el cual habrá de dictaminarse. Es decir, en dicha solicitud se especificará la materia de la prueba, los datos generales del perito designado, el objeto — personas, hechos, cosas o circunstancias y los motivos que respaldan su necesidad procesal—.

El Juez de Control determinará cuáles medios de prueba serán desahogados ante el Tribunal de Enjuiciamiento, atendiendo a dos posibles vertientes: declarar su procedencia o improcedencia conforme a criterios de pertinencia, relación con los hechos que se pretenden acreditar, utilidad y apego a la ley, lo cual se formaliza mediante el auto de apertura a juicio oral.³²⁷ En adición, el **numeral 370**³²⁸ enfatiza la importancia de medidas de protección para los peritos:

En caso necesario, los peritos y otros terceros que deban intervenir en el procedimiento para efectos probatorios, podrán pedir a la autoridad correspondiente que adopte medidas tendentes a que se les brinde la protección prevista para los testigos, en los términos de la legislación aplicable.³²⁹

³²⁷ Martorelli considera imprescindible que el perito cuente con experticia e idoneidad para desempeñar su función, a fin de asegurar la eficacia probatoria de su dictamen. El dictamen debe ser conducente, pertinente y dotado de relevancia probatoria. Martorelli, Juan Pablo, *op. cit.*, p. 134. Con sustento en lo anterior, en el ámbito penal, la definición de los puntos de pericia concierne tanto al juez como a las partes, según la forma del ofrecimiento de la prueba: si se ordena de oficio, corresponde al juez delimitarlos; cuando la prueba se promueve a instancia de parte, son estas quienes fijan los puntos que el perito deberá atender para basar su pretensión.

Cabe resaltar que, los **puntos periciales** comprenden los cuestionamientos, aspectos técnicos o temas específicos sobre los cuales debe recaer el estudio y análisis del perito, son parámetros que delimitan y orientan su labor dentro del objeto de prueba.

³²⁸ CNPP, artículo 370.

³²⁹ *Idem.* Dentro del CNPP, el Título VI - Medidas de Protección durante la Investigación, Formas De Conducción del Imputado al Proceso y Medidas Cautelares, Capítulo I - Medidas de Protección y Providencias Precautorias, contempla en sus artículos 137 a 139 diversas medidas de protección dirigidas al imputado y a la víctima u ofendido. A su vez, el artículo 370 extiende tales medidas a los peritos y terceros intervinientes, con esa remisión normativa se reconoce su derecho a solicitar las mismas medidas previstas para los testigos. Entre ellas, se encuentran las siguientes: reserva de identidad, custodia policial, declaración protegida o reubicación; todas, encaminadas a salvaguardar la integridad personal, atender situaciones de riesgo y preservar la identidad, conforme al caso específico. Este marco se complementa con lo dispuesto en esta ley: Ley Federal para la Protección a Personas que Intervienen en el Procedimiento Penal, Diario Oficial de la Federación (DOF), 08 de junio de 2012, última reforma publicada el 20 de mayo de 2021, disponible en:

El reconocimiento de la vulnerabilidad de los peritos ante riesgos eventuales, en condiciones semejantes a las de los testigos, mantiene congruencia con el punto de que la seguridad de quienes intervienen en el procedimiento constituye un requisito para la validez y eficacia de la prueba pericial. De este modo, se busca evitar que la labor pericial esté expuesta a presiones externas, garantizando la imparcialidad y credibilidad de su dictamen.

3.1.1.2 DESAHOGO DE LA PRUEBA PERICIAL

En los albores de la presente investigación se señaló que la prueba pericial exige tres componentes: objeto, órgano y medio de prueba. Al órgano de prueba lo configura la persona física cuya *expertise*³³⁰ en una ciencia, arte o técnica es reconocida y a quien se solicita su intervención, ello implica la presentación del perito para completar el desahogo de la prueba.

En etapa de juicio oral, una vez el Tribunal de Enjuiciamiento haya ordenado que el perito comparezca en audiencia para el desahogo de la prueba pericial, habiendo este elaborado su dictamen correspondiente³³¹, el perito deberá asumir la responsabilidad de su cargo bajo protesta de decir verdad. El órgano jurisdiccional lo advertirá acerca de las sanciones que pueden imponerse al faltar a la verdad; posteriormente, expondrá el contenido de su dictamen, y bajo el principio de contradicción, se dará paso al interrogatorio y contrainterrogatorio. Destacamos dos disposiciones del CNPP que ilustran lo planteado:

a) El artículo 371³³² dispone que, previo a rendir declaración en juicio oral, los

https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPIPP_200521.pdf (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

³³⁰ En español, los vocablos experiencia, pericia y experticia se presentan como opciones adecuadas frente al extranjerismo *expertise*. Fundéu BBVA, *La Fundéu BBVA Ofrece Alternativas al Término 'Expertise'*, Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), disponible en: <https://www.bbva.com/es/la-fundeu-bbva-ofrece-alternativas-al-termino-expertise/#:~:text=Los%20t%C3%A9rminos%20experiencia%2C%20pericia%20y,o%20conocimiento%20de%20un%20experto> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

³³¹ Montiel Sosa externa que la prueba pericial es esencial para introducir al proceso conocimientos de carácter técnico. En este sentido, el perito atiende los cuestionamientos que se le plantean y comunica los resultados de sus indagaciones por medio de un dictamen, en el cual ofrece valoraciones especializadas sobre objetos, hechos o personas. Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, cit., p. 30.

³³² Véase CNPP, artículo 371.

testigos deben permanecer comunicados en una sala distinta, sin acceso a lo que acontezca en la audiencia, y serán llamados en el orden que se haya establecido; esto no aplica al acusado o a la víctima, excepto al declarar como testigos. El juez que dirige la audiencia, identificará a cada perito o testigo, tomándoles protesta de decir verdad y advirtiéndoles sobre las sanciones si se incurre en falsedad; en el desarrollo de la audiencia, peritos y testigos serán interrogados directamente, sin que su participación pueda reemplazarse por la lectura de registros o documentos anteriores, su intervención se circunscribe exclusivamente a la declaración personal y las preguntas que formulen las partes.

- b) El artículo 372³³³ establece que, tras la identificación y protesta del testigo, perito o acusado, corresponde a la parte oferente iniciar el interrogatorio; posteriormente intervendrán los demás sujetos procesales, conforme al orden asignado, y en seguida, la contraparte podrá realizar el contrainterrogatorio. Las respuestas deben darse de manera directa a las preguntas formuladas por las partes —MP, defensa o asesor jurídico de la víctima—, sin intervención del tribunal, salvo objeción fundada de parte o para preservar el orden en la audiencia. El juez puede, en su caso, plantear preguntas aclaratorias sobre lo expuesto por los declarantes. Asimismo, a solicitud de algunas de las partes, se prevé la posibilidad de que el tribunal autorice nuevos interrogatorios o repreguntas a testigos que ya hayan declarado, siempre que aún no se liberen; y en el caso del perito, la formulación de preguntas será proponiendo hipótesis técnicas vinculadas con su dictamen, mismas que responderá conforme a sus conocimientos técnico-científicos y las hipótesis propuestas. Concluido el contrainterrogatorio, el oferente conserva la posibilidad de repreguntar al testigo sobre lo declarado, mientras que la contraparte puede ejercer un contrainterrogatorio circunscrito a la materia de las preguntas.

Es obligatorio que las preguntas se formulen oralmente y versen en un hecho

³³³ Véase CNPP, artículo 372.

particular, no serán ambiguas, conclusivas, impertinentes o argumentativas, ni propiciarán la ofensa o coacción hacia el perito o testigo; las preguntas sugestivas se autorizan exclusivamente a la contraparte de quien ofreció al perito o testigo en el marco del contrainterrogatorio.³³⁴

Derivado de lo anterior, aunque los peritos siguen un esquema de desahogo semejante al de los testigos, la figura del interrogatorio y contrainterrogatorio fortalece la transparencia de la prueba pericial. Dado que, ello permite cuestionar aspectos científicos —como la incorporación de técnicas y metodologías—, además de valorar la idoneidad e imparcialidad del dictamen.

En consecuencia, surgen puntos susceptibles de controversia: los artículos 371 y 372 regulan de manera conjunta a testigos y peritos, lo que puede generar confusión si no se interpreta extensivamente —aplicando tales disposiciones también a los peritos—. De no hacerlo, se advierte el debilitamiento del principio de contradicción, simultáneamente, la valoración apropiada de la prueba pericial.

Una vez desahogadas las pruebas³³⁵ y declarado cerrado el debate en la audiencia de juicio³³⁶, el juez ordenará inmediatamente un receso destinado a la deliberación, la cual debe realizarse en forma privada, continua y aislada, hasta la emisión del fallo; este periodo no debe exceder de veinticuatro horas ni suspenderse³³⁷, culminará con la emisión del fallo y comunicación de la decisión a las partes.³³⁸

3.1.1.3 VALORACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL

Indudablemente, la valoración constituye el eje toral en la consolidación de la prueba

³³⁴ Véase CNPP, artículo 373. Igualmente, es factible ofrecer nuevas pruebas en etapa de juicio, para ello, véase lo dispuesto en el artículo 398 del CNPP.

³³⁵ Acerca de las pruebas que pueden desahogarse de manera previa a la audiencia de juicio —pruebas anticipadas—, donde la solicitud por las partes para el desahogo de estas pruebas puede realizarse justificadamente desde el momento de presentación de la denuncia o querella, y el desahogo propiamente dicho se realiza ante el Juez de Control; véase CNPP, artículos 304–306.

³³⁶ Véase CNPP, artículo 399.

³³⁷ Véase CNPP, artículo 400.

³³⁸ Véase CNPP, artículo 401.

pericial, siendo el juez quien se encarga atender los siguientes aspectos esenciales:

- 1) Debe verificarse que el dictamen observe las formalidades del método científico, los métodos y técnicas propias de la disciplina correspondiente —requisitos de validez científica—, y que guarde relación con los hechos que se pretenden probar en un posible ilícito, exteriorizando fiabilidad y certeza.
- 2) Valorar la idoneidad del perito —preparación, imparcialidad y competencia— y la coherencia interna del dictamen.
- 3) Confirmar que, mediante su admisión y desahogo —interrogatorio y contrainterrogatorio—, exista correlación consistente con otros medios probatorios y determinar si genera certeza suficiente para acreditar hechos relevantes; consolidando una contradicción efectiva.
- 4) Asignar un valor específico: el carácter de prueba en **sentido estricto** se adquiere cuando el medio probatorio cumple a cabalidad las exigencias procesales, alcanzando valor probatorio pleno.³³⁹
- 5) Fundar y motivar la sentencia, expresando los motivos con los que se adjudica tal valor al dictamen, a fin de asegurar transparencia y evitar arbitrariedad.

La valoración probatoria concierne al Tribunal de Enjuiciamiento durante la deliberación posterior al debate, cuyo propósito es formar su convicción respecto de las pruebas y demás elementos que integrarán la decisión, asentada en sentencia —condenatoria o absolutoria—. ³⁴⁰ En concordancia con el artículo 402, el Tribunal de Enjuiciamiento debe valorar la prueba conforme a la convicción libre y lógica, formada a partir del debate y limitada a los medios obtenidos lícitamente e incorporados conforme al Código.³⁴¹

³³⁹ Tal como se explicó hacia el Capítulo I de la presente investigación, respecto al concepto de **prueba en sentido estricto**.

³⁴⁰ Véase CNPP, artículo 357 —referente a la legalidad de la prueba, que no tendrá valor en caso de haberse obtenido por actos violatorios derechos fundamentales o ante su incorporación no adecuada al procedimiento— y artículo 358 —los medios probatorios base para la sentencia, serán necesariamente desahogados en audiencia de juicio—.

³⁴¹ Véase CNPP, artículo 402. Este artículo 402, señala además que, nadie podrá ser condenado sin que el Tribunal alcance certeza más allá de toda duda razonable sobre la responsabilidad del acusado, pues la duda siempre favorecerá al acusado; asimismo, no es posible dictar condena con base exclusiva en la declaración del propio acusado. El estándar de prueba, consiste en que la prueba tenga un alcance pleno, que no existan en ella

En la sentencia, está obligado a motivar respecto de todas las pruebas producidas, incluso aquellas desestimadas, explicando las razones de su decisión, de modo tal que el razonamiento pueda ser reproducido para arribar a las conclusiones de dicha sentencia.³⁴² El artículo 359³⁴³ reitera que corresponde al Tribunal de Enjuiciamiento la valoración probatoria libre y lógica, en su motivación deberá referirse a las pruebas desahogadas y desestimadas, explicando sus razones; la motivación se conforma en el vehículo de expresión del razonamiento probatorio, reflejado en las conclusiones de la sentencia.

Igualmente, el artículo 265³⁴⁴ establece que el órgano jurisdiccional asignará valor a los datos y pruebas, de manera libre y lógica, cuya justificación atenderá a la apreciación conjunta, integral y armónica de la totalidad del acervo probatorio.

Con arreglo a lo expuesto sobre el ofrecimiento, desahogo y valoración de la prueba pericial, aparece la trascendencia de este medio probatorio por vía del perito, concebido como auxiliar imparcial en la impartición de justicia. Para ejercer su función, deberá acreditar preparación académica y profesional, así como la calidad de las técnicas y conocimientos aplicados al caso concreto.

Estas cuestiones encuentran respaldo en la tesis con registro digital **161783**, de rubro: **"PRUEBA PERICIAL. LA MOTIVACIÓN DEL PERITO ES UN CRITERIO ÚTIL PARA SU VALORACIÓN."**³⁴⁵ En ella, se expone que: el objeto de la prueba pericial consiste en

ambigüedades, el que se menciona en el antecitado artículo "más allá de toda duda razonable" es por sí mismo un estándar probatorio derivado de la presunción de inocencia, que exige la motivación de la decisión probatoria a partir de los grados de confirmación del cúmulo probatorio respecto de las hipótesis sobre culpabilidad o inocencia, para mejor comprensión, *cfr.* Tesis: 2024130, II.1o.4.P, ESTÁNDAR DE PRUEBA EN MATERIA PENAL DENOMINADO "MÁS ALLÁ DE TODA DUDA RAZONABLE". NO PUEDE CONSIDERARSE JUSTIFICADO A PARTIR DE LA PROPIA VALORACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE JUICIO, AL SER MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD PROBATORIA LÓGICAMENTE DISTINTOS Y SUCESIVOS ENTRE SÍ, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Tribunales Colegiados de Circuito, libro 10, tomo III, febrero de 2022, p. 2563, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2024130> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

³⁴² *Idem.*

³⁴³ *Cfr.* CNPP, Título VIII - Etapa de Juicio, Capítulo IV - Disposiciones Generales sobre la Prueba, artículo 359.

³⁴⁴ Véase CNPP, Título IV - De los Datos de Prueba, Medios de Prueba y Pruebas, Capítulo Único - Disposiciones Comunes, artículo 265.

³⁴⁵ *Cfr.* Tesis: 161783, 1ª. CII/2011, PRUEBA PERICIAL. LA MOTIVACIÓN DEL PERITO ES UN CRITERIO ÚTIL PARA SU VALORACIÓN, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Primera Sala, t. XXXIII, junio de 2011, p. 174, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/161783> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

brindar auxilio a la administración de justicia, mediante la intervención de un experto en determinada ciencia, técnica o arte, quien aporta al juzgador conocimientos especializados que este no posee, por exceder el acervo común de una persona promedio; dichos saberes resultan esenciales para la adecuada resolución de una controversia.³⁴⁶

Lo anterior, exactamente a razón de que el juzgador carece de los conocimientos con que el perito sustenta su dictamen, es difícil establecer el alcance probatorio del mismo, especialmente cuando dos o más peritos emiten opiniones divergentes o contradictorias acerca de la misma cuestión. En tales casos, adquiere relevancia el análisis del método y de la fundamentación científica, técnica o artística que respalda las conclusiones.³⁴⁷

Puesto que, si el perito, además de expresar su opinión, expone las premisas, reglas y fundamentos propios de la disciplina aplicada para análisis del punto específico del que parte su opinión, y explica cómo esas premisas aplicadas a dicho punto conducen a la conclusión alcanzada, siendo esto el contenido de su opinión; por medio de un método convincente y adecuado, la valoración de la prueba se torna más sencilla y transparente.³⁴⁸

Dentro del criterio en comento, se señala también que, este modo de apreciación probatoria resulta congruente con la naturaleza de la prueba pericial, que cumple con su propósito en la medida en que dota al juzgador de los conocimientos científicos, técnicos o artísticos indispensables para resolver con objetividad y rigor.³⁴⁹

Un aspecto extremadamente preocupante respecto de la valoración probatoria, es que ahora se enfrenta a las complicaciones derivadas de la reciente reforma al poder judicial mexicano —concretada entre 2024 y 2025—, donde inevitablemente se debilita la imparcialidad y el rigor técnico de la prueba pericial, al

³⁴⁶ *Idem.*

³⁴⁷ *Idem.*

³⁴⁸ *Idem.*

³⁴⁹ *Idem.*

permitir la *politización*, sustituyendo la carrera judicial por mecanismos de elección popular y generar una “renovación” masiva de jueces y magistrados, lo cual, erosiona la continuidad jurisprudencial y abre espacio a presiones políticas que comprometen la autonomía del juzgador.

Seguidamente, la apreciación de dictámenes periciales —que exige conocimientos especializados y criterios valorativos serios— además recibe afectación ante la ausencia de estabilidad institucional, reduciendo la certeza jurídica y la salvaguarda efectiva de derechos procesales—. ³⁵⁰

Hacia el Capítulo IV, analizaremos los criterios ejecutables en la valoración de la prueba pericial y se propondrán mecanismos para garantizar su calidad técnico-científica e imparcialidad, bajo el respeto a los derechos y principios procesales antes referidos.

3.1.2 CÓDIGO PENAL FEDERAL

La prueba pericial, aunque regulada procedimentalmente en el CNPP, se encuentra implícita y vinculada al Código Penal Federal (CPF) ³⁵¹, cuyo eje de advertencia es la ética del perito en su desempeño y la emisión de sus dictámenes. La naturaleza de esta codificación es de orden federal, asegura la ética pericial sancionando a los peritos que declaren contrariamente a la verdad, mediante los siguientes supuestos:

a) Artículo 247 Bis.

Se sancionará con prisión de cinco a doce años y multa de trescientos a quinientos días a quien, en calidad de testigo o perito ante la autoridad judicial, falte maliciosamente a la verdad en hechos, aspectos, cantidades, cualidades o circunstancias relevantes para el dictamen o testimonio, al

³⁵⁰ Cfr. Congreso de la Unión, *Decreto por el que se Reforman, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Reforma del Poder Judicial*, Diario Oficial de la Federación (DOF), México, 15 de septiembre de 2024, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5738985&fecha=15/09/2024#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

³⁵¹ Código Penal Federal (CPF), Diario Oficial de la Federación (DOF), 14 de agosto de 1931, última reforma publicada el 28 de noviembre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPF.pdf> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

afirmar, negar u ocultar la existencia de datos útiles para indicar la verdad o falsedad del hecho principal, aumentando o disminuyendo su gravedad, e incluso para fijar particularidades técnico-científicas a efecto de la emisión de resolución judicial sobre la materia cuestionada en el asunto donde el testimonio u opinión pericial se consoliden.³⁵²

b) Artículo 248

El testigo, perito o intérprete que se retracte espontáneamente de sus falsas declaraciones ante autoridades administrativas o judicial —antes de que se pronuncie sentencia en la instancia correspondiente—, sólo pagará multa —de treinta a ciento ochenta días—, si incurre en falta nuevamente, se le considerará reincidente.³⁵³

c) Artículo 248 Bis

Se impondrá prisión de dos a seis años y multa de cien a trescientos días, a quien, con intención de inculpar a otro, simule la existencia de pruebas materiales que aparenten su responsabilidad en un delito.³⁵⁴

Las disposiciones penales relativas a la falsedad en declaraciones o pruebas, así como a la corrupción o negligencia del perito en el ejercicio de su labor, son inherentes a la prueba pericial, pues, sin ética pericial, no existe credibilidad, y sin credibilidad, no puede alcanzarse eficacia ni valor probatorio pleno.

3.1.3 CÓDIGO PENAL DEL ESTADO DE MÉXICO

En el Código Penal del Estado de México (CPEM)³⁵⁵ únicamente se puntualiza esta disposición para asegurar la ética pericial:

Artículo 335. Comete el delito de abuso de autoridad, el servidor público que incurra en alguna de las conductas siguientes:

³⁵² Véase CPF, Título Décimotercero - Falsedad, Capítulo V - Falsedad en Declaraciones Judiciales y en Informes dados a una Autoridad, artículo 247 Bis. Véase también CPF, artículo 247.

³⁵³ Véase CPF, artículo 248.

³⁵⁴ CPF, artículo 248 Bis. Finalmente, aparece otro supuesto sobre materia ambiental, véase CPF, artículo 421.

³⁵⁵ Código Penal del Estado de México (CPEM), Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, 20 de marzo de 2000, última reforma publicada el 25 de noviembre de 2025, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig006.pdf> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

[...] IX. Los servidores públicos de la Unidad de Servicios Periciales que indebidamente:

- a) Destruyan, alteren o sustraigan documentos del registro.
- b) Retengan, modifiquen o divulguen información.
- c) Expidan certificaciones de inscripciones que obren en el registro.³⁵⁶

3.1.4 LEY ORGÁNICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE MÉXICO

La Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de México (LOPJEM)³⁵⁷ y su normativa complementaria regulan la función pericial, distinguiendo dos categorías: peritos oficiales —internos— son integrantes de la plantilla judicial, sujetos a requisitos de registro, capacitación institucional; y peritos por honorarios, profesionales externos a la nómina judicial, designados por las partes o por el juez, obligados a acreditar conocimientos y cumplir con obligaciones fiscales y normativas.³⁵⁸

Ambos grupos abarcan diversas especialidades —medicina, psicología, ingeniería, finanzas, idiomas, informática, entre otras—, y tienen como finalidad apoyar los procesos judiciales civiles, familiares o penales.

En su artículo 355 indica que, para desempeñar la función pericial se exige: ser ciudadana o ciudadano mexicano; mantener buena reputación; poseer conocimientos en la ciencia, arte u oficio objeto del dictamen; contar con título y cédula profesional cuando la materia lo requiera; acreditar la pericia mediante examen ante jurado designado por el Órgano de Administración Judicial, con apoyo de instituciones competentes; tener al menos un año de experiencia práctica en la materia; no estar cumpliendo sanción por delito doloso ni figurar en el Registro

³⁵⁶ Véase CPEM, Título Sexto - Delitos por Hechos de Corrupción, Capítulo IV - Abuso de Autoridad, artículo 335, fracción IX.

³⁵⁷ Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de México (LOPJEM), Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, 04 de septiembre de 2025, sin reformas, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig020.pdf> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

³⁵⁸ Véase LOPJEM, Título Décimo Cuarto - De las Unidades Administrativas de Apoyo a la Función Jurisdiccional, Capítulo Segundo - Unidades Administrativas de Apoyo a la Función Jurisdiccional, artículos 355–360.

Nacional de Personas Sancionadas en Violencia Política de Género; no tener conflicto de interés con las partes; cumplir los demás requisitos previstos en la normativa aplicable.³⁵⁹

Así pues, el artículo 356 establece que las y los peritos registrados ante el Tribunal o integrantes de su personal deberán observar las condiciones y requisitos que establezca la normativa emitida por el Órgano de Administración Judicial.³⁶⁰ Por su parte, el artículo 357 señala que, en caso necesario, los órganos jurisdiccionales podrán auxiliarse de personal académico de instituciones de educación superior del Estado, así como de servidores públicos técnicos de dependencias, organismos auxiliares y órganos autónomos, designados para ejercer funciones periciales.³⁶¹

El artículo 358, especifica que la remuneración de las y los peritos del Poder Judicial se cubrirá con cargo a su presupuesto; aquellos externos se sujetarán al acuerdo entre las partes o, en su defecto, al arancel legal.³⁶² Consiguientemente, el artículo 359 manifiesta que, los peritos y peritas del Poder Judicial tienen oportunidad de ejercer libremente su profesión, arte u oficio, ergo, no podrán dictaminar ante nombramiento por alguna de las partes en un procedimiento.³⁶³

Finalmente, el artículo 360 dispone que, los dictámenes periciales en asuntos judiciales son de interés público, por lo tanto, quienes acepten el cargo estarán obligados a emitir su opinión conforme a la ciencia, arte u oficio respectivo, salvo causa justificada que determine la autoridad judicial; la ley fijará la remuneración correspondiente. Asimismo, las servidoras y servidores públicos, personas físicas y jurídicas colectivas, deberán auxiliar en la impartición de justicia cuando sean requeridos; el incumplimiento injustificado será sancionado conforme a la ley.³⁶⁴

De lo analizado en las tres últimas normatividades, se desprende que, si los

³⁵⁹ Véase LOPJEM, artículo 355, fracciones I–IX.

³⁶⁰ LOPJEM, artículo 356.

³⁶¹ LOPJEM, artículo 357.

³⁶² LOPJEM, artículo 358.

³⁶³ LOPJEM, artículo 359.

³⁶⁴ LOPJEM, artículo 360.

peritos no cuentan con acreditación profesional o no se certifica su experticia, existe un alto riesgo de que incurran en conductas contrarias a la ley. En el caso de los peritos oficiales, ello ocurre cuando no están inscritos en la lista respectiva o, aun estando registrados, se encuentran impedidos para ejercer. Tanto los peritos particulares, como los oficiales, que no se apersonen son acreedores a una sanción, multa o responsabilidad penal directa.

3.2 ANÁLISIS DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación planteadas al inicio del presente proyecto —entrevistas, encuestas y un caso concreto—, fueron aplicadas rigurosamente con el propósito de garantizar la integridad y fiabilidad de los datos obtenidos, permitiendo una evaluación objetiva y fundamentada del panorama de la prueba pericial en el Estado de México.

Con esto, se pretende comprobar la subsistencia de implicaciones sociales, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas que obstaculizan su correcta concreción, verificar si su procedimiento cumple con estándares de calidad e imparcialidad y, en términos generales, determinar si las condiciones en que se desarrolla la prueba pericial penal en la entidad son aptas o no.

De acuerdo con Sampieri³⁶⁵, en investigaciones con enfoque cualitativo o mixto, la profundidad y diversidad de los casos es más relevante que la cantidad de participantes. Por ello, la aplicación de entrevistas o encuestas resulta metodológicamente válida, siempre que se integren en un proceso de triangulación de datos junto con otras técnicas. En este análisis, las encuestas se complementan con el análisis de un caso específico —que aporta evidencia documental y procesal— y con entrevistas a tres peritos —dos particulares y uno oficial—, que enriquecen la interpretación desde la práctica profesional.

3.2.1 TESIS: CASO SOBRE ROBO

³⁶⁵ Hernández Sampieri, Roberto *et al.*, *Metodología de la Investigación*, 6ª ed., México, MC Graw Hill Interamericana Editores, 2014.

El caso práctico que se presenta, busca evidenciar los alcances de la prueba pericial en el sistema de justicia penal del Estado de México y, con ello, destacar las implicaciones técnico-científicas señaladas en el capítulo previo —circunscribe factores que dan lugar a complicaciones en el desempeño pericial y la valoración probatoria—. Este análisis encuentra sustento en esta tesis de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), con registro digital **186856**, bajo el rubro: **“ROBO. VALOR PROBATORIO DEL DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE VALUACIÓN, CUANDO NO SE TUVIERON A LA VISTA DEL PERITO EXPERTO LOS OBJETOS DE AQUÉL (LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO)”**.³⁶⁶

En tratándose del delito de robo, es obligatorio tener en consideración el monto de lo robado para, con base en éste, encuadrar la conducta desplegada por el activo en alguna de las hipótesis descritas en el artículo 289 del Código Penal del Estado de México vigente, por lo que si el dictamen pericial en valuación emitido para calcular el monto de lo robado se realizó sin que se tuvieran a la vista del perito experto los bienes muebles a valuar para que éste se encontrara en aptitud de apreciar objetivamente el estado de conservación, uso y calidad de las cosas, y así emitir una opinión científicamente válida, sino que dicha experticia se apegó a las declaraciones del denunciante y en la fe ministerial de objetos y datos de convicción que no refieren las aludidas circunstancias objetivas de las cosas desapoderadas, no resultan aptas para apoyar un dictamen de la naturaleza de que se habla, por lo que la probanza en comento no adquiere el valor probatorio demostrativo que le concedió la responsable, porque sólo fija el valor intrínseco de los objetos fedatados, mas no su precio real en el comercio, conforme a su estado de conservación, uso y calidad en que se encontraban cuando fueron robados, con mayor razón cuando se trata de objetos cuya utilización cotidiana mengua su valor; consecuentemente, al no determinarse de forma certera y real el precio de las cosas materia del latrocinio, esto es, el monto de lo robado, debe considerarse la conducta desplegada por el quejoso dentro de la hipótesis prevista en la fracción VI del artículo 289 del Código Penal del Estado de

³⁶⁶ Tesis: 186856, II.1o.P.118 P, ROBO. VALOR PROBATORIO DEL DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE VALUACIÓN, CUANDO NO SE TUVIERON A LA VISTA DEL PERITO EXPERTO LOS OBJETOS DE AQUÉL (LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tribunales Colegiados de Circuito, t. XV, mayo de 2002, p. 1279, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/186856> (fecha de consulta: 10 de octubre de 2025).

México, relativo al monto indeterminado de lo robado.³⁶⁷

De la tesis en comento, el punto focal es el dictamen pericial en valuación de bienes muebles, emitido para calcular el monto de lo robado, con base en el delito de robo previsto por el Código Penal del Estado de México (CPEM); mismo que fue elaborado sin que el perito tuviera a la vista los bienes muebles sujetos a valuación, teniendo como consecuencia que:

1. El dictamen carece de objetividad, pues, al no observar los bienes sujetos a valuación, no se analizaron sus características. Ello impidió al perito considerar rasgos generales y particulares —estado, temporalidad, detalles de uso y funcionalidad—, en comparación con bienes similares disponibles en el comercio, lo que habría permitido asignar un valor específico a cada uno. Dos factores resultan esenciales para determinar posteriormente el valor comercial de los bienes robados: conocer su valor al momento del robo y el valor derivado de su uso. El perito únicamente fijó el valor intrínseco de los objetos³⁶⁸ y no su valor comercial.
2. El dictamen carece de valor técnico-científico, sin tener a la vista los elementos que darían lugar a su análisis, tampoco se aplicó el método científico, ni otros métodos o técnicas propias de su disciplina; el contenido se basó en declaraciones del denunciante, inspecciones de objetos y otros datos de prueba, apartándose del motivo de estudio que justificó su intervención, y abordando cuestiones ajenas al hecho que se pretendía comprobar o al hecho probablemente delictivo.
3. El dictamen se encuentra influenciado por aspectos subjetivos, no por criterios ni razonamientos científicos propios de la materia, lo que le resta imparcialidad y objetividad. Al no cumplir principalmente con estándares técnico-científicos, no generó convicción y no puede considerarse elemento constituyente de prueba pericial válida, provocando que su valor probatorio sea insuficiente o nulo. No resulta vinculante para el juzgador.

³⁶⁷ *Idem.*

³⁶⁸ Para estos efectos, el valor intrínseco es el precio otorgado a los bienes u objetos solo por el trabajo para su producción, o sea, el valor de los bienes en sí mismos o por sus características generales.

4. No existió una adecuada relación prueba-afirmaciones-hechos al no determinarse de manera certera y real el precio de los objetos robados, situación que impidió encuadrar directamente la conducta delictiva de robo en alguna hipótesis del artículo 289 del CPEM, considerando entonces, lo previsto en la fracción VI del citado artículo³⁶⁹.

Naturalmente, un experto no puede rendir un dictamen pericial válido sin tener a la vista todos los elementos objeto de análisis o estudio, de lo contrario, se le resta objetividad, calidad e imparcialidad. O sea, sin la determinación certera del valor comercial de los bienes, el dictamen pierde eficacia probatoria. De este modo, la SCJN reafirma que la validez de la prueba pericial depende de la observancia estricta de criterios objetivos y técnico-científicos, sin los cuales, su eficacia probatoria se desvanece y en este caso, su encuadre jurídico se desplaza hacia la hipótesis de monto determinado.

3.2.2 ENTREVISTAS

Como parte del enfoque cualitativo de esta investigación, se realizaron entrevistas semiestructuradas a tres peritos en Criminalística con el propósito de explorar y acreditar, desde su experiencia directa, la existencia de implicaciones sociales, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas que inciden en la adecuada realización de la prueba pericial en el procedimiento penal del Estado de México.

Esta técnica permitió acceder a narrativas profundas y contextualizadas, revelando los desafíos técnico-científicos y normativos del quehacer pericial, aunado a las tensiones estructurales que comprometen la imparcialidad y calidad de la prueba pericial. Las entrevistas se concibieron como espacios de escucha activa y reconocimiento profesional, en los que cada declaración fue valorada como fuente ética y significativa para el análisis de la justicia penal en la entidad.

Sin embargo, es importante tener en cuenta el elevado ritmo laboral que los

³⁶⁹ Véase el artículo 289 del CPEM, relativo a las formas de sanción para el delito de robo, y en especial, su fracción VI, que contempla los casos de monto indeterminado.

tres peritos presentaron durante las entrevistas, y que cotidianamente existe en el desempeño de su labor, por ello, las entrevistas se realizaron en un lapso mínimo de 25 minutos y un máximo de 40 minutos. Se procedió a la aplicación de las mismas, una vez fueron puestos a la vista los **avisos de privacidad integral y simplificado**, que contienen a su vez, un consentimiento informado a efecto de asegurar la salvaguarda y confidencialidad de datos personales. Ambos documentos serán colocados al final del presente proyecto como **“ANEXO 1”** y **“ANEXO 2”**, respectivamente.

PERITO “A”

Código: E1. Fecha: 12/11/2025. Lugar: Toluca, Estado de México. Entrevistado: PERITO “A”, perito en Criminalística, con aproximadamente 35 años de experiencia, en la FGJEM. Entrevistadora: investigadora principal. Duración: 27 minutos. Entrevista Semiestructurada. Modalidad: Presencial. Objetivo: Recabar opiniones sobre la imparcialidad y calidad de la prueba pericial penal. Consentimiento Informado: sí; confidencialidad garantizada.

ENTREVISTADORA: Buena tarde, en virtud de que debe atender más diligencias, comenzaremos esta entrevista, para lo cual, le pido que indique: ¿con cuántos años de experiencia cuenta en su actividad como perito en Criminalística?

PERITO “A”: Más de 35 años continuamente.

ENTREVISTADORA: Muy bien, ¿de qué manera considera que la Criminalística influye en el proceso y procedimiento penal para el Estado de México y sobre qué áreas de esta ciencia elabora dictámenes?

PERITO “A”: Permitiendo dar claridad en el desarrollo de los hechos, teniendo en cuenta los datos criminalísticos y científicos recabados. [Pausa] Dictámenes en Criminalística de Campo, Balística, Documentoscopía, Identificación Criminal, Tránsito Terrestre.

ENTREVISTADORA: En efecto. Ahora explique por favor, ¿cómo considera que es el panorama social para el desarrollo de la prueba pericial en el procedimiento penal, respecto de aquellos aspectos éticos positivos o negativos a partir del actuar del perito?

PERITO “A”: La sociedad percibe a los peritos como a un auxiliar de los abogados sean de la fiscalía o de la defensa y que se encuentran a sus órdenes, según sea el caso. Un dictamen,

como lo señala la jurisprudencia, debe ser objetivo e imparcial, pero teniendo en cuenta la idiosincrasia humana y la cultura en la cual nos desarrollamos, siempre influye la opinión pública, las características sociales y la historia personal de los participantes. Frente a actitudes de falta de ética como la impericia, negligencia, falta de escrúpulos, prejuicios, parcialidad y varias más, la ley prevé una serie de sanciones que van desde amonestación verbal, amonestación por escrito, multa, que podrá oscilar de entre diez a cincuenta salarios mínimos vigentes de acuerdo a la gravedad de la falta, suspensión temporal de la actividad pericial por el periodo que el Consejo de la Judicatura estime necesario según la gravedad del caso, [...] cancelación del nombramiento como perito o auxiliar, inhabilitación para ser perito y en su caso, pena privativa de la libertad.

ENTREVISTADORA: Conforme a lo anterior, ¿cree que las partes en un proceso pueden solventar gastos de producción de la prueba pericial o para ello, ha tenido que financiar algún momento de su actividad pericial?

Considero que sí tienen acceso, y sí cubrí gastos alguna vez, pero posteriormente a la sentencia se ordenó el pago por parte de la autoridad jurisdiccional, ya que, uno de los derechos del perito es percibir los honorarios convenidos con el interesado o los que fije el arancel según sea el caso.

ENTREVISTADORA: ¿Qué circunstancias políticas considera afectan la actividad pericial y condicionan el desarrollo de pruebas periciales o servicios periciales en materia penal?

PERITO "A": Los peritos de la Fiscalía cuentan con grandes laboratorios y estudios complementarios de laboratorio y/o gabinete dependiendo de sus presupuestos, los peritos particulares y de la Defensoría Pública dependen de laboratorios y equipo en ocasiones muy reducido, por otra parte, los peritos del Tribunal únicamente hacen dictámenes teórico-comparativos. En forma general, sí hay intereses políticos. [Pausa] La experiencia del perito acreditada con su profesionalización y la actualización de sus conocimientos periciales, es sumamente importante y necesaria. Por lo general, la respuesta institucional en relación con las necesidades que exige una prueba pericial de calidad, es de tipo política y no de tipo técnico-científica.

ENTREVISTADORA: Totalmente de acuerdo. Perito, ¿qué obstáculos jurídicos y de categoría técnico-científica, ya sea de aplicación de documentación derivada de protocolos, guías, o acuerdos, o en su caso, de argumentación e interpretación, ha tenido que afrontar al momento de llevar a cabo sus peritajes y dictaminaciones?

PERITO "A": Únicamente han sido por la poca o nula cultura de los Ministerios Públicos, defensores, y en ocasiones de los jueces, ya que, no entienden que el perito únicamente tiene la finalidad de ilustrar y no de determinar o concluir a su interés los dictámenes. Si los dictámenes y

diligencias de peritos o personal encargado de seguridad pública se realizan con apego a los procedimientos, protocolos y técnicas científicas establecidas, no debe de existir ningún efecto, pero como la mayoría de estos no tiene la capacitación adecuada, los IPH son muy deficientes, así como las cadenas de custodia, no cumplen con el rigor jurídico. Cuando la carpeta de investigación tiene deficiencias en esos documentos, por lo regular la investigación también es deficiente y el perito particular, al igual que la defensa, tendrá ventajas.

ENTREVISTADORA: También lo considero así, son cuestiones muy constantes en los juicios. ¿Cuál es su perspectiva sobre el procedimiento penal del Estado de México para la prueba pericial y sobre los servicios periciales oficiales y particulares?

PERITO "A": Ambos servicios son deficientes, ya que se requiere una certificación o al menos un registro como el que se realiza en algunos estados. Si el perito es profesional y tiene la oportunidad de discutir el asunto con el oferente de la prueba no existe ninguna influencia entre las partes, el Ministerio Público ni el órgano jurisdiccional. Los servicios periciales y médico-forenses del Poder Judicial del Estado de México y la Fiscalía General de Justicia del Estado de México, son muy deficientes, ya que los peritos reciben poca actualización, tienen restricción de equipo y un exceso de trabajo. [Pausa] En determinados momentos como el ofrecimiento, desahogo y valoración de la prueba pericial, se presentan algunos elementos negativos, [...] antes, que el lugar a intervenir este contaminado, que el procesamiento de los lugares de intervención sea incorrecto o deficiente, durante, que la parte oferente no lo discuta con el perito o peritos para determinar la mejor forma de ofrecer el dictamen desde el punto de vista técnico-científico y jurídico. [Pausa breve] Y posteriormente, que la deposición del perito esté deficiente o poco clara, que existan prejuicios por las partes o por el juzgador.

ENTREVISTADORA: De acuerdo a su criterio [...] ¿existen mecanismos efectivos que prioricen la calidad e imparcialidad de la prueba pericial, y que evalúen al perito?

PERITO "A": Sí, para eso están las Guías para la Valoración de la Prueba Pericial, Manual de Prueba Pericial, Manual de Razonamiento Probatorio, Manual de Evidencia Científica, los Estudios sobre la Prueba Pericial en el Juicio Oral Mexicano, [pausa breve] y mecanismos como la evaluación de los consejos profesionales reglamentados en la Ley de Profesiones y algunos más... como los registros de peritos en la SCJN y varios Estados.

ENTREVISTADORA: Ahora bien, ¿qué protocolos o estándares utiliza para brindar calidad a su actividad pericial, y qué alternativas contemplaría para coadyuvar a la calidad e imparcialidad, o transparencia y confiabilidad de la prueba pericial, evitando así la violación a garantías procesales o derechos humanos?

PERITO "A": Los establecidos y antes señalados, como [...] las Guías para la Valoración de la Prueba Pericial, Manual de Prueba Pericial, Manual de Razonamiento Probatorio, Manual de Evidencia Científica, los Estudios sobre la Prueba Pericial en el Juicio Oral Mexicano, y los propios de las ciencias y técnicas empleadas. [Pausa] La independencia de los peritos como ocurre en muchos países del mundo, con una certificación y una estructura de supervisión y fiscalización independientes y aleatorias. Estadísticamente, los alumnos de la Facultad de Derecho únicamente confían en las instituciones de procuración de justicia, y de los órganos jurisdiccionales es menor del 10%, y de la población es aún menor, por lo cual, sería necesaria una reestructura y profesionalización como la realizada en Alemania, Finlandia, Países Bajos, Nueva Zelanda y muchos otros, y que no se rindan y continúen con sus ideales. Esto debe ser cubierto o garantizado por las universidades, tribunales y colegios registrados en la Dirección General de Profesiones.

ENTREVISTADORA: En razón de lo que acaba de mencionar, y siendo muy realistas, ¿percibe modificaciones o avances significativos en los últimos cinco años respecto de los estándares de calidad o imparcialidad para la prueba pericial en materia penal dentro del Estado de México?

PERITO "A": No.

ENTREVISTADORA: Bien, entonces [...] ¿considera que el sistema de justicia penal y el marco legal procedimental para la prueba pericial garantizan ampliamente su calidad e imparcialidad?

PERITO "A": Si se cumple cabalmente con las Guías para la Valoración de la Prueba Pericial, Manual de la Prueba Pericial, Manual de Razonamiento Probatorio, Manual de Evidencia Científica; diseñados y emitidos por la SCJN, y teniendo un apego objetivo a las normas científicas y al quehacer científico, seguramente se podrá cumplir cabalmente con el objetivo del dictamen.

ENTREVISTADORA: Hemos llegado a la última pregunta. [Pausa breve] Señale, ¿qué papel juega el perito tercero en discordia, aun cuando no es plenamente reconocido en el procedimiento penal para la prueba pericial en el Estado de México?

PERITO "A": El perito tercero en discordia fue una figura muy común antes de 2016 y era sumamente útil para allanar algunas diferencias entre peritos de las partes actualmente el CNPP ya no lo contempla como una necesidad solo a instancias en el medio penal del órgano jurisdiccional para aclarar o ilustrar función que de origen es la de cualquier perito.

ENTREVISTADORA: Agradezco su tiempo y atención en lo conducente a la presente entrevista, sus opiniones son muy valiosas, pues evidentemente hay bastante trabajo por realizar para concederle importancia a la prueba pericial. Excelente tarde.

PERITO “B”

Código: E2. Fecha: 22/11/2025. Lugar: Toluca, Estado de México. Entrevistado: PERITO “B”, perito particular en Criminalística, con 9 años de experiencia. Entrevistadora: investigadora principal. Duración: 35 minutos. Entrevista Semiestructurada. Modalidad: Presencial. Objetivo: Recabar opiniones sobre la imparcialidad y calidad de la prueba pericial penal.

ENTREVISTADORA: Buenas tardes, le informo que daremos comienzo a esta entrevista. Coménteme por favor, ¿con cuántos años de experiencia cuenta en su actividad como perito en Criminalística?

PERITO “B”: 9 años.

ENTREVISTADORA: Excelente. Conforme a ello, ¿cómo considera que la Criminalística aporta al proceso y procedimiento penal para el Estado de México y sobre qué áreas de esta ciencia elabora dictámenes?

PERITO “B”: Influye en el auxilio del Derecho Penal y de la procuración de justicia en general, aplicando los métodos y técnicas de la Criminalística para conocer la verdad histórica de los hechos mediante el estudio y análisis de los indicios recabados tanto por el personal de la Fiscalía, como los recabados por el suscrito, exponiendo el estudio al Juez que conozca el asunto. Generalmente, el suscrito realiza dictámenes en Criminalística de Campo, Mecánica de Hechos, Métodos y Técnicas de Identificación de Personas, Grafoscopía, Documentoscopía, Dactiloscopia, Balística, Hechos de Tránsito Terrestre, etc.

ENTREVISTADORA: Sin duda, la Criminalística es una ciencia esencial en el proceso y procedimiento penal. A grandes rasgos, ¿cómo considera que es el panorama social para el desarrollo de la prueba pericial en el procedimiento penal, respecto de aquellos aspectos éticos positivos o negativos a partir del actuar del perito?

PERITO “B”: En la sociedad, se identifica a los peritos en materia penal como las personas que se encargan de levantar un cuerpo o llegar a un lugar de los hechos, sin embargo, la labor del perito va más allá, pues se tiene que realizar una amplia investigación sobre la carpeta de investigación, entrevistas e indicios recolectados por el perito con la finalidad de conocer la verdad histórica de los hechos. [Pausa] De manera personal, el contexto social que he recibido al momento de realizar inspecciones, tomar placas fotográficas, entrar a diversos centros preventivos y realizar la búsqueda de indicios, ha sido aceptado por la sociedad, ya que saben

que la finalidad de que yo realice la investigación que me fuera encomendada, es conocer la verdad y exponerla ante un juez en materia penal. En la actualidad existen personas las cuales no cuentan con los conocimientos suficientes y necesarios para poder realizar un estudio en materia de Criminalística y derivado de dicha situación, al momento de que realizan un estudio no toman en cuenta los principios de la Criminalística, motivo por el cual, independientemente de que dichas personas realicen su trabajo dentro del término establecido, [...] también es cierto que sus estudios carecen de objetividad, pues es un mal actuar el dictaminar sin los conocimientos suficientes. El realizar conductas que no son éticas, contraviene lo que marcan los principios de la Criminalística, en el sentido de la objetividad, pues de acuerdo a la doctrina, el perito siempre se debe de conducir tomando en cuenta los indicios, inspecciones, entrevistas, etc., [...] y manifestar de manera clara y puntual cuales fueron sus observaciones, así como las conclusiones a las que arribó exponiendo la verdad sin ocultar nada, independientemente de cuál de las partes procesales fue la que contrató los servicios periciales sin darle preferencia a alguna de ellas.

ENTREVISTADORA: Comprendo. ¿Las partes realmente tienen la capacidad para solventar gastos de producción de este medio probatorio?

PERITO "B": Si bien es cierto que ambas partes tienen libre acceso a la prueba pericial, es importante hacer mención de que existe una gran diferencia entre los peritos oficiales y los peritos particulares, derivado de que el perito oficial cuenta con todos los elementos que le puede proporcionar el agente del Ministerio Público para rendir su dictamen de manera objetiva, al contrario del perito particular, quien es contratado y tiene muchas veces por sus propios medios que realizar diligencias correspondientes e inspecciones y búsqueda de indicios.

ENTREVISTADORA: Entonces [...] imagino que sí ha sucedido lo siguiente: ¿se ha visto en la necesidad de financiar personal algún momento específico de sus intervenciones o dictaminaciones?

PERITO "B": Sí, en varias ocasiones, derivado de que al suscrito se le requiere muchas veces realizar dictámenes periciales, en los cuales, se solicita hacer inspecciones en otros municipios o estados de la República, acudir a centros preventivos, con la finalidad de tomar placas fotográficas de algún imputado. Y derivado de que el suscrito no cuenta con personal de apoyo por parte de la Fiscalía, muchas veces, por mis propios medios, he tenido que trasladarme o incluso comprar material para poder realizar el estudio que me fuera encomendado.

ENTREVISTADORA: En verdad, qué situación tan lamentable. Ahora, dígame: ¿cuáles aspectos institucionales o políticos ha observado que condicionen el desarrollo de la prueba pericial penal?

PERITO "B": La falta de material y equipo deriva en que los peritos no puedan analizar de manera

adecuada y de manera minuciosa cada uno de los indicios que tuvieron a la vista, por lo que, su estudio y sus conclusiones no serán totalmente objetivas. [...] De manera particular, yo como perito en Criminalística, me he percatado de que, en un asunto penal, muchas veces se le da prioridad a los peritos de la Fiscalía para que puedan realizar sus diligencias, como la búsqueda de indicios. [...] Al contrario del suscrito o un perito particular, muchas veces, por lo limitado del tiempo, o para poder realizar cualquier diligencia, o tener un oficio proporcionado por parte de la gente del Ministerio Público. Muchas veces es más complicado realizar la labor, a comparación de los peritos oficiales o de la Fiscalía.

ENTREVISTADORA: Completamente. [Pausa breve] Perito, ¿qué obstáculos jurídicos y técnico-científicos de aplicación de documentación derivada de protocolos, guías, o acuerdos, o en su caso, de argumentación e interpretación, ha tenido que afrontar al momento de llevar a cabo sus peritajes y dictaminaciones?

PERITO "B": Una de las situaciones que más se complican al momento de querer realizar un dictamen pericial como perito particular, es el hecho de que en diversas ocasiones no se le proporciona al perito la totalidad de las constancias de la carpeta de investigación. Lo cual hace notar la gran diferencia que existe entre la oportunidad que tienen los peritos oficiales, a diferencia con los peritos particulares, a quienes se les hace más más difícil recabar documentación como son entrevistas, inspecciones, dictámenes periciales en otras materias. Además de que la documentación de seguridad pública, las inspecciones del personal de seguridad pública, las diligencias, dictámenes e indicios reunidos por otros peritos, todos estos elementos son de suma importancia, derivado de que nos ayudarán a conocer nuevos indicios y analizar los mismos. Sin embargo, dichas inspecciones realizadas tanto por policías, primeros respondientes o policías de investigación, o incluso peritos en diversas áreas, tienen que ser realizadas de manera sumamente objetiva, ya que, de manera personal es de referir que, como perito particular me he percatado que incluso en diversas ocasiones, la policía de investigación de la Fiscalía y peritos refieren que acudieron al lugar de los hechos, realizaron una inspección a la que anexan fotos, y en la realidad el suscrito se pudo dar cuenta de que no habían acudido, pues incluso son fotografías que habían sido sacadas de una página de Internet, y no habían acudido dichas personas, es por ello la importancia de que acudan al lugar de los hechos, ya que así ayudan a que el perito particular tenga elementos a estudiar, sin embargo, dichas diligencias tienen que [...] realizarse en primer lugar, y hacerlo de manera adecuada. Además, refiero que me he percatado de diversas omisiones en los dictámenes periciales realizados por parte de los peritos de la Fiscalía, tomando en cuenta que un dictamen de un perito particular es de aproximadamente ochenta a cien hojas de todo su estudio, y un dictamen de un perito de la Fiscalía son tres hojas, en las cuales, la mayor parte es metodología; [pausa breve] es decir, se puede observar una carencia muy importante en cuanto a la forma de trabajar de los peritos de la Fiscalía.

ENTREVISTADORA: Seguramente, comparto su opinión, sobre todo en ese último punto. Y con ello, ¿qué perspectiva tiene del procedimiento penal aplicable a la prueba pericial y de los servicios periciales oficiales o particulares en el Estado de México?

PERITO "B": Una perspectiva especial entre los servicios periciales oficiales y los servicios periciales particulares, es que los peritos particulares siempre se avocan a la búsqueda de más elementos, de más material sensible significativo y demás indicios, realizan más inspecciones, derivado de que tienen la posibilidad de realizar sus diligencias o acudir al lugar en el que deseen; [pausa breve] a diferencia con las periciales realizadas por un perito oficial, en las cuales se puede ver una gran diferencia, ya que, dichas periciales solamente son elaboradas en dos a tres hojas máximo con conclusiones y sin elaborar un estudio minucioso. En un proceso penal, a veces las partes saben que los dictámenes periciales rendidos por los peritos son objetivos en primer lugar, porque dicha persona se encuentra capacitada por medio de una cédula profesional para ejercer la materia en la cual se le requirió. [Pausa] Independientemente de ello, en un procedimiento penal, al momento de que las partes tienen la oportunidad de preguntar [...] de interrogar y contrainterrogar al perito, le pueden realizar preguntas de acuerdo a la materia, de acuerdo al área, de acuerdo al lugar de los hechos, de acuerdo a los lugares donde realizó la inspección o todo lo relacionado con su dictamen pericial, incluso los conceptos que de él puedan derivar, es por ello que las partes se pueden dar cuenta de manera clara en una audiencia penal, si el perito cuenta o no con los conocimientos suficientes para realizar dicho estudio. [Pausa] Acontecimientos negativos que existen antes de realizar el dictamen pericial, es la falta de tiempo como perito particular para allegarte de diversos elementos, al momento de la exposición, en una audiencia de carácter oral, lo más importante es que la persona que rindió el dictamen pericial sea un perito, el cual, se encuentre acreditado mediante cédula profesional.

ENTREVISTADORA: Absolutamente todos esos detalles cuentan. Y [...] ¿Existen mecanismos efectivos para la evaluación de la imparcialidad de los peritos, y que aseguren la calidad e imparcialidad de la prueba pericial?

PERITO "B": De manera particular he de referir que actualmente no existen cursos de actualización que puedan ayudar a que los peritos tengan una mejor profesionalización, sin embargo, al momento de que un perito en Criminalística emite un dictamen sobre todo en materia penal, en donde lo tiene que exponer ante las partes, como es la defensa, el agente del Ministerio Público y el Juez, el perito tiene que estar muy capacitado y debe tener los conocimientos suficientes para emitir dicho dictamen. Si bien, el rendir un dictamen en una audiencia penal no es como tal una evaluación o un examen, en la exposición de un dictamen pericial en materia penal se puede uno dar cuenta si el perito cuenta o no con los conocimientos suficientes en la

materia que está rindiendo su estudio.

ENTREVISTADORA: Concuerdo, la capacitación es fundamental, en conjunto con la profesionalización, que permite formar peritos plenamente capaces. ¿Qué protocolos o estándares emplea a modo de garantizar la calidad de sus dictámenes periciales?

PERITO “B”: Se utiliza diversa metodología, tales como el método inductivo deductivo, analítico, comparativo, ilustrativo, etc., así como los principios de la criminalística que se utilizan en la mayoría de los dictámenes periciales de manera específica el principio de uso principio de intercambio principio de correspondencia principio de probabilidad, principio de certeza, principio de reconstrucción de hechos o fenómenos, entre otros, tomando en cuenta esta metodología La cual es aplicada a cada caso en concreto, al momento de que el suscrito va a estudiar un indicio se aplica dicha metodología y dichos principios para que el resultado y a su vez las conclusiones sean de manera 100% objetiva. Una vez que el perito cuenta con todos los elementos necesarios y suficientes para poder realizar el estudio de los indicios, se debe elaborar el estudio correspondiente tomando en cuenta todos y cada uno de los pasos que la Criminalística refiere, para que, con ello los indicios puedan ser analizados de manera particular y en conjunto, utilizando los principios de la Criminalística. [Pausa breve] Solo así se obtendrán conclusiones objetivas y certeras.

ENTREVISTADORA: Excelente. [Pausa breve] ¿Qué alternativas contemplaría para coadyuvar a la calidad e imparcialidad, o transparencia y confiabilidad de la prueba pericial?

PERITO “B”: En primer lugar, el libre acceso a documentación, constancias y material que pueda ser utilizado por el perito, mismos que deben ser proporcionados por el agente del Ministerio Público de manera oportuna para que el perito particular pueda realizar el estudio detallado que le fue encomendado por alguna de las partes procesales en un determinado asunto penal. La mejor manera de que un perito se encuentre actualizado en cuanto a conocimientos y pueda rendir un dictamen pericial de manera objetiva en cualquiera de las áreas para las que se encuentra capacitado, es el estudio constante tanto en su materia, así como el análisis correcto de las diversas carpetas de investigación [...] que le fueron encomendadas estudiar, para que con ello, el perito tenga siempre presente diversos datos como son: nombres de las partes, quiénes fueron las personas que rindieron entrevistas, diversas diligencias realizadas por parte de personal de la Fiscalía, todo esto, derivado de que al exponer el perito, las partes procesales pueden cuestionarle en cuanto a datos y diversa información que el perito debe tener presente en todo momento, explicando de manera detallada cuáles son los indicios, o material [...] o constancias que tomó en cuenta. Un perito siempre debe de encontrarse actualizado en cuanto a conocimientos en la materia que va a rendir su dictamen pericial, a consecuencia del cambio, y

por el surgimiento de nuevas tecnologías que también ayudan al estudio de los indicios, el perito debe estar actualizado en cuanto a tecnología e instrumental de Criminalística para realizar el estudio que le fue encomendado.

ENTREVISTADORA: Muy bien. [...] ¿Percibe modificaciones o avances significativos respecto de los estándares de calidad o imparcialidad para la prueba pericial en materia penal dentro del Estado de México, en los últimos cinco años?

PERITO “B”: Sin duda han existido avances significativos, [...] sin embargo, es necesario que la ley solicite que cada uno de los peritos intervinientes cuente con cédula profesional que lo acredite como experto en la materia, derivado de que la ley permite que un perito dictamine contando simplemente con un diplomado, [...] así que, debe haber reformas para que todos los peritos dictaminen con cédula profesional.

ENTREVISTADORA: Ya estamos por finalizar esta entrevista. [...] ¿Considera que el sistema de justicia penal y el marco legal procedimental para la prueba pericial garantizan ampliamente su calidad e imparcialidad?

PERITO “B”: Desde un punto de vista personal considero que como perito particular existen diversas limitantes en cuanto a tiempo y muchas veces acceso a documentación o indicios por parte del agente del Ministerio Público, quien a su vez, da libre acceso a los peritos de la Fiscalía para llenarse de información e indicios, al contrario de lo que el suscrito se percató de que al ser un perito particular ofrecido por la defensa del imputado, muchas veces por los términos no es posible contar con la documentación necesaria para poder rendir un dictamen pericial el cual sea cien por ciento objetivo.

ENTREVISTADORA: Me queda más que claro. Por último, perito [...] ¿qué papel juega el perito tercero en discordia, aun cuando no es plenamente reconocido en el procedimiento penal para la prueba pericial en el Estado de México?

PERITO “B”: El perito tercero [pausa breve] tercero en discordia, es de suma importancia, derivado de que, si tomamos en cuenta de que cada una de las partes procesales ofrecen a su perito, es necesario que una persona externa objetiva y la cual sea imparcial emita su opinión, con respecto a los dictámenes ya elaborados, y con ello saber cuál es el que se le puede dar más valor.

ENTREVISTADORA: Agradezco bastante su tiempo, participación y colaboración para atender esta entrevista.

PERITO “C”

Código: E3. Fecha: 29/11/2025. Lugar: Toluca, Estado de México. Entrevistado: PERITO “C”, perito particular en Criminalística, con aproximadamente 15 años de experiencia. Entrevistadora: investigadora principal. Duración: 40 minutos. Entrevista Semiestructurada. Modalidad: Presencial. Objetivo: Recabar opiniones sobre la imparcialidad y calidad de la prueba pericial penal.

ENTREVISTADORA: Muy buena tarde, perito. Muchas gracias por concederme un espacio para llevar a cabo esta entrevista. Comencemos.

ENTREVISTADORA: Cuénteme, ¿con cuántos años de experiencia cuenta como perito en Criminalística?

PERITO “C”: Yo soy perito desde el 2011, entonces, a la fecha [...] 2025, llevo aproximadamente 15 años de ejercer la profesión. Inicialmente lo hacía con un diplomado como Perito en Criminalística y posteriormente, ya cursé la Licenciatura en Criminalística y Criminología, por tal motivo, tengo cédula profesional en la materia.

ENTREVISTADORA: Perfecto. ¿Cómo considera que la Criminalística interviene en el proceso y procedimiento penal para el Estado de México, y en qué áreas de la misma realiza dictámenes?

PERITO “C”: Es fundamental. Eh... si bien, es cierto, la Criminalística es una ciencia auxiliar del Derecho Penal para muchos autores, yo considero que es una ciencia auxiliar para todo el Derecho judicial y jurisdiccional, no obstante, de manera ex-profesa, hay muchas ramas que son particulares y pertinentes para la materia Penal, por eso es que incluso algunos autores lo definen de esa manera, [pausa breve] sin esta, no podría existir investigación en lo absoluto y mucho menos certeza de cualquier tipo de procedimiento. Recordemos que la Criminalística tiene distintas ramas, puedes hacer dictámenes propiamente en Criminalística, que son: [pausa breve] Mecánica de Hechos, Criminalística de Campo, algunas inspecciones y demás, pero recordemos que la Criminalística también tiene estas ramitas que te comento y que se vinculan con [pausa breve] Caligrafía, Grafoscopía, Documentoscopía, Dactiloscopía, Balística, Métodos y Técnicas de Identificación, Hechos de Tránsito Terrestre, incluso Incendios y Explosivos son parte de la Criminalística, por eso hay una gran variedad de dictámenes que pueden existir.

ENTREVISTADORA: ¡Efectivamente, perito! Es muy amplio el campo de aplicación criminalístico, y claro que imprescindible en actuaciones procedimentales o para el proceso mismo. ¿Cómo describe el panorama social para el desarrollo de la prueba pericial en el procedimiento penal, respecto de aquellos aspectos éticos positivos o negativos a partir del actuar del perito?

PERITO "C": Mira, un perito que lo ofrece la parte actora en un juicio civil, mercantil, laboral, nunca va a ir en contra de los intereses de la parte actora, un perito que designa la parte demandada nunca va a ir en contra de los intereses de la parte demandada, entonces, el problema es un problema de sistema, de sistematización, de operación jurídica, en donde está establecida de una o de otra forma la prueba pericial, aquí tendría que ser y es la verdad que [...] una intención que yo tengo, si la víctima contrata un perito, va a ser para que le haga un estudio conforme a lo que quiere y en la práctica sucede que aunque no tenga la razón, siempre dictaminan a favor de estas personas, por el contrario, la defensa siempre contrata un perito para defender y nunca va a ir en contra de estos intereses, pero si hubiera una plantilla de peritos completamente objetivos e imparciales, que incluso no tuviera un tema económico para las partes, [pausa breve] la Fiscalía siempre va también a incorporar peritos que defiendan sus intereses y los que no les sirven no los incorporan, pero tendría que haber una planta, una plantilla o un sistema distinto en donde estas personas [pausa breve], sean completamente objetivas, imparciales y hagan estudios conforme a lo que en realidad deba de ser. Con eso sería ideal y no necesitaríamos peritos de las partes, que ojo, aquí pues... muchas personas, peritos particulares perderían cierta [...] eh... consideración laboral, pero sería una mejora muy alta para el sistema. Lo que sí es importante: el contexto político o social externo, en el sentido de que muchas veces al margen de que sea una buena o mala prueba pericial o al margen de que incluso estos también se vinculan con los operadores jurisdiccionales, particularmente jueces y magistrados, al margen de jurídicamente una u otra parte tenga o no la razón, agraciada o desgraciadamente ya se está resolviendo con base en la presión social, y eso creo que no está bien, tenemos que preservar el Estado de Derecho. Cuando se presenta la falta de ética, como lo comenté, cómo se desahoga el procedimiento de la prueba pericial en distintas materias, sí hay mucho riesgo de que las personas peritas terceras en discordia o los oficiales o incluso en algunos contextos hasta los particulares, pues puedan ehh... llevar a cabo un dictamen, por el cobro de una prueba pericial que sea contrario, [...] olvidemos que, a los intereses de las partes, contrario a la realidad, ¿no?, a la objetividad, eso sí es muy importante. Todos los peritos cuando aceptamos el cargo, o cuando vamos a las audiencias a defender el dictamen, somos protestados en términos de ley, por tal motivo, lo ético [...] podría ser subjetivo, pero si faltamos a la verdad, entonces incurrimos en un delito que puede ser falso testimonio, entonces, eso también es muy importante.

ENTREVISTADORA: Estoy plenamente de acuerdo. Sobre todo, porque desde este momento ha hecho mención de una alternativa sumamente novedosa e importante para procurar la calidad e imparcialidad: la plantilla de peritos certificados. Muy bien, [Pausa breve] ¿Opina que el acceso a la prueba pericial para las partes en un proceso depende en gran medida de su capacidad económica para solventar gastos de producción?

PERITO "C": Sí, y no. Habría que ver qué partes y en qué contextos, pero en general, oferta la prueba quien tiene la capacidad económica, no quien tiene la necesidad. Hay veces que se ofrecen pruebas que no son necesarias, y hay veces que quien necesita una prueba no tiene la capacidad económica para realizarla, esto sí resulta complejo. [...] Recordemos que también el Instituto de la Defensoría Pública para algunas pruebas muy particulares eh... sí ofrecen esos servicios para las personas que acreditan incapacidad económica para solventar esos gastos de producción de la prueba.

ENTREVISTADORA: Ahora por favor indíqueme, ¿existió alguna ocasión donde se hubiere visto en la necesidad de establecer financiamiento personal durante un momento específico de sus intervenciones o dictaminaciones, conforme a un caso concreto?

PERITO "C": Te voy a ser honesto. [...] Sí, definitivamente. Hay veces que me vienen a ver las personas, lo necesitan, tienen la razón jurídica y pericial y no tienen la capacidad económica para llevar a cabo el dictamen, cuando se trata con justicia y verdad, claro que sí. Y hay otros casos muy específicos donde el perito se vincula con las y los abogados, quedan en algo, se lleva a cabo el dictamen, los gastos y demás, y luego el abogado se desaparece... y ya quedas obligado a rendir ese dictamen pericial, sí ha sucedido.

ENTREVISTADORA: Qué complicado debe ser cuando sucede tal como me cuenta. Por otra parte, ¿qué condiciones políticas ha notado afectan el desarrollo de la prueba pericial en materia penal?

PERITO "C": A ver, cuando se es perito particular, tienes que ofrecer la capacidad que tienes y con los productos y servicios que cuentas es el servicio que puedes producir, pero de manera particular para peritos oficiales, específicamente de la Fiscalía General de Justicia del Estado de México y todavía en el procedimiento tradicional para los terceros en discordia, hay veces que la infraestructura estatal, particularmente del poder judicial, no alcanza (pausa breve) para llevar a cabo las pruebas que deben realizar, te voy a poner un ejemplo: las pruebas en materia de reconocimiento de paternidad en genética y de ADN. Muchos asuntos en materia familiar que están por reconocer o no el tema de paternidad están estancados porque el estado no puede solventar esas pruebas, que son pruebas muy caras y por tanto, los particulares no las pueden realizar, por tal motivo, es complicado ese procedimiento y deja en estado de indefensión que en su mayoría son personas menores de edad quienes demandan el reconocimiento de paternidad. (Pausa) Intereses políticos siempre los va a haber. Al igual que la justicia, la prueba pericial no se exime, se trata de que se controle más, tanto con peritos oficiales e institucionales, con institucionales me refiero a los del poder judicial, pero siempre va a existir [pausa], es una cuestión sistemática en todo el país, no solo en el ámbito jurídico, pero que se reflejan también con

nosotros. Hay que establecer mecanismos y figuras distintas para evitar estas circunstancias.

ENTREVISTADORA: Absolutamente cierto. Indudablemente, hay que actuar en ello. Platíqueme, ¿qué circunstancias, deficiencias o errores técnico-científicos ha observado en los dictámenes y peritajes de otros peritos particulares u oficiales?, ¿a cuáles se ha enfrentado en su actividad pericial y de qué manera le afecta la información indiciaria recopilada por otros peritos o el personal de seguridad pública?

PERITO "C": Pues, justo se correlaciona. Aquí el tema más importante que veo, es que las personas [...] ministerios públicos, defensas [...] otros procesos: actor, demandado en procesos civiles o demás, no son técnicos y no ofrecen la prueba conforme al requerimiento técnico que es importante e indispensable, y eso entonces ocasiona que efectivamente este [...] haya un error y vicios en el procedimiento, ¿me explico? Y que las partes no puedan garantizar el ejercicio a una adecuada defensa, como tiene o como debería de ser, ese es el detalle muy específico, muy particular y de lo que se pone en riesgo.

ENTREVISTADORA: Entiendo, y estoy igualmente de acuerdo. Para mayores detalles, me permito reformular este cuestionamiento. [Pausa breve] ¿Ha visto o considera que aún existen estos problemas técnico-científicos? Los refiero brevemente: problemas de aplicación de protocolos de actuación por el personal de seguridad pública, problemas de argumentación, que incluyen ambigüedad y vaguedad, falta de justificación en dictámenes, azar en hipótesis y falsificación de indicios, técnicas de metodología pericial aplicadas de forma incorrecta, desactualización tecnológica, sobrevaloración probatoria y presencia de pseudociencias.

PERITO "C": Eh... sí. Ejemplo: cada fiscalía tiene su propio protocolo de Cadena de Custodia [...] del Estado, la federal, otra. Y luego, cada fiscalía regional tiene la propia, es decir, dentro de las propias fiscalías, cada una tiene su propio formato y cadena, entonces sí, es un problema complicado y luego, los que se encargan de llenarla, a veces, de manera particular los policías, aunque también los peritos no están correctamente capacitados. Hace falta muchísima capacitación. De la falta de justificación, sí, respecto de los indicios objetivos, completamente de acuerdo, a veces no hacen el trabajo adecuado y eso se considera un problema. Del azar de hipótesis aleatorias, fíjate que no lo veo tanto en el trabajo de los peritos institucionales u oficiales, pero sí lo veo un poco más en el ámbito privado y tratándose de materia penal, luego los peritos de defensas se tratan de ajustar a la hipótesis de la defensa, pero no a la objetividad, que a veces también sucede con los de la Fiscalía, ¿eh? Falsificación o manipulación de indicios, mira, no te podría decir que sí en el protocolo, sí sucede en la realidad, pero esto ya es un tema de iniciar investigación y procedimiento contra ellos, definitivamente. [Pausa breve] Técnicas de metodología pericial aplicadas incorrectamente... definitivamente, y se relaciona con lo de

capacitación y desactualización o inadaptación tecnológica, definitivamente también, no están actualizados, en otros países tienen una metodología mucho más moderna, y, además, unos instrumentos mucho más contemporáneos, eso es importante. [Pausa] Acerca de la sobrevaloración, probatoria, aquí ya depende del juzgador, dependiendo el caso en particular. Uso de pseudociencias, fíjate que no, en materia científica casi no lo he visto, solo las que ya conocemos y que tienen la esencia que debiera ser, entonces ahí no le veo tanto problema.

ENTREVISTADORA: Concuerdo con todos y cada uno de estos puntos que acaba de explicar. ¿Qué visión crítica tiene acerca del procedimiento penal aplicable a la prueba pericial, y los servicios periciales oficiales y particulares, en el Estado de México?

PERITO "C": Justo se vincula con lo que te he comentado, oficial de la Fiscalía pues, tiene los gastos de producción propios, hace falta más innovación; pero oficial de tribunales, terceros en discordia, creo que necesitamos inyectarle muchísimo más con el papel que te di.

ENTREVISTADORA: En efecto. ¿En el Estado de México existen mecanismos y estándares efectivos que garanticen la calidad e imparcialidad de la prueba pericial, o de evaluación de la imparcialidad de los peritos?

PERITO "C": No, pero hay que implementarlos, eso es muy importante. No hay una forma como tal, a menos que a alguien inicie un procedimiento por falso testimonio o alguna otra circunstancia que se derive en otras acciones y se tenga que volver a llevar a cabo determinada o determinadas pruebas periciales. La experiencia del perito y la actualización de conocimientos periciales por medio de la profesionalización, es fundamental [...] los peritos tienen que ser licenciados en Criminalística y en su caso Criminología, no cursos, no talleres, no diplomados, [...] sino que eso amerite su participación, su capacitación y su continuidad, pero es trascendente.

ENTREVISTADORA: ¡Maravilloso! En apego a lo que me ha externado, esto último es un punto igualmente significativo. Acreditar los conocimientos y experiencia pericial es el primer paso para asegurar calidad e imparcialidad en el procedimiento probatorio. [...] ¿Percibe modificaciones o avances significativos respecto de los estándares de calidad o imparcialidad para la prueba pericial en materia penal dentro del Estado de México, en los últimos cinco años?

PERITO "C": Efectivamente, ehmm... como [pausa breve] las personas acreditan su calidad únicamente con algún curso o diplomado, taller o cédula profesional, porque en la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional Relativa al Ejercicio de Profesiones, no incluye o no incorpora a la Criminalística como una ciencia o una profesión que tenga que ejercerse con título y cédula profesional, entonces, mientras no exista esa modificación, cualquier persona, aún sin capacitación pero que acredite un curso con determinadas características, entonces, pues podrá

ejercer. Yo creo que tenemos que orientarnos a que esto ya sea reglamentado por la Ley General de Profesiones para que todas y todos podamos trabajar y hablar en el mismo lenguaje.

ENTREVISTADORA: Así es. [Pausa breve] ¿Considera que el sistema de justicia penal y el marco legal procedimental para la prueba pericial garantizan ampliamente su calidad e imparcialidad?

PERITO “C”: Sí, y no. En materia penal [pausa breve] considero que sí, porque ya se establece de una manera diferente, cada parte ofrece una prueba pericial que considere pertinente sin necesidad de que la otra replique el mismo ni mucho menos, que exista una pericial de un perito tercero en discordia. Y aquí se le deja la mayor facultad al juez para valorarla, pero, es, tiene y debe ser importante que pues también los jueces, las juezas, ehh... los operadores jurisdiccionales en cualquier nivel, incluso magistradas, magistrados, ministras, ministros, pues tengan experiencia sobre esta temática y además conocimientos, porque de lo contrario, son quienes tienen al final la última decisión o en su caso ser asesorados por personas con probidad y conocimiento en la materia.

ENTREVISTADORA: Exacto, es necesario fortalecer ciertas áreas o puntos críticos. Particularmente, ¿qué papel juega el perito tercero en discordia, aun cuando no es plenamente reconocido en el procedimiento penal para la prueba pericial en el Estado de México?

PERITO “C”: Ojo, sí sigue existiendo en el procedimiento tradicional. ¿Hay periciales terceras en discordia con el procedimiento actual, nuevo, con el Código Nacional? Ya no está contemplada esa figura, pero ya me pronuncié muchas veces la importancia del perito tercero en discordia.

ENTREVISTADORA: Bien, ¿qué derechos humanos y garantías procesales son susceptibles de violación si una prueba pericial no atiende a estándares de calidad en cuanto a dictámenes, peritajes, y más aún, en el ofrecimiento, desahogo y valoración de la prueba pericial?

PERITO “C”: Es una violación exclusivamente de carácter procedimental o procesal, al no ofrecerla en tiempo y forma, no ofrecerla con las consideraciones adecuadas al no tener un perito que sea experto o tenga la *expertise* en la materia y demás, todo eso topa en un tema de carácter procesal, derecho procesal, violación procesal, sin embargo, al ser tan delicada en la mayoría de los casos la prueba pericial, esto pone en duda el fondo del asunto y [...] no obstante, que se trate de una violación procesal, por ejemplo: presentas una prueba y el perito no va a ratificar, es un ejemplo [...] y entonces, la parte se queda sin el ofrecimiento de esa prueba, tratándose de otras materias. En materia penal, ofertas una prueba, tienes la razón. Seas la parte que sea, ¿eh? Perito de la Fiscalía o perito de la defensa, o de la víctima, el perito va y la defiende muy mal, es un tema —insisto— técnico, de carácter procesal y ahí queda, pero el punto es que ya al momento de la sentencia, pues eso sí incide en la vulneración de un derecho [...] y, ¿aquí qué derecho

humano depende? Pues, la vida, si es por parte de las víctimas, la libertad sexual, la libertad personal, si está el detenido y si es en contra de los acusados y demás. Entonces, en ese sentido sería mi respuesta.

ENTREVISTADORA: Impactante. [Pausa breve] ¿Qué suceso considera marcó la necesidad de implementar y regular la prueba pericial al sistema de justicia penal del Estado de México, con sustento en derechos humanos?

PERITO “C”: Es que no es un solo suceso, es todo lo que acontece, pero yo creo que desde que existió la misma reforma en derechos humanos, esto aplica de manera integral a todo nuestro sistema integral de justicia, esto desde el 2011, pero desgraciadamente, pues este era un tema que no se iba contemplando y se fue dejando, sin embargo, en todo siempre tiene que haber perspectiva precisamente de derechos humanos, indiscutiblemente.

ENTREVISTADORA: Vamos con la última pregunta: ¿Qué estándares, protocolos, guías, criterios o elementos emplea en la realización de sus dictámenes, peritajes y actividad pericial en general para asegurar la calidad e imparcialidad de los mismos? Además [...] ¿qué alternativas propone para coadyuvar a la objetividad, transparencia, calidad e imparcialidad de la prueba pericial en el sistema penal de nuestra entidad?

PERITO “C”: Muy buena pregunta [...] los estándares, guías, protocolos o criterios que se implementan siempre tienen que ser basados en la cuestión científica, como no hay algo universal que nos lo establezca, lo importante siempre es leer, doctrina, teoría, estar actualizados, vincularlo con la práctica, tratarla de implementar y mejorar lo que se considere que, conforme a cada caso en particular, sea necesario. Ejemplo: metodología de la investigación en la Criminalística, eh... siempre se aplica, y también todas las bases científicas de todas las materias, pero con la experiencia práctica se trata de mejorar, entonces, de esta manera, se puede asegurar la calidad e imparcialidad. Eh... por ejemplo, ¿qué es lo que sucede cuando es perito particular? Te contratan las partes. ¿Qué es lo que estilo realizar? Me contrata, requiero, pido mis honorarios, cubro... les pido el cincuenta por ciento al inicio, realizo los estudios y el otro cincuenta por ciento cuando entregue el dictamen. Pero primero pido [...] es dando y dando, entonces mi dictamen de esa manera es objetivo, yo siempre les anticipo que voy a hacer un estudio objetivo, si a ellos les sirve para su defensa, ellos ya considerarán si lo implementan o no, pero no hacer algo de manera no objetiva. La única forma de asegurar esta ee, de cómo se oferta y cómo se desahoga la prueba en cada una de las materias. Eh... no es malo, las partes claro, tienen el derecho a defenderse, pero no todas las personas tienen la capacidad, la habilidad y la aptitud para lograrlo. Entonces, también lo que podríamos realizar es, una lista como está actualmente en el Poder Judicial, de peritos, con peritos certificados, avalados, que tengan cierta vinculación con los, eh... tribunales

judiciales, o jurisdiccionales, y que de ahí ellos sean quienes les paguen los honorarios y las partes sean quienes los oferten cuando consideren que se necesita la prueba, tipo un tercero en discordia, pero que sea con protocolos muy, muy específicos. Insisto, no hay necesidad de tener peritos de partes, cuando todos los estudios que realizan las y los peritos son completamente objetivos, este... no hay lugar a dudas ni lugar o margen a la interpretación.

ENTREVISTADORA: Indiscutiblemente, perito [...] tiene toda la razón en ello. Agradezco sobremanera cada una de sus respuestas, son aportaciones extremadamente importantes para conocer el panorama de la prueba pericial en nuestra entidad y poner en marcha acciones de mejora. A partir de este momento, damos por concluida la entrevista, en virtud de permitir continúe atendiendo el resto de sus actividades. Excelente tarde.

A partir de lo anterior, se observa que las entrevistas a tres peritos en Criminalística revelan coincidencias y divergencias principales que fortalecen el análisis de la prueba pericial en el Estado de México:

- **“Perito A”** (35 años de experiencia): Destaca la importancia de la objetividad, pero reconoce que existen factores sociales, culturales y políticos influyen en la imparcialidad. Señala deficiencias en la capacitación de ministerios públicos y jueces, así como carencias en protocolos y cadenas de custodia. Propone certificación y supervisión independiente de peritos, así como el uso de manuales, protocolos o guías de actuación pericial.
- **“Perito B”** (9 años de experiencia): Subraya la diferencia entre peritos oficiales y particulares: los primeros elaboran dictámenes breves y poco profundos, mientras que los segundos realizan estudios extensos y detallados. Señala limitaciones de recursos y acceso a documentación para peritos particulares. Recomendaba exigir cédula profesional y garantizar acceso libre a constancias.
- **“Perito C”** (15 años de experiencia): Plantea un problema estructural: los peritos suelen dictaminar a favor de la parte que los contrata, lo que compromete la imparcialidad. Critica la presión económica en cuanto al acceso de las partes a la prueba pericial, la presión social y política sobre jueces y peritos, y aunque reconoce la importancia del perito tercero en discordia en otras materias, propone crear una plantilla de peritos objetivos

e independientes, desvinculados de intereses económicos de las partes. Plantea la necesidad de reestructurar el sistema probatorio, en virtud de innovaciones y mejores condiciones tecnológicas, científicas, doctrinales. Evidencia la falta de reconocimiento expreso de la ciencia criminalística en la Carta Magna como adecuada para profesión, por ello su fundamento se encuentra en el artículo 5 constitucional (CPEUM) y su ley reglamentaria. Reconoce la situación de vulnerabilidad en correlación con la observancia de derechos humanos, o derechos procesales. Este último perito es el que más experiencias aporta y brinda respuestas más detalladas.

Teniendo en cuenta estas observaciones, encontramos a grandes rasgos, las siguientes cuestiones:

- **Coincidencias:** Todos los peritos reconocen la relevancia de la prueba pericial en el procedimiento penal, paralelamente al punto necesario de una mayor profesionalización, capacitación y transparencia. Todos, de diversas maneras, reconocen la existencia de incidencias sociales o éticas, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas.
- **Divergencias:** Mientras “A” enfatiza deficiencias institucionales, “B” señala desigualdad de recursos y “C” denuncia parcialidad estructural.
- **Valor metodológico:** Las entrevistas aportan profundidad y matices, permitiendo identificar percepciones profesionales que complementan los datos de encuestas y el caso concreto.

3.2.3 ENCUESTAS

Como parte del enfoque mixto de esta investigación, se aplicaron encuestas estructuradas a ciudadanos del Estado de México que han participado en procesos penales en los que fue requerida la prueba pericial. Esta técnica cuantitativa permitió recolectar datos con base en la percepción social, económica, política, jurídica y técnico-científica de la prueba pericial, así como sobre los estándares de calidad e imparcialidad que la acompañan.

La selección de los participantes se realizó mediante **muestreo intencional**, considerando su vínculo directo con casos concretos en el sistema penal. Se aplicaron tres encuestas de forma presencial, garantizando el anonimato y la confidencialidad de las respuestas. Los encuestados representaron roles clave en el proceso penal: una víctima u ofendido, un asesor jurídico y un Ministerio Público.

Aunque el número de encuestas es reducido, su valor reside en la diversidad de perspectivas que aportan al análisis fenomenológico. En este sentido, la técnica no busca generalizar resultados a toda la población, o bien, consolidar datos estadísticos que sustituyan los concernientes a instituciones como el INEGI, el PJEM o la FGJEM, sino contrastar percepciones específicas de actores fundamentales en la dinámica procesal.

Se procedió a la aplicación de las mismas, una vez fueron puestos a la vista los **avisos de privacidad integral y simplificado**, que contienen a su vez, un consentimiento informado a efecto de asegurar la salvaguarda y confidencialidad de datos personales. Ambos documentos serán colocados al final del presente proyecto como **“ANEXO 3”** y **“ANEXO 4”**, respectivamente.

El cuestionario se diseñó conforme a la metodología de Hernández Sampieri³⁷⁰, con 16 preguntas cerradas y una abierta final, organizadas en bloques temáticos que reflejan las dimensiones centrales del objeto de estudio: uso adecuado de la prueba, respeto a derechos procesales, claridad del dictamen, imparcialidad, independencia política y condicionamiento económico. Los datos obtenidos fueron sistematizados y analizados mediante estadística descriptiva, ello posibilitó la identificación de tendencias, percepciones, así como puntos de optimización en la utilización de la prueba pericial.

La finalidad fue captar percepciones sobre la calidad, imparcialidad y accesibilidad de la prueba pericial en el Estado de México. Las preguntas incluidas fueron las siguientes:

³⁷⁰ Hernández Sampieri, Roberto *et al.*, *op.cit.*

- 1) Papel procesal del encuestado (víctima, imputado, defensor/asesor jurídico, ministerio público, otro).
- 2) Adecuación en el uso de la prueba pericial (sí, parcialmente, no).
- 3) Materia de la pericial aplicada (criminalística, medicina forense, otros).
- 4) Respeto a derechos procesales fundamentales (sí, parcialmente, no).
- 5) Acceso a explicación clara sobre el dictamen pericial (sí, no, no recuerdo).
- 6) Percepción de influencias externas en la interpretación de la prueba (sí, no, no estoy seguro/a).
- 7) Confianza en la independencia política del sistema de justicia penal (sí, parcialmente, no).
- 8) Necesidad de cubrir gastos relacionados con la prueba pericial (sí, parcialmente, no).
- 9) Condicionamiento del acceso por capacidad económica (sí, parcialmente, no).
- 10) Influencia de la prueba pericial en el trato recibido por autoridades o sociedad (positiva, negativa, no influyó).
- 11) Contribución de la prueba pericial al esclarecimiento de los hechos (sí, parcialmente, no).
- 12) Claridad y profesionalismo del dictamen pericial (sí, parcialmente, no).
- 13) Detección de deficiencias técnico-científicas en el dictamen (sí, parcialmente, no).
- 14) Adecuación de los servicios periciales (oficiales o particulares) (sí, parcialmente, no).
- 15) Confianza en la imparcialidad de los peritos y de la prueba pericial (sí, parcialmente, no).
- 16) Sugerencias para mejorar la aplicación de la prueba pericial (respuesta abierta).

Tocante al instrumento de aplicación que se concretó en un **formato breve de encuesta**, este será igualmente colocado al final del presente proyecto como **“ANEXO 5”**.

CAPÍTULO IV

ESTÁNDARES QUE PROPORCIONAN CALIDAD Y GARANTÍA DE IMPARCIALIDAD A LA PRUEBA PERICIAL

Hemos llegado a la recta final del presente proyecto de investigación. Lo expuesto, constituye un parteaguas que obliga a considerar las cuestiones orientadas a perfeccionar la prueba pericial penal en el Estado de México, brindándole un rumbo certero y confiable que acerque siempre a la verdad. Esto implica plantear nuevas directrices que fortalezcan los estándares de calidad e imparcialidad³⁷¹ complementarios a los previstos en el procedimiento penal, así como proponer alternativas de solución a las deficiencias detectadas.

Ello se justifica en que, dentro del procedimiento penal aplicable en el Estado de México, la prueba pericial se somete no solo a exigencias técnicas, sino también a controles éticos que garantizan su neutralidad o imparcialidad. Ambas dimensiones se presentan de manera complementaria, respetando su autonomía analítica sin perder de vista su convergencia operativa.

A pesar de que los estándares de calidad y las garantías de imparcialidad pueden analizarse por separado, su aplicación práctica revela una interdependencia funcional: un dictamen pierde fuerza si está sesgado, y un contenido neutral carece de valor si no está científicamente fundamentado. En última instancia, la importancia de la prueba pericial en el procedimiento penal, radica en la protección de los derechos y principios procesales que podrían vulnerarse si dicho instrumento no cumple con ambos ejes —técnico y ético—.

Solo mediante la observancia conjunta de estos parámetros, se garantiza que la prueba conserve objetividad, calidad e imparcialidad, convirtiéndose en un medio idóneo para la búsqueda de la verdad y la impartición de justicia.

³⁷¹ Los **estándares probatorios** se entienden como aquellas reglas que determinan el grado o nivel de certeza que alcanza una prueba —pleno, insuficiente, o nulo—, y su capacidad para acreditar un hecho; tal como es el caso especial de la prueba pericial penal.

4.1 CRITERIOS DE CALIDAD EN EL DICTAMEN PERICIAL

Un dictamen pericial es especialmente complejo por su composición, que depende en gran medida, de la pericia del experto y la forma particular en que organice su contenido, con base en el peritaje realizado y el análisis previo de los elementos motivo de estudio. Debe ajustarse a las formalidades propias del método científico, y análogamente, a las exigencias legales que regulan la prueba pericial. Posteriormente a su desahogo y valoración en el sentido que establece la ley, el dictamen se vuelve un elemento físico efectivo que aproxima a la verdad de los hechos bajo parámetros de **fiabilidad, objetividad, calidad e imparcialidad**.

En la opinión de Montiel Sosa, el dictamen pericial reunirá condiciones de relevancia técnica y jurídica, sustentadas en formalidad científica y metódica, credibilidad y confiabilidad. De lo contrario, tras una valoración cuidadosa y sin haberse logrado la convicción del juez o del Ministerio Público, estos últimos conservan plena libertad para desestimar su contenido y resultados, pues una declaración pericial deficiente contravendría la conciencia y convicciones de la autoridad persecutoria o jurisdiccional, según corresponda al caso y sus circunstancias.³⁷²

Es estrictamente necesario que el perito defina una estructura específica al dictamen pericial, la cual, puede contener tres secciones principales: 1) encabezado, que precisa el propósito del informe, el destinatario y la presentación del perito; 2) cuerpo, donde se detallan las diligencias realizadas y se expone el dictamen; y 3) conclusión o párrafo final, que incluye la solicitud correspondiente y el cierre formal.³⁷³

De manera opcional, el perito puede añadir aclaraciones o anexos que complementen el documento. Para su elaboración, debe realizar actividades como

³⁷² Montiel Sosa, Juventino, *Criminalística Tomo 3, cit.*, p. 30. Montiel explica además que: el resultado de las labores científicas del perito se integra en el dictamen pericial, plasmando datos esenciales al proceso de indagación técnica y fundamentalmente, las conclusiones conseguidas, auxiliando así al Ministerio Público y a juzgadores. *Ibidem*, p. 29.

³⁷³ Martorelli, Juan Pablo, *op. cit.*, p. 133. (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

verificar y explicar hechos que requieren conocimientos especializados, explicando sus causas y consecuencias, así como, aportar reglas técnicas o científicas derivadas de su experiencia, con el fin de orientar la convicción del juez.³⁷⁴ Estas tareas exigen, además, una etapa previa de organización de las acciones necesarias para cumplir con las funciones encargadas.³⁷⁵

Para su desarrollo, se rige por un procedimiento general —método científico— que conduce a las conclusiones, acompañado de los principios, métodos y técnicas propias de la ciencia en la que versa el dictamen. Martorelli explica que, en la elaboración de un dictamen pericial, el experto debe mantener un orden de exposición lógico y uniforme, sustentado en una metodología científica, de modo que tanto las partes como el juez puedan adentrarse de manera razonada en el tema.³⁷⁶

Así, las conclusiones se presentan como resultado lógico de las motivaciones previamente expuestas; para ello, el perito debe describir todas las actividades realizadas organizadamente, empleando una estructura acorde a su disciplina y a las prácticas propias del ámbito judicial.³⁷⁷ Bajo estos términos, proponemos la siguiente estructura relativa al cuerpo del dictamen, con el propósito de contribuir a la estandarización de la prueba pericial, observemos con detenimiento:

- **Fijación de antecedentes y formulación del problema:** Contextualización de sucesos relevantes del caso, identificación del experto, la disciplina y el motivo por el cual se requirió la intervención pericial, clarificando el objeto de la pericia, las interrogantes o circunstancias a resolver, y algunos pormenores de la diligencia.³⁷⁸
- **Descripción de los elementos de estudio:** Desglose breve e individualizado de los objetos, personas, circunstancias o hechos sometidos

³⁷⁴ *Idem.*

³⁷⁵ *Idem.*

³⁷⁶ *Ibidem*, p. 134.

³⁷⁷ *Idem.*

³⁷⁸ Tales aspectos se concretan en los puntos de pericia, los cuales, delimitan y precisan el objeto de prueba.

a examen, señalando sus características para facilitar su identificación.³⁷⁹ Con esto, las partes y el juez pueden comprender cuáles elementos sirven de base a la opinión pericial y la relevancia de cada uno dentro del análisis técnico.

- **Metodología, técnicas, principios o reglas doctrinales:** Métodos³⁸⁰ y técnicas, principios y fundamentos teóricos propios de la materia del dictamen.³⁸¹
- **Herramientas:** La tecnología complementa la aplicación de técnicas, por lo cual, es indispensable precisar qué artefactos, dispositivos o herramientas tecnológicas se emplearán, y sus características.³⁸² Todo ello, permitirá un análisis exhaustivo y pertinente de los elementos motivo de estudio.
- **Análisis:** Aplicación de conocimientos, métodos y técnicas propios de la disciplina, para examinar minuciosamente los elementos sujetos a estudio —objetos, personas, lugares, hechos o circunstancias— descritos; y establecer premisas sólidas que sustenten las conclusiones.
- **Conclusiones:** Exposición de inferencias estimadas tras el análisis técnico,

³⁷⁹ Estos incluyen, los indicios que el perito tuvo a la vista durante diligencias en el lugar de intervención, el lugar de los hechos o el lugar del hallazgo, documentos, objetos, personas, y circunstancias relevantes. Dentro de la descripción debe señalarse la relación con el peritaje previo y con la carpeta de investigación del caso específico. En el ámbito de la Criminalística, un dictamen de Mecánica de Hechos puede referir constancias que obran en la carpeta de investigación —dictámenes de otros peritos, en Medicina Forense o Balística; actas médicas, certificados psicofísicos, IPH, cadenas de custodia, o actas de inspección—. En materia de Documentos Cuestionados, se describen documentos dubitados e indubitados.

³⁸⁰ La Criminalística contempla, además del método científico, los métodos inductivo y deductivo, principios —de intercambio, correspondencia de características, reconstrucción de hechos y fenómenos—. Incorpora otros métodos como el analógico —similitudes entre casos para inferir patrones o *modus operandi*—, descriptivo —observar y dar detalles de datos delictivos que conducirán a las conclusiones—, comparativo —confrontación entre objetos y fenómenos— e ilustrativo —elementos fotográficos o esquemas—.

³⁸¹ Los métodos, técnicas, principios y cuestiones doctrinales son la base científica del dictamen, garantizan la objetividad e inteligibilidad de la información y de las aseveraciones que de este deriven, evitando que el análisis se desvíe de la materia o de lo que motivó la intervención pericial, ofreciendo una solución razonable al problema planteado. La doctrina, reúne conocimientos científicos comprobables y aceptados en la comunidad internacional dedicada a la investigación y práctica, instaurados por determinados autores dentro de un área de estudio; con ella, el dictamen se vincula al método científico, dando pauta a respaldar y confirmar sus afirmaciones. Sin embargo, el perito debe procurar la aplicación de doctrina actualizada, acorde al escenario contemporáneo, al caso concreto, al estudio plasmado en su dictamen, y a las especificaciones del sistema de justicia penal respecto de la prueba pericial.

³⁸² Las herramientas tecnológicas resultan necesarias no solo para la aplicación de las técnicas propias del perito en las diligencias, sino también al reflejar su actividad en el dictamen. Por tanto, deben especificarse sus características —marca, modelo, sistema operativo en dispositivos electrónicos, tamaño, peso, funcionalidad, entre otras— asegurando precisión y transparencia en el análisis.

en respuesta al problema y a los puntos de pericia. Cada conclusión es sumamente valiosa, pues representan el núcleo y argumento final del estudio del dictamen. Por ende, un dictamen adecuado contribuye al esclarecimiento de los hechos y, consecuentemente, a la resolución del caso.

El cuerpo del dictamen pericial corresponde al desarrollo íntegro del trabajo técnico-científico del perito, respondiendo de manera lógica y fundamentada a los puntos de pericia y las conclusiones.

4.2 CRITERIOS DE CALIDAD EN LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA

Como se ha externado, esta función de la autoridad jurisdiccional exige un proceso cognitivo denominado **‘razonamiento probatorio’**, mediante el cual, el juez verifica que la prueba pericial cumpla con las debidas formalidades procedimentales y técnico-científicas. Dicha prueba, demostrará la existencia del hecho delictivo y la responsabilidad o culpabilidad del sentenciado respecto de tal hecho, por lo que, el juez expresará la fundamentación y motivación de su decisión en la sentencia.³⁸³

La Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), enuncia el fundamento legal y puntos de inflexión conducentes a la valoración de la prueba dentro del sistema de justicia penal vigente en México, por consiguiente, en el Estado de México, mediante la tesis con registro digital **2020480**, y de rubro: **“PRUEBAS EN EL SISTEMA PROCESAL PENAL ACUSATORIO. SU VALORACIÓN LIBRE Y LÓGICA POR EL JUZGADOR EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 20, APARTADO A, FRACCIÓN II, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.”**³⁸⁴, a saber:

La valoración de la prueba constituye la fase decisoria del procedimiento probatorio, pues es el pronunciamiento judicial sobre el conflicto sometido a enjuiciamiento.

³⁸³ Para Martorelli, en concordancia con la tradición doctrinal, los sistemas de valoración se conciben como modelos teóricos que orientan la manera en que se investigan los hechos dentro del proceso, expresados en la definición de las formas y de los medios que permiten alcanzar una determinada verdad sobre los hechos, así como en la manera de apreciar dichos medios. Martorelli, Juan Pablo, *op. cit.*, p. 135.

³⁸⁴ Tesis: 2020480, 1a. LXXIV/2019, PRUEBAS EN EL SISTEMA PROCESAL PENAL ACUSATORIO. SU VALORACIÓN LIBRE Y LÓGICA POR EL JUZGADOR EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 20, APARTADO A, FRACCIÓN II, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Primera Sala, Libro 69, t. II, agosto de 2019, p. 1320, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2020480> (fecha de consulta: 11 de octubre de 2025).

Regularmente se define como la actividad jurisdiccional en virtud de la cual el juzgador, mediante algún método de valoración, aprecia la prueba delimitando su contenido, a fin de establecer si determinados hechos han quedado o no probados, debiendo explicar en la sentencia tal proceso y el resultado obtenido. Por tal razón, se han creado sistemas teóricos de valoración, distinguiendo la prueba legal o tasada, así como los de prueba libre y mixtos, que permiten determinar la existencia de un hecho que ha resultado probado o la falta de prueba. A partir de la reforma constitucional en materia de justicia penal y seguridad pública, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el dieciocho de junio de dos mil ocho, se introdujeron los elementos para un proceso penal acusatorio y oral, destacando la modificación al artículo 20 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el que se establecieron las directrices correspondientes. La fracción II del apartado A de dicho precepto constitucional, dispuso esencialmente que el desahogo y la valoración de las pruebas en el nuevo proceso, recae exclusivamente en el Juez, la cual deberá realizarse de manera libre y lógica. En ese tenor, bajo la nueva óptica del proceso penal acusatorio, el Constituyente consideró que las pruebas no tuvieran un valor jurídico previamente asignado, sino que las directrices se enfocarían a observar las reglas de la lógica, los conocimientos científicos y las máximas de la experiencia, sin que el juzgador tenga una absoluta libertad que implique arbitrariedad de su parte (íntima convicción), sino que tal facultad debe estar limitada por la sana crítica y la forma lógica de valorarlas. En esa perspectiva, el punto total de dicha valoración será la justificación objetiva que el juzgador efectúe en la sentencia en torno al alcance y valor probatorio que confiera a la prueba para motivar su decisión.³⁸⁵

En el sistema de justicia penal mexicano rige un modelo de valoración probatoria libre y lógico, donde la objetividad, proporcional al valor probatorio, es una pieza verdaderamente trascendental. Correlativamente, este sistema encuentra su fundamento principal en el artículo 20 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)³⁸⁶, y se integra por tres pilares: reglas de la lógica,

³⁸⁵ *Idem*.

³⁸⁶ Véase CPEUM, Artículo 20, apartado A, fracción II, que establece: “Toda audiencia se desarrollará en presencia del juez, sin que pueda delegar en ninguna persona el desahogo y la valoración de las pruebas, la cual deberá realizarse de manera libre y lógica; [...]”. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), Diario Oficial de la Federación (DOF), 05 de febrero de 1917, última reforma publicada el 15 de

conocimientos científicos y máximas de la experiencia.³⁸⁷

Esquema 2. Elementos del sistema de valoración probatoria libre y lógica



Fuente: elaboración propia, referente a los datos señalados en la tesis emitida por la SCJN, con registro digital 2020480.

En efecto, dichos elementos permiten configurar un criterio probatorio que contempla ampliamente derechos, principios y garantías en el proceso penal, funcionando como una balanza entre las pruebas —como la pericial— y la acreditación del hecho delictivo. La decisión sobre la inocencia o culpabilidad del imputado, se apoya en elementos lógicos que evitan acusaciones infundadas o

octubre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> (fecha de consulta: 11 de octubre de 2025). En el CNPP, este sistema se fundamenta en sus numerales 259, 265, 359 y 402.

³⁸⁷ Cfr: Precedente (sentencia) 19028, Contradicción de Tesis 31/2005-PS, DICTÁMENES PERICIALES NO OBJETADOS. SU VALORACIÓN, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Primera Sala, t. XXII, septiembre de 2005, p. 45, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/ejecutoria/19028> (fecha de consulta: 11 de octubre de 2025). En este precedente, la Primera Sala sostuvo que el sistema de valoración de pruebas en materia penal, se inscribía doctrinalmente en la categoría de los mixtos. La doctrina procesal distingue tres modelos: sistema libre, que otorga al Juez plena facultad para valorar pruebas conforme a su conciencia y responsabilidad; sistema tasado, que limita la admisión y valoración a los medios probatorios previstos en la ley; y sistema mixto, que combina ambos, la ley establece los medios de convicción, pero el juez conserva libertad para admitir y valorar pruebas siguiendo el procedimiento legal. Se advierte que el sistema tasado resulta más rígido al limitar el razonamiento y argumentación del juez, contradice su experiencia judicial y es de adaptabilidad mínima a casos concretos; mientras que el mixto, aunque más flexible, puede generar ambigüedad, sobre cuándo opera la libertad judicial o la restricción normativa.

condenas por delitos no cometidos.³⁸⁸

4.2.1 PRINCIPIOS Y ENFOQUES

El sistema de valoración probatoria libre y lógico es idóneo para los tiempos actuales, sujetos a constantes cambios. Con el razonamiento probatorio, se busca alcanzar la verdad —certeza— y que la motivación probatoria consistente de las sentencias otorgue transparencia única, enmarcada en el aforismo jurídico *‘in claris non fit interpretatio’* —“lo claro no necesita interpretación”—.

Sobre este aforismo, cabe resaltar que, si el dictamen pericial es completamente claro, unívoco, ajustado a la ley, técnica y científicamente sólido, el juez podrá brindarle valor probatorio pleno, justificando su relación con otras pruebas y el caso en cuestión.³⁸⁹ En cambio, si el dictamen presenta contradicciones, ambigüedades o fundamentos insuficientes, ello exigirá un análisis e interpretación más profunda en la motivación judicial.³⁹⁰

Un principio igualmente importante, es el de la **sana crítica**, conforme al cual, el juez valorará libremente la prueba pericial, siempre que sea mediante un criterio lógico sustentado en el conocimiento científico y las máximas de la experiencia —aunque estas últimas, como se justificará más adelante, deben aplicarse en menor proporción—.

El juez no se limita a seguir lo expuesto en el dictamen —pues, esto podría

³⁸⁸ Cfr. Tesis: 2027823, 1a./J. 201/2023, PRUEBA CIRCUNSTANCIAL O INDICIARIA. CONSTITUYE UN MÉTODO DE VALORACIÓN QUE PUEDE SER VÁLIDAMENTE APLICADO EN EL PROCESO PENAL ACUSATORIO ATENDIENDO A SU SISTEMA LIBRE Y LÓGICO DE VALORACIÓN PROBATORIA, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Primera Sala, Libro 32, t. II, diciembre de 2023, p. 1576, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2027823> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025). En este criterio, la SCJN precisó que la prueba indiciaria —usual en el sistema penal tradicional—, no constituye un medio autónomo de convicción, sino un método de valoración circunstancial o indiciario permitido en el sistema acusatorio, adversarial y oral; entendido como herramienta argumentativa que el juzgador aplica siempre que exista motivación suficiente para la sentencia, construida mediante la apreciación conjunta, completa y coherente de las pruebas incorporadas conforme a la ley.

³⁸⁹ Con el término *unívoco*, aludimos a que el dictamen evidencia de manera clara lo que se prueba. Además, el aforismo referido, consolida la suficiencia del dictamen como medio de convicción, al conferirle plenitud en su valor probatorio.

³⁹⁰ Esto abre la posibilidad de intervención de un perito tercero en discordia, cuya figura se abordará en líneas posteriores, con relación a los mecanismos destinados a garantizar la imparcialidad de la prueba pericial.

conducir a una sobrevaloración de la prueba—, sino que lo examina objetivamente en conjunto con los demás medios de convicción. Tal decisión estará debidamente fundada y motivada, asignando a la prueba pericial el valor que corresponda dentro del razonamiento probatorio.³⁹¹

La prueba puede contener cinco enfoques doctrinales principales: epistemológico o gnoseológico, matemático, sociológico, psicológico y jurídico.³⁹² El gnoseológico indica que la valoración debe realizarse con apoyo en la estructura del silogismo, apreciando tanto el contenido, como las inferencias técnico-científicas del dictamen. Por su parte, el matemático, propone métodos de cálculo y probabilidad para medir la fuerza o credibilidad de los elementos probatorios³⁹³, estableciendo la relación entre un hecho *a priori* y uno *a posteriori*³⁹⁴.

³⁹¹ Cfr. Tesis: 2028561, PR.P.T.CN.1 P, REGLAS DE LA SANA CRÍTICA (LÓGICA, MÁXIMAS DE LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO). SU CONCEPTO PARA EFECTOS DE VALORACIÓN DE PRUEBAS POR PARTE DEL TRIBUNAL DE ENJUICIAMIENTO EN EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO, *Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Plenos Regionales, viernes 05 de abril de 2024 a las 10:09 horas, disponible en: <https://sjfsemanal.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2028561> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025). Aquí, indica que la sana crítica constituye un método de apreciación de la prueba, que fusiona las reglas de la lógica, saberes científicos y máximas de la experiencia, elementos que dan fundamento racional a la labor del juzgador y deben aplicarse al examinar las pruebas presentadas en el proceso.

³⁹² Véase Nieva Fenoll, Jordi, “Inmediación y valoración de la prueba: el retorno de la irracionalidad (Immediacy and Evidence Evaluation: The Return of the Irrational)”, *Civil Procedure Review*, Universitat de Barcelona, España, vol. 3, núm.1, enero-abril, 2012, ISSN 2191-1339, p. 9, disponible en: <https://www.ub.edu/geav/wp-content/uploads/2017/06/nieva-2012b.pdf> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025). En este estudio, Fenoll advierte que, el enfoque epistemológico presenta dos limitaciones centrales: por un lado, mediante el método silogístico, no explica con claridad cómo se seleccionan las premisas menores — hechos a probar— dentro del conjunto probatorio del proceso, pues dicha elección depende de la experiencia del juez y se aproxima riesgosamente a la intuición; por otro lado, no se precisa cómo se conforman las premisas mayores —máximas de experiencia—, cuya falta de rigor, conduce igualmente a depender de la intuición.

³⁹³ Un ejemplo es el Teorema de Bayes, su aplicación al razonamiento probatorio presupone la inferencia de acontecimientos aleatorios, lo que pone en riesgo la motivación judicial, al introducir factores de azar carentes de objetividad.

Cfr. Precedente (sentencia) 22480, Facultad de Investigación 1/2009, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Pleno, t. XXXII, octubre de 2010, p. 503, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/ejecutoria/22480> (fecha de consulta: 11 de octubre de 2025). En este criterio, la SCJN explicó que el Teorema de Bayes constituye una fórmula destinada a valorar el grado subjetivo de adhesión a una hipótesis, en función de la frecuencia relativa de los eventos vinculados al hecho a conocer. Su expresión matemática es: $P(H/E) = \frac{P(E/H)P(H)}{P(E/H)P(H) + P(E/-H)P(-H)}$; permite calcular la probabilidad de que ocurra un hecho H, dado un hecho E, integrando las posibilidades de ocurrencia del hecho E dado H, por la probabilidad de ocurrencia de H, dividido por la probabilidad de E dado H, por la probabilidad de H, sumado a la probabilidad de E dado no H por la probabilidad de no H.

³⁹⁴ *A posteriori*, “[I]oc. lat.; literalmente 'de lo posterior'”. *A posteriori*. Real Academia Española (RAE), Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/a%20posteriori> (fecha de consulta: 11 de octubre de 2025).

El enfoque sociológico, implica que el juzgador considere los ámbitos social, ético y moral, sin que ello suponga introducir elementos subjetivos en la motivación probatoria. El enfoque psicológico atiende a los procesos internos de los sujetos procesales y del juez, tales como percepción, memoria y razonamiento. Finalmente, el enfoque jurídico se basa en las disposiciones legales y principios procesales que determinan la validez de las pruebas y la forma en que deben apreciarse, asignándoles un valor probatorio específico.

4.2.2 MÁXIMAS RELATIVAS A LA EXPERIENCIA

Las máximas de la experiencia son directrices de orden científico o reglas de conocimiento sustentadas en la observación de la realidad. De acuerdo con la tesis de la SCJN con registro digital **2028561**, se conciben como normas de conocimiento general derivadas de lo que ocurre usualmente en múltiples casos, aplicables a otros de la misma especie, pues se fundan en el saber común de la sociedad, propiciado por las vivencias y la experiencia social en un contexto determinado.³⁹⁵

4.2.3 LÓGICA Y CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS

En concordancia con la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), la lógica es la ciencia que estudia las formas del pensamiento para garantizar un raciocinio correcto y verdadero; su aplicación en la valoración probatoria permite apreciar los hechos con corrección, claridad, orden, profundidad e ilación.³⁹⁶

Por su parte, el conocimiento científico consiste en un saber sistematizado, resultado de un proceso de comprobación, que por regla general es introducido al juicio por expertos en una disciplina científica ³⁹⁷, este coadyuva al juez en el

³⁹⁵ Tesis: 2028561, PR.P.T.CN.1 P, REGLAS DE LA SANA CRÍTICA (LÓGICA, MÁXIMAS DE LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO). SU CONCEPTO PARA EFECTOS DE VALORACIÓN DE PRUEBAS POR PARTE DEL TRIBUNAL DE ENJUICIAMIENTO EN EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO, *Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Plenos Regionales, viernes 05 de abril de 2024 a las 10:09 horas, disponible en: <https://sjfsemanal.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2028561> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025). Esto hace referencia a la reciente implementación del sistema de precedentes —o de casos análogos— en el Estado de México, impulsado por el Poder Judicial del Estado de México (PJEM) entre los años 2022 y 2023.

³⁹⁶ *Idem*.

³⁹⁷ *Idem*.

esclarecimiento de los hechos, aportando rigor técnico y objetividad a la valoración probatoria.³⁹⁸

4.2.4 POSIBILIDAD DE EXISTENCIA Y POSIBILIDAD DE LOS HECHOS: PONDERACIÓN

Con base en los puntos que se indicarán a continuación, será factible ponderar la capacidad probatoria del dictamen pericial respecto de lo que se pretende demostrar, más allá de la sola acreditación del hecho delictivo; y en conjunto con otras pruebas, se establecerá entonces la posibilidad de que los hechos hubieren ocurrido en una forma determinada.

- 1) La valoración probatoria compone una etapa decisiva de la actividad procedimental probatoria, en la cual un juzgador emite la decisión definitiva que resuelve el litigio planteado a su conocimiento.
- 2) Señalar que las pruebas deben valorarse conforme a las reglas de la sana crítica, no implica una adhesión inflexible del juez respecto de la normativa que predetermine el valor de la prueba, tampoco una libertad irrestricta que derive en arbitrariedad o íntima convicción; se trata en sí, de una libertad racionalmente delimitada, que exige al juzgador que sus conclusiones se mantengan en los parámetros de la coherencia lógica, máximas de la experiencia y conocimiento científico.³⁹⁹

³⁹⁸ Véase Tesis: 173072, 1a. CLXXXVII/2006, CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN TENER PARA QUE PUEDAN SER TOMADOS EN CUENTA POR EL JUZGADOR AL MOMENTO DE EMITIR SU FALLO, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Primera Sala, t. XXV, marzo de 2007, p. 258, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/173072> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025). Este criterio establece que la opinión de un especialista en alguna disciplina científica, solo puede servir de base legítima para el tribunal cuando la evidencia científica cumple ciertos requisitos: debe ser pertinente al caso concreto, permitiendo esclarecer la verdad de los hechos a probar, y confiable, lo que implica haber sido obtenida mediante el método científico. Esto supone, que la teoría o técnica utilizada haya sido sometida a comprobación empírica y a la posibilidad de refutación, revisada y aceptada por la comunidad científica, con un margen de error conocido y parámetros que regulen su aplicación. Solo con estas condiciones, la prueba científica puede considerarse válidamente en la resolución judicial.

³⁹⁹ Tesis: 2028561, PR.P.T.CN.1 P, REGLAS DE LA SANA CRÍTICA (LÓGICA, MÁXIMAS DE LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO). SU CONCEPTO PARA EFECTOS DE VALORACIÓN DE PRUEBAS POR PARTE DEL TRIBUNAL DE ENJUICIAMIENTO EN EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO, *Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Plenos Regionales, viernes 05 de abril de 2024 a las 10:09 horas, disponible en: <https://sjfsemanal.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2028561> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

4.3 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

En un primer plano, se ubica la actuación conforme a la ley, exigida tanto a los servidores públicos competentes en el campo de la seguridad pública, como a los peritos. La naturaleza dinámica del Derecho, impone, en consecuencia, la necesidad de actualizar la prueba pericial en este aspecto.

El personal de seguridad pública y los peritos —oficiales o particulares— según sus funciones, deben estar capacitados para el llenado de la documentación en materia de seguridad, aplicar los métodos y técnicas correspondientes, y estar preparados para la práctica de diligencias, disponiendo siempre del equipo adecuado para sus intervenciones.

4.3.1 PROTOCOLO NACIONAL DE ACTUACIÓN DEL PRIMER RESPONDIENTE

Este protocolo⁴⁰⁰ conforma una herramienta procedimental en la que ha de observarse que los primeros respondientes lo son todos aquellos servidores públicos facultados para conocer hechos presuntamente delictivos y regular su actuación en el lugar de intervención. Dicho de otro modo, se les identifica como la autoridad originaria en funciones de seguridad pública en el lugar de los hechos.⁴⁰¹

El policía primer respondiente es el personal perteneciente a las instituciones de seguridad pública —policiales, de procuración de justicia, del sistema penitenciario y demás dependencias federales, locales o municipales competentes en la materia—, que sin importar la división o especialización a la que pertenezca, asume la función de intervenir inicialmente ante un hecho probablemente delictivo,

⁴⁰⁰ Consejo Nacional de Seguridad Pública, *Protocolo Nacional de Actuación del Primer Respondiente*, Gobierno de México, 2017, disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/334174/PROTOCOLO_NACIONAL_DE_ACTUACION_PRIMER_RESPONDIENTE.pdf (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

⁴⁰¹ Conferencias Nacionales Conjuntas de Procuración de Justicia y de Secretarios de Educación Pública, *Guía Nacional de Cadena de Custodia*, Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, Gobierno de la República, 2015, p. 14, disponible en: <https://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/normateca/protocolos/VF10GuaNacionalCadenadeustodia28-10-2015.pdf> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

respecto a la normatividad aplicable.⁴⁰²

Esta figura comienza sus labores con base en la denuncia, flagrancia, localización y descubrimiento de indicios derivados de un hecho probablemente delictivo. Asimismo, son tres los niveles de contacto que inciden en su actuar:

- a) Primer contacto: consiste en la interacción inmediata entre el primer respondiente y el individuo, orientada a fines de investigación, identificación o prevención.⁴⁰³
- b) Segundo contacto: corresponde a la intervención material del primer respondiente, que implica la limitación provisional de un derecho, como la libertad personal, la propiedad, la libre circulación, o la intimidad.⁴⁰⁴
- c) Tercer contacto: se configura como la detención en sentido estricto practicada por el primer respondiente.⁴⁰⁵

Estos niveles de contacto, son momentos determinantes para que el primer respondiente pueda efectuar una detención ante la probable comisión de un hecho delictivo. Al mismo tiempo, representan los distintos acercamientos que mantiene con el lugar de los hechos y con los elementos vinculados a la intervención.

En otras palabras, derivan de que el primer respondiente, al tener conocimiento inicial de un hecho probablemente delictivo, actúa individualmente o con personal auxiliar para desempeñar diversas funciones: recibir y corroborar denuncias; recibir aportaciones de indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos vinculados al hecho; atender los llamados de autoridades coadyuvantes para coordinar acciones; efectuar detenciones en flagrancia; y localizar o descubrir indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos relacionados con el hecho.⁴⁰⁶

⁴⁰² Consejo Nacional de Seguridad Pública, *Protocolo Nacional de Actuación del Primer Respondiente*, op. cit., p. 21-22.

⁴⁰³ *Ibidem*, p. 18.

⁴⁰⁴ *Idem*.

⁴⁰⁵ *Idem*.

⁴⁰⁶ *Ibidem*, p. 24.

Durante estos tres niveles de contacto, el primer respondiente se apoya en el policía con capacidades para procesar, quien lleva a cabo las actividades de procesamiento, traslado y entrega de indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos vinculados al hecho probablemente delictivo.⁴⁰⁷

Por tal motivo, todas las actuaciones del primer respondiente son circunstancias de entrada sobre las labores periciales y en su correcta ejecución. En el marco del protocolo referido, el peritaje se define como el conjunto de estudios técnico-científicos realizados por peritos o expertos, aplicables a personas, lugares, hechos, objetos o circunstancias, a propósito de obtener conclusiones, esclarecer los hechos cuestionados y emitir dictámenes.⁴⁰⁸

Bajo este contexto, la figura del perito asume la responsabilidad de ejecutar actividades de procesamiento, emitir recomendaciones para el traslado de indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos del delito, en atención a su naturaleza y peligrosidad para el traslado y coordinando las acciones a tal efecto.⁴⁰⁹ De esa manera, se posibilita la integración de peritajes y dictámenes elaborados por peritos oficiales o particulares dentro del procedimiento penal.

Asimismo, se exige que cada actuación del primer respondiente sea realizada con prontitud, denominándose a estas como ‘diligencias urgentes’. Dichas labores deben efectuarse en el lugar de la intervención, e incluyen la preservación y priorización de elementos, la práctica de inspecciones, la realización de entrevistas y todas aquellas acciones necesarias a modo de evitar la pérdida de evidencias que permitan esclarecer un hecho probablemente delictivo.⁴¹⁰

Además, la documentación en materia de seguridad pública debe mantenerse siempre en orden, puesto que constituye el registro fehaciente del estado que presentan los lugares, personas, objetos, indicios y demás elementos

⁴⁰⁷ *Ibidem*, p. 23.

⁴⁰⁸ *Ibidem*, p. 18.

⁴⁰⁹ *Ibidem*, p. 23.

⁴¹⁰ *Ibidem*, p. 15.

materiales probatorios en el sitio de intervención.⁴¹¹

En lo que respecta a las actividades de localización, preservación, así como el procesamiento de indicios en el lugar de los hechos⁴¹², lugar de intervención⁴¹³, o lugar del hallazgo⁴¹⁴, se observa lo siguiente:

- La localización, se entiende como la diligencia mediante la cual, a partir del procesamiento efectuado en el lugar de los hechos o del hallazgo, se identifican y ubican indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos vinculados a un hecho probablemente delictivo.⁴¹⁵
- El descubrimiento de indicios es la diligencia por medio de la cual, tras la inspección de personas, objetos o lugares, se identifican y hallan evidencias, objetos, instrumentos o productos enlazados a un probable hecho delictivo.⁴¹⁶
- La preservación comprende el conjunto de acciones destinadas a custodiar y vigilar el lugar de los hechos o del hallazgo, con el propósito de impedir cualquier acceso indebido que derive en la pérdida, destrucción, alteración o contaminación de material sensible significativo, objetos, instrumentos o productos con relación al hecho probablemente delictivo.⁴¹⁷
- El procesamiento de indicios, está integrado por procedimientos técnico-científicos encaminados a la detección, recolección, preservación y análisis de elementos materiales probatorios descubiertos durante la investigación, a fin de obtener información estrechamente vinculada a un hecho probablemente delictivo.

⁴¹¹ *Idem*. Por su parte, la inspección se concibe como un acto de investigación dirigido a constatar el estado en que se presentan personas, lugares y objetos, mediante la apreciación sensorial directa. *Ibidem*, p. 17.

⁴¹² El lugar de los hechos se comprende como el sitio donde se cometió un hecho probablemente delictivo, en el cual se desarrollan labores de preservación, procesamiento, e incluso, priorización. *Idem*.

⁴¹³ Así pues, el lugar de intervención corresponde al espacio donde se realizan actuaciones asociadas a la investigación de un hecho probablemente delictivo. *Idem*.

⁴¹⁴ Por su parte, el lugar del hallazgo es el espacio en el que se localizan o descubren indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos relacionados con un hecho probablemente delictivo, y en el que se efectúan labores de preservación y procesamiento, o priorización. *Idem*.

⁴¹⁵ *Idem*.

⁴¹⁶ *Ibidem*, p. 14.

⁴¹⁷ *Ibidem*, pp. 18–19.

Cada indicio⁴¹⁸ conjuntará las características necesarias para su adecuada preservación⁴¹⁹ —embalado⁴²⁰, lacrado, sellado, empaquetado⁴²¹, etiquetado⁴²² e identificación⁴²³—, luego, siendo reconocidas como ‘elemento material probatorio’, entendido como la evidencia formalizada y seleccionada por las partes en el proceso penal, atendiendo a su capacidad demostrativa.⁴²⁴

Dicho protocolo integra conceptualizaciones criminalísticas en pro de la correcta ejecución de las intervenciones del personal de seguridad pública y de los peritos. No obstante, si el primer respondiente y su personal de apoyo carecen de conocimientos en Criminalística o no sustentan sus actuaciones en protocolos, su desempeño se torna deficiente, con riesgo de que la información e indicios recabados, aun al ser incorporados al proceso como evidencia y analizados por peritos oficiales o de parte, no sean plenamente útiles.

Simplificadamente, la prueba pericial tiene soporte en las intervenciones del primer respondiente, su personal de apoyo y los oficiales o particulares, así como en el correcto llenado de la documentación y la adecuada ejecución de procesos de búsqueda, localización o descubrimiento, preservación y procesamiento, de modo que los peritos accedan a los indicios durante sus diligencias y a las evidencias ya identificadas o presentadas ante el órgano jurisdiccional.

⁴¹⁸ Aunado a las nociones del término ‘indicio’ expuestas en el Capítulo I de este proyecto, el presente protocolo lo define como los signos, señales, datos, marcas, huellas o vestigios de cualquier naturaleza, reconocidos por intermedio de la percepción sensorial en sitios, objetos o personas, posiblemente vinculados al hecho probablemente delictivo, capaces de constituir evidencia. *Ibidem*, p. 16.

⁴¹⁹ Los cuales, después se denominarán procedimentalmente como ‘evidencia’. Evidencia es todo indicio u objeto localizado, descubierto o aportado posteriormente a la probable comisión de un hecho delictivo, y luego de su peritaje, se determina su conexión con el delito en investigación. *Idem*.

⁴²⁰ Para ello se emplea el embalaje, siendo el conjunto de materiales destinados a envolver, dar soporte y protección al indicio, evidencia, objeto, instrumento, o producto del hecho delictivo para asegurar su identificación, su mismidad, preservar su integridad y conservación. *Ibidem*, p. 15.

⁴²¹ El empaque es el material de contención, protección o preservación de un objeto respecto de sus características físicas; puede considerarse ‘embalaje’ siempre que esté debidamente sellado y etiquetado. *Idem*.

⁴²² En la identificación de indicios, la etiqueta es un rótulo escrito o impreso adherido al embalaje u objeto para individualizarlo, consignando datos como: el número de Carpeta de Investigación, el señalamiento del indicio, la fecha y hora de recolección, así como el tipo de indicio o elemento material probatorio. *Ibidem*, p. 16.

⁴²³ Es el término que designa la asignación de un número, letra o combinación de ambos, en correlación al indicio, evidencia, objeto, instrumento o producto relacionado al hecho delictivo, siendo único y en orden consecutivo. *Idem*.

⁴²⁴ *Ibidem*, p. 15.

4.3.2 INFORME POLICIAL HOMOLOGADO (IPH)

El **Informe Policial Homologado (IPH)**⁴²⁵ es uno de los primeros formatos que el primer respondiente debe cumplimentar acorde a la detención⁴²⁶ y la posterior puesta a disposición del individuo señalado por la probable comisión de un hecho delictivo, mediante el cual, el primer respondiente registra las acciones efectuadas en el lugar de intervención, e incluso, formaliza dicha puesta a disposición.⁴²⁷

Al mismo tiempo, la **Guía de Llenado del Informe Policial Homologado**⁴²⁸ es la herramienta que guía la correcta conformación del IPH, ofreciendo al primer respondiente instrucciones y ejemplos precisos para registrar los datos requeridos en el IPH, con el fin de facilitar su registro, reducir errores de llenado y evitar alteraciones después de su captura.⁴²⁹ De acuerdo con la guía de llenado, el IPH debe completarse por el policía primer respondiente que concretó las actuaciones del evento en apego a la normatividad aplicable.⁴³⁰

El documento se compone de siete secciones —identificación del primer respondiente; conocimiento del hecho y cronología de los hechos; narrativa; acciones efectuadas durante la intervención; lugar de intervención; uso de la fuerza; puesta a disposición—⁴³¹ y ocho anexos —continuación de narrativa; detenciones;

⁴²⁵ Véase Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP), *IPH Informe Policial Homologado*, Gobierno de México, 2020, <https://www.gob.mx/sesnsp/documentos/iph-informe-policial-homologado?state=published> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025). Aquí se encuentran disponibles para descarga, el formato moderno de Informe Policial Homologado (IPH) general y de justicia cívica, aunado a sus lineamientos.

⁴²⁶ La detención es la restricción de la libertad de una persona por parte de la autoridad o cualquier individuo, dentro de las hipótesis legales, para disponerla inmediatamente a la autoridad competente.

Consejo Nacional de Seguridad Pública, *Protocolo Nacional de Actuación del Primer Respondiente*, op. cit., p. 14.

⁴²⁷ *Ibidem*, p. 17.

⁴²⁸ Consejo Nacional de Seguridad Pública (CNSP), Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP), *Guía de Llenado del Informe Policial Homologado (Hecho Probablemente Delictivo)*, Gobierno de México, 2018, disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/394021/Gu_a_IPH_Hecho_Probablemente_Delictivo.pdf (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

⁴²⁹ Consejo Nacional de Seguridad Pública (CNSP), Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP), *Guía de Llenado del Informe Policial Homologado (Hecho Probablemente Delictivo)*, op. cit., p. 2.

⁴³⁰ *Ibidem*, p. 3.

⁴³¹ *Idem*.

inspección de persona no detenida o vehículo; constancia de lectura de derechos de la víctima u ofendido; entrevistas; traslado; inventario de objetos; registro de Primeros Respondientes en el lugar de intervención—. ⁴³²

En esta tesitura, toda la información del IPH es relevante, empero, la de mayor utilidad para los peritos corresponde a las secciones de conocimiento y cronología, narrativa, acciones durante la detención —incluidas inspecciones—, y lugar de intervención. Asimismo, los anexos de continuación de narrativa, inspección de persona no detenida o vehículo, entrevistas, inventario de objetos y registro de Primeros Respondientes en el lugar de intervención.

Consideramos que es de tal manera, en función de que, los peritos oficiales y de parte se allegan de estas primeras intervenciones, vitales para la conformación de la prueba pericial y el esclarecimiento de los hechos relativos a un hecho probablemente delictivo.

4.3.3 CADENA DE CUSTODIA Y GUÍA NACIONAL DE CADENA DE CUSTODIA

La **Cadena de Custodia** ⁴³³ es un documento y herramienta procedimental que asegura la individualización de cada indicio redireccionado con el hecho presuntamente delictivo, a partir del lugar de los hechos, del hallazgo o de investigación, distinguiendo su búsqueda, localización, recolección, análisis, identificación y descripción. ⁴³⁴

Bajo este orden de ideas, la **Guía Nacional de Cadena de Custodia** ⁴³⁵

⁴³² *Idem.*

⁴³³ Véase Portal Ciudadano del Gobierno del Estado de México, Registro de Cadena de Custodia, Gobierno del Estado de México, <https://sistemas2.edomex.gob.mx/TramitesyServicios/DespliegaArchivo?idadjunto=2904&idtramite=7941> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025). Aquí se encuentra el formato de cadena de custodia, publicado por el Gobierno del Estado de México. También puede consultarse este sitio, que contiene todos los anexos del formato de cadena de custodia, otros protocolos y documentos en materia de seguridad pública, véase Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP), *Protocolos. Normateca SESNP*, Gobierno de México, 2018, <https://www.gob.mx/sesnsp/documentos/protocolos-normateca-sesnsp?state=published> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

⁴³⁴ Con lo anterior, se establece el tratamiento y puesta a disposición de los indicios, los cuales, conservan tal denominación hasta su integración al proceso como medios de prueba, momento en que se les llama ‘evidencia’.

⁴³⁵ Conferencias Nacionales Conjuntas de Procuración de Justicia y de Secretarios de Educación Pública, *Guía Nacional de Cadena de Custodia*, *op. cit.*

cumple un papel esencial al delimitar la forma de protección y preservación de los indicios⁴³⁶ recabados por el primer respondiente y demás servidores de seguridad pública cuya presencia sea requerida en el lugar de intervención,⁴³⁷ hasta su traslado ante la autoridad competente.

La presente Guía, representa un instrumento base para la articulación de los esfuerzos de todos los servidores públicos que intervengan en la Cadena de Custodia, desde la preservación del lugar de la intervención, hasta su procesamiento y traslado, además de brindar la estandarización de las actividades que garanticen la trazabilidad y continuidad de los indicios o elementos materiales probatorios.⁴³⁸

A través de esta Guía, se posibilita el llenado del formato de Registro de Cadena de Custodia, precisando los servidores públicos facultados para dicha labor: integrantes de las fuerzas armadas, instituciones de procuración de justicia y seguridad pública de los tres órdenes de gobierno, así como aquellos servidores que, en el desempeño de su cargo y conforme a la normatividad vigente, tengan contacto con indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos del hecho delictivo, garantizando su integridad.⁴³⁹

Ahora bien, la Cadena de Custodia se conoce como el sistema de control y registro aplicado a los indicios, evidencias, objetos, instrumentos o productos del hecho delictivo asegura su trazabilidad desde la localización, descubrimiento o aportación en el lugar de los hechos o del hallazgo, hasta que la autoridad competente disponga su conclusión.⁴⁴⁰

Además, el **ACUERDO A/009/2015, “ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DIRECTRICES QUE DEBERÁN OBSERVAR LOS**

⁴³⁶ La Guía Nacional de Cadena de Custodia define al indicio como la categoría genérica que comprende huellas, vestigios o señales, localizados, descubiertos o aportados, susceptibles de vincularse al hecho probablemente delictivo y consolidarse como elemento material probatorio. Conferencias Nacionales Conjuntas de Procuración de Justicia y de Secretarios de Educación Pública, *Guía Nacional de Cadena de Custodia, op. cit.*, p. 13.

⁴³⁷ La Guía Nacional de Cadena de Custodia establece que el lugar de intervención es el espacio donde se cometió un hecho probablemente delictivo, donde se ubican o aportan indicios relacionados con tal hecho. *Idem.*

⁴³⁸ *Ibidem*, p. 5.

⁴³⁹ *Ibidem*, p. 10.

⁴⁴⁰ *Ibidem*, p. 11.

SERVIDORES PÚBLICOS QUE INTERVENGAN EN MATERIA DE CADENA DE CUSTODIA”⁴⁴¹, cuya entrada en vigor y posterior implementación a nivel federal, es contundente con las fases o etapas que para su estructuración presenta la Cadena de Custodia —procesamiento de indicios, traslado, análisis, almacenamiento, y disposición final—, de las cuales, cada una exige un registro respectivo. Dentro de la quinta disposición numerada del acuerdo en mención, se indica lo siguiente:

- 1) **Procesamiento de indicios:** Comienza con las técnicas de búsqueda y abarca las fases de identificación, documentación, recolección, empaque y/o embalaje de indicios o elementos materiales probatorios, concluyendo con el momento de su entrega al Policía Federal Ministerial responsable, junto con el Registro de Cadena de Custodia. En estas actividades participan los peritos, o bien, la Policía Federal Ministerial utilizando el equipamiento necesario.⁴⁴² Cuando los indicios deriven de inspecciones a personas detenidas en flagrancia, se aplicarán las fases referidas anteriormente, con registro a cargo de la Policía Federal Ministerial.⁴⁴³

En el caso de fluidos corporales, vello, cabello, exámenes biológicos o extracciones de sangre derivadas de revisión corporal de víctimas o imputados, la intervención corresponde a los peritos.⁴⁴⁴ Si se trata de materiales cuya cantidad o volumen, costo o peligrosidad impidan su conservación íntegra, únicamente se registrará cadena del muestreo realizado, quedando el resto sujeto a aseguramiento.⁴⁴⁵

- 2) **Traslado:** Inicia cuando la Policía Federal Ministerial recibe los indicios embalados y concluye al entregarlos a los servicios periciales, para estudio

⁴⁴¹ Véase Secretaría de Gobernación, *Acuerdo A/009/15 por el que se Establecen las Directrices que Deberán Observar los Servidores Públicos que Intervengan en Materia de Cadena de Custodia*, Diario Oficial de la Federación (DOF), publicado el 12 de febrero de 2015, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5381699&fecha=12/02/2015#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

⁴⁴² Véase Capítulo I, numeral quinto del acuerdo, en: Secretaría de Gobernación, *Acuerdo A/009/15 por el que se Establecen las Directrices que Deberán Observar los Servidores Públicos que Intervengan en Materia de Cadena de Custodia*, op. cit.

⁴⁴³ *Idem.*

⁴⁴⁴ *Idem.*

⁴⁴⁵ *Idem.*

o para almacenamiento en bodegas de indicios.⁴⁴⁶

- 3) **Análisis:** Comienza con la recepción de los indicios, continúa con los estudios aplicables, finalizando con su entrega para traslado a bodega de indicios o lugar distinto que asegure su preservación. Para lo cual, el perito deberá emplear el equipamiento adecuado.⁴⁴⁷

El personal pericial se abstendrá de recibir indicios no embalados, sellados, etiquetados y con registro de cadena, conforme a lo establecido oficialmente, salvo imposibilidad material para tal efecto.⁴⁴⁸

- 4) **Almacenamiento:** Comienza a partir de la recepción de los indicios en bodega o en otro espacio que asegure su conservación; incluye el registro, manejo y control, concluyendo con su salida definitiva.⁴⁴⁹

- 5) **Disposición final:** Comienza con la determinación emitida por la autoridad competente, una vez que los indicios han agotado su utilidad dentro del procedimiento penal. Concluye al ejecutarse la determinación, materializada en medidas como el decomiso, destrucción, devolución, abandono, o cualquier otra forma prevista.⁴⁵⁰

Por otro lado, el **Acuerdo 06/2012 “ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN LOS LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REGULACIÓN DEL PROCESAMIENTO DE INDICIOS Y CADENA DE CUSTODIA EN LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA”**⁴⁵¹, es otro instrumento que establece directrices para el procesamiento de indicios y cadena de custodia a cargo del personal de seguridad pública, donde, los Integrantes deben delimitar, observar, identificar, fijar, preservar, señalar o recolectar las evidencias, indicios o huellas; procediendo a su levantamiento, embalaje, traslado y entrega conforme a las

⁴⁴⁶ *Idem.*

⁴⁴⁷ *Idem.*

⁴⁴⁸ *Idem.*

⁴⁴⁹ *Idem.*

⁴⁵⁰ *Idem.*

⁴⁵¹ Véase Secretaría de Gobernación, *Acuerdo 06/2012 del Secretario de Seguridad Pública, por el que se Emiten Los Lineamientos Generales para la Regulación del Procesamiento de Indicios y Cadena de Custodia en la Secretaría de Seguridad Pública*, Diario Oficial de la Federación (DOF), publicado el 23 de abril de 2012, disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5244761&fecha=23/04/2012#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

disposiciones aplicables y a dichos lineamientos.⁴⁵²

- a) Aplicará los métodos de observación y búsqueda para delimitar, fijar y preservar el lugar de los hechos y hallazgos con el fin de evitar alterar o perder para evitar alterar los indicios que puedan pasar inadvertidos a simple vista;
- c) La observación se llevará a cabo de lo general a lo particular, prestando atención a todos los espacios, lugares, objetos que se encuentren en el sitio para identificar los indicios relacionados con el hecho a investigar;
- d) El lugar de los hechos y hallazgos se delimitarán mediante los métodos para la observación y búsqueda de indicios previstos en los presentes lineamientos;
- d) Los indicios o huellas se fijarán mediante técnicas como la fotografía, videograbación, planimetría, moldeado, cintas magnetofónicas y por escrito o por cualquier otra que pueda ser útil;
- e) No tocar, cambiar o alterar ningún objeto si éste no ha sido previamente fijado mediante los métodos señalados;
- f) Todos los indicios deben manipularse sólo lo necesario, previa autorización de autoridad competente siempre utilizando equipo de protección adecuado, dependiendo el tipo de indicio al momento del levantamiento y embalaje;
- g) El material utilizado para el levantamiento y embalaje debe estar limpio y, en caso de ser necesario, estéril; observando de ser procedente, lo previsto en los diferentes ordenamientos jurídicos en la materia, así como en las Normas Oficiales Mexicanas;
- h) Cada indicio deberá fijarse, levantarse y embalarsé por separado;
- i) Si existe el riesgo de que el indicio pueda ser alterado o destruido por condiciones climatológicas y/o circunstanciales, se deberá actuar con rapidez;
- j) Utilizar envases o contenedores de tamaños apropiados;
- k) El control y el llenado del IPH los formatos se iniciará en el lugar mismo en que se realizan las actuaciones, consistentes en el procesamiento de indicios y/o evidencia y entrega de los indicios y/o evidencias al Agente del Ministerio Público;
- l) Los Integrantes que entren en contacto con los indicios velarán por la preservación y la seguridad de los mismos;
- m) Cada indicio se hará constar en el Registro de Cadena de Custodia;
- n) Todas las actuaciones deberán ser asentadas en los Registros de Cadena de

⁴⁵² Véase Capítulo I, artículo 3, en: Secretaría de Gobernación, *Acuerdo 06/2012 del Secretario de Seguridad Pública, por el que se Emiten Los Lineamientos Generales para la Regulación del Procesamiento de Indicios y Cadena de Custodia en la Secretaría de Seguridad Pública, op. cit.*

Custodia;

o) Debe llenar el IPH, y

p) Las demás que establezcan otras disposiciones aplicables.

La Institución dotará a los Integrantes del material y equipo necesario para el ejercicio de estas funciones.⁴⁵³

Para el sistema de justicia penal en México, los acuerdos relativos a la cadena de custodia representan un pilar esencial para preservar legalidad, genuinidad e integridad en los elementos de convicción, al establecer procedimientos estandarizados para la recolección, traslado, análisis y resguardo, documentando cada etapa bajo responsabilidad identificada.

En armonía con estándares internacionales como los Protocolos de Estambul y de Minnesota, la cadena de custodia se erige en garantía procesal que fortalece la seguridad jurídica y protege derechos procesales como el debido proceso, la presunción de inocencia y la defensa. Dentro de contextos donde la prueba pericial depende de evidencias físicas o digitales, su cumplimiento riguroso preserva el valor probatorio del dictamen, evitando exclusiones por vicios de origen y previniendo prácticas arbitrarias o manipulaciones que vulneren la dignidad de las personas involucradas.

4.4 FORMAS DE GARANTIZAR LA IMPARCIALIDAD DE LA PRUEBA PERICIAL

El elemento de imparcialidad sobre la prueba pericial conforma un eje primordial para la tutela de derechos, dado que el dictamen puede incidir decisivamente en la valoración de las circunstancias fácticas y en la atribución de la imputación penal.

Por ello, es indispensable garantizar su objetividad, independencia y rigor técnico mediante mecanismos como, la transparencia en los métodos empleados, la contradicción a través del reconocimiento procesal del perito tercero en discordia —certificado y ajeno a intereses particulares—, el control judicial sobre su ofrecimiento, desahogo y valoración, así como la capacitación y profesionalización

⁴⁵³ *Idem.*

constante del perito. Estas garantías buscan que la prueba pericial se configure como un instrumento procesal de aporte especializado, sustentado en una posición ética, neutral y verificable.

4.4.1 IMPARCIALIDAD EN EL DICTAMEN PERICIAL

En la práctica penal contemporánea no existe una guía que determine con exactitud la estructura de un dictamen pericial, pues esta depende de los conocimientos y habilidades del perito. Por consecuencia, el documento admite cierto margen de libertad para que cada experto establezca la metodología y técnicas pertinentes, con base en la ciencia en la que se haya requerido dictaminar.

Corresponde al juez validar los métodos y técnicas aplicados, verificando que se hayan desarrollado con apego al método científico, asimismo, la interpretación y justificación de los elementos objeto de análisis. A partir de experiencias recientes en casos concretos del Estado de México, es posible proponer una metodología universal, adaptable a dictámenes periciales en diversas materias relacionadas al proceso penal —como la Criminalística—, estructurada de conformidad al método científico, y siguiendo el orden que se expone a continuación:

- Antecedentes del caso y formulación del problema
- Descripción del lugar de intervención y de los elementos sujetos a estudio
- Métodos, técnicas, principios o reglas doctrinales
- Instrumental aplicado
- Análisis de los elementos sujetos a estudio o hipótesis
- Conclusiones

Resulta necesario impulsar la elaboración de guías procedimentales⁴⁵⁴ que orienten al perito en el manejo y conservación adecuada de las herramientas

⁴⁵⁴ El Poder Judicial del Estado de México ha presentado algunos progresos puntuales sobre esta alternativa, aunque, refieren al ámbito civil o familiar —que engloba de 80% a 90% de actividad pericial— como se señala aquí, véase: Poder Judicial del Estado de México (PJEM), *Manuales de Práctica Pericial Contribuirán a Labor de las y los Jueces Familiares*, 2021, disponible en: <https://www.pjedomex.gob.mx/vista/noticia/2021/06/22/326> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025). Por esta razón, manifestamos esa necesidad respecto de la prueba pericial en materia penal.

empleadas en la aplicación de técnicas y durante peritajes o la elaboración del dictamen pericial. Tales guías, actualizadas periódicamente, permiten mantener condiciones óptimas para la observación de los elementos de estudio y fortalecer las habilidades técnicas y prácticas del perito, propiciando así, la objetividad e imparcialidad del dictamen, en la materia de su competencia.

4.4.2 IMPARCIALIDAD EN EL PROCEDIMIENTO VALORATIVO

En el ámbito penal del Estado de México, es imprescindible implementar guías específicas orientadas a la valoración de la prueba pericial, actuando como instrumentos para estandarización de criterios de admisibilidad, contradicción y recomendaciones técnico-científicas —incluyendo la aceptación metodológica y la formulación de conclusiones oportunas—. Sin duda, estas guías permitirían a los jueces examinar con mayor rigor los dictámenes periciales, incrementando la certeza procedimental⁴⁵⁵ y procesal, reforzando la calidad de la prueba y garantizando su imparcialidad.

Respecto de ramas distintas a la penal, la imparcialidad judicial impide que el juez sea parte y juzgador en un mismo acto, lo que adquiere especial relevancia cuando los dictámenes periciales de las partes resultan contradictorios y se recurre a la figura del *Perito Tercero en Discordia*. Aunque, el Código Nacional de Procedimientos Penales no la reconoce expresamente —sí debería regular su nombramiento y supuestos de aplicación—, esta figura es importante porque opera como garantía de objetividad en la prueba pericial. No obstante, el juez conserva la facultad de designarlo cuando lo estime necesario, y, en muchos casos, asume directamente la valoración de las pruebas.

Deben actualizarse y fortalecerse los enfoques de valoración probatoria, por medio de guías que conduzcan al juzgador en una apreciación libre y lógica. Ello

⁴⁵⁵ El Poder Judicial del Estado de México no ha integrado guías con este carácter. A nivel nacional, el Consejo de la Judicatura Federal ha desarrollado algunas en aras de mejorar la calidad de la prueba pericial, aunque limitadas a ciertas ciencias forenses. Para su consulta, véase: Consejo de la Judicatura Federal (CJF), *Guías Judiciales de Conducción de Audiencias Penales y de Valoración de la Prueba Pericial*, disponible en: <https://www.oaj.gob.mx/PJD/guias/Default.aspx> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

resulta crucial frente a criterios de criterios matemáticos como el Teorema de Bayes, que difícilmente abarcan la complejidad del contexto de la prueba pericial en materia penal. La SCJN, a pesar de haber emitido precedentes al respecto, reconoce tales elementos tienen un tinte subjetivo, que puede comprometer la objetividad de la prueba y vulnerar la garantía del debido proceso.

4.4.3 PROFESIONALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERITO

Confiamos plenamente en que la capacitación debe complementarse con la profesionalización. Como primer punto, se propone el perfeccionamiento del diseño curricular en ámbitos de estudio profesional como Derecho, Medicina, y específicamente, Criminología y Criminalística. Al tenor, Juventino Montiel Sosa explica lo siguiente:

La Criminalística, como ciencia penal auxiliar, no ha sido todavía completamente integrada en los planes de estudio de algunas facultades y escuelas de Derecho y Medicina, con el fin de conocerla y apoyarse en sus conocimientos científicos, para que los profesionistas obtengan el acervo adecuado y encuentren la luz que buscan para tomar mejores decisiones de mayor fiabilidad y aceptable credibilidad en sus tareas profesionales.⁴⁵⁶

Lo anterior, conlleva al reconocimiento integral de la figura del perito en el contexto educativo, profesional, ético, judicial, y social. En tanto que, los peritos constituyen la base científica para comprobar el delito, es prioridad generar condiciones que fomenten en la sociedad el respeto genuino a las instituciones periciales y policiales; ello implica colaborar en la preservación del lugar de los hechos y facilitar el acceso del personal de investigación. El prestigio de policías y peritos debe cimentarse en su profesionalización, de modo que, más que temor, inspiren confianza, y más que desprecio, susciten estima.⁴⁵⁷

Alcanzado este punto, respecto de la ética pericial, se propone la

⁴⁵⁶ Montiel Sosa, Juventino, *Manual de Criminalística 2*, cit., p. 19.

⁴⁵⁷ Peña, José Antonio, “La Prueba Pericial en el Nuevo Sistema de Justicia Penal en México”, *Gaceta Internacional de Ciencias Forenses (GICF)*, Valencia, España, Núm. 20, julio-septiembre 2016, p. 22, disponible en: https://www.uv.es/gicf/4A2_Penya_GICF_20.pdf (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

implementación de decálogos, como bien puede ser el *Decálogo del Perito* —estructurado por el reconocido criminalista mexicano, Dr. Rafael Moreno González—, para que, en este sentido, pueda consolidarse un seguimiento cercano a la imparcialidad de la figura del perito y prevenir su actuar contrario a la ética o la legalidad de su desempeño.

A tal efecto, es responsabilidad del Estado garantizar que todos los peritos cuenten con plena especialización, certificación y credencialización, avalada por instituciones públicas o privadas reconocidas a nivel nacional e internacional, dotadas de registro completo y autorización oficial. Dichas certificaciones deben validar conocimientos y habilidades, con la exigencia de actualización constante para afianzar la calidad y legitimidad de la función pericial.

El Estado puede asumir la totalidad de las garantías aquí planteadas para el sistema penal del Estado de México, en coordinación con la Escuela del Poder Judicial del Estado de México (EJEM) o mediante convenios con instituciones privadas, logrando así la estandarización y legitimidad del desempeño pericial.

4.4.3.1 DIFERENCIA ENTRE EXPERTO, ESPECIALISTA Y CIENTÍFICO

Lo que distingue a un experto, es el conocimiento especializado en una materia, ciencia, técnica o arte, adquirido a través de la experiencia, técnica y práctica constante. Con el tiempo, este conocimiento se traduce en habilidades y capacidades que lo diferencian de quienes poseen un conocimiento común o promedio, ese es el primer criterio de fiabilidad de su labor y la razón por la cual se le solicita apoyo en asuntos diversos, en atención a su experticia.

El especialista se caracteriza por haber cursado estudios avanzados en una rama concreta de una disciplina, alcanzando una formación académica más elevada que la del experto. Su competencia se centra en actividades específicas al interior de su campo de actuación.

En contraste, el científico posee un nivel de conocimiento superior, dedicándose de manera rigurosa y continua a la investigación y al descubrimiento;

su finalidad es producir conocimiento con acreditación internacional y reconocimiento dentro de la comunidad científica, dirigido a comprender las relaciones existentes entre los fenómenos de la realidad y a desarrollar teorías innovadoras o avances tecnológicos.

4.4.3.2 DIPLOMADOS, CURSOS, TALLERES Y ESPECIALIDADES

Los diplomados son una herramienta eficaz para la capacitación del perito, al configurarse como programas de profesionalización continua que facilitan la actualización de conocimientos en áreas determinadas. Su duración depende de las materias abordadas, sin embargo, se distinguen por reunir conocimientos prácticos y especializados en un periodo menor al de una licenciatura o maestría. Por lo tanto, representan el medio más flexible para ampliar competencias y fortalecer además de la capacitación, la profesionalización del perito.

El **Instituto González Arratia México (IGAM)**⁴⁵⁸, constituye un ejemplo verdaderamente loable de institución educativa, al ofrecer programas de vanguardia que refuerzan la capacitación y profesionalización de peritos ya consolidados, interesados en ampliar sus conocimientos en Criminalística. Al mismo tiempo, impulsa la formación de nuevos peritos capaces de desempeñar labores técnicas y prácticas en esta ciencia. Ello permite al perito perfeccionar sus habilidades y conocimientos técnico-científicos para la elaboración de peritajes y dictámenes, recordando que la Criminalística ejerce una incidencia decisiva en el procedimiento y proceso penal.

En el ámbito educativo, los cursos son herramientas introductorias para la capacitación, pudiendo fungir tanto como complemento de la profesionalización, como su punto de partida; se conciben como el conjunto de clases estructuradas en torno a uno o varios tópicos o áreas del conocimiento. Por su parte, los talleres, de

⁴⁵⁸ Se ubica en Calle Nicolás Bravo Sur 507, Col. Francisco Murguía, C.P. 50130, Toluca de Lerdo, Estado de México. Principalmente, se ofrece un Diplomado en Criminalística sobre preparación en las siguientes áreas: Hechos de Tránsito Terrestre, Documentos Cuestionados y Grafoscopia, Criminalística de Campo, Métodos y Técnicas de Identificación, Fotografía Forense, Valuación de Bienes Muebles, Medicina Legal o Forense, Dactiloscopia y Balística. Este Instituto cuenta con un equipo docente —peritos y abogados— de prestigio, que posee amplísima experiencia en el campo penal y criminalístico y actualiza constantemente sus conocimientos.

duración menor o equiparable a la de un curso, concentran actividades eminentemente prácticas, diseñadas para coadyuvar al desarrollo de habilidades o al perfeccionamiento de técnicas en una materia específica, con una temporalidad todavía más breve que la de un diplomado.

Finalmente, las especialidades representan un estudio intensivo en una rama determinada de la ciencia o de una técnica, integrando en su estructura diversos cursos cuya finalidad es abarcar las disciplinas y técnicas propias de esa área del conocimiento, asegurando la retención y el dominio específico de los conocimientos.

De acuerdo a la Secretaría de Educación Pública (SEP), ‘especialidad’ se define como los estudios encaminados a la formación de profesionales capacitados para analizar y resolver problemas específicos dentro de un área particular de su disciplina.⁴⁵⁹ Su propósito es atribuir a los individuos competencias avanzadas y focalizadas, que les permitan abordar con rigor técnico y metodológico los retos propios de su campo profesional.

4.5 IMPORTANCIA DE LA PRUEBA PERICIAL: DERECHOS HUMANOS Y PRINCIPIOS PROCESALES VULNERABLES Y VULNERADOS

La prueba pericial constituye un instrumento o mecanismo de defensa en el procedimiento penal, proporcionando al órgano jurisdiccional elementos técnicos y científicos que permiten esclarecer hechos relevantes para la resolución del caso concreto. Su importancia trasciende el plano meramente probatorio, proyectándose como garantía procesal vinculada al derecho a la defensa, el principio de contradicción y el deber de motivación judicial.

En ese sentido, la prueba pericial se erige como un puente entre el saber técnico y la justicia, indispensable en contextos donde la complejidad fáctica excede el conocimiento común del juzgador. La intervención de peritos calificados asegura

⁴⁵⁹ Como se citó en Universidad Internacional de la Rioja (UNIR México), *¿Cuáles son las diferencias entre una especialidad y una maestría?*, 2023, disponible en: <https://mexico.unir.net/noticias/educacion/diferencias-entre-especialidad-maestria/#:~:text=La%20definici%C3%B3n%20de%20especialidad%2C%20seg%C3%BAn,%C3%A1rea%20particular%20de%20una%20profesi%C3%B3n> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

decisiones fundadas y respetuosas de los derechos humanos. Asimismo, su adecuado desarrollo y valoración coexisten en aras de equilibrar desigualdades en los ámbitos social, político, económico, jurídico y técnico-científico, permitiendo que la verdad procesal se construya bajo parámetros de objetividad y preservación de la dignidad inherente a las personas.

4.5.1 DERECHO A LA VERDAD, DE ACCESO A LA JUSTICIA Y A UNA DEFENSA ADECUADA

Indudablemente, la reforma constitucional de 2011 relativa a derechos humanos⁴⁶⁰ marcó un parteaguas para el sistema jurídico mexicano, al imponer la obligación de interpretar y aplicar toda legislación con base en el principio *pro homine*, en armonía con los tratados internacionales firmados y ratificados por México. En el horizonte del sistema de justicia penal y el procedimiento penal del Estado de México, esta transformación exige que la prueba pericial respete de manera estricta los derechos fundamentales de cualquier individuo.

La vulneración puede manifestarse de diversas formas, afectando al debido proceso, la presunción de inocencia, el derecho de defensa, la igualdad ante la ley y la tutela judicial efectiva, asimismo, en el principio de contradicción, que comprende las figuras del interrogatorio y contrainterrogatorio.

En ese marco, los derechos humanos se reconocen en carácter de prerrogativas intrínsecas a la dignidad humana, tal como lo establece el artículo 5 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México: todas las personas gozarán de los derechos humanos previstos en la Constitución Federal, tratados internacionales de los que México sea parte, en esta Constitución Local y las leyes que deriven de ella, contando con garantías para su protección, mismas que no serán restringidas ni suspendidas, salvo en los casos y condiciones previstos

⁴⁶⁰ La reforma correspondiente a derechos humanos, fue publicada el **10 de junio de 2011** en el Diario Oficial de la Federación (DOF). Para mayores detalles, puede consultarse este sitio perteneciente a la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH): CNDH México, *Reforma Constitucional en Materia de Derechos Humanos 10 de junio*, disponible en: <https://www.cndh.org.mx/noticia/reforma-constitucional-en-materia-de-derechos-humanos-10-de-junio> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

por la Constitución Federal.⁴⁶¹

El precepto anterior reafirma que la prueba pericial, en su ofrecimiento, desahogo y valoración, debe construirse bajo parámetros de objetividad y respeto a la dignidad humana, consolidándose como garantía procesal indispensable en el sistema penal. Así, garantizar el respeto a estos derechos no es solamente una exigencia normativa, sino que se consolida en un acto de justicia sustantiva, a fin de salvaguardar la dignidad humana y concretar la legitimidad del sistema penal.

La prueba pericial es un instrumento con miras al esclarecimiento de los hechos vinculados a la probable comisión de un hecho delictivo. No obstante, resulta absolutamente necesario que se encamine siempre al descubrimiento más cercano posible de la verdad, fijando no solo la legitimidad y confiabilidad del proceso penal, sino también la racionalidad técnico-científica y la justicia sustantiva que lo sustentan.

Por tanto, el **derecho a la verdad** se conforma como una garantía fundamental que habilita a las partes para acceder a un conocimiento cierto sobre lo acontecido en la posible perpetración de un ilícito, a través de instrumentos probatorios como la prueba pericial. Este derecho no solo busca esclarecer la verdad histórica, sino también dignificar a las víctimas, fortalecer la memoria colectiva y prevenir la repetición de violaciones, encontrándose protegido de manera intrínseca en el antecitado artículo 20 de la CPEUM.

En el plano internacional, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) ha reconocido su existencia, especialmente en casos de desaparición forzada, tortura y ejecuciones extrajudiciales. Aunque la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) no hace mención explícita de tal derecho, la Corte Interamericana de Derechos Humanos lo ha configurado a partir de dos

⁴⁶¹ Véase CPESLM, Artículo 5, párrafo primero. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, publicada el 10, 14 y 17 de noviembre de 1917, última reforma publicada el 04 de noviembre de 2025, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig001.pdf> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

artículos clave: artículo 8 —garantías judiciales— y artículo 25 —protección judicial—.

Por otra parte, el **derecho de acceso a la justicia** se consagra en el artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a modo de garantizar que cualquier persona pueda acudir ante tribunales imparciales para la resolución de controversias, con apego al debido proceso, sin obstáculos indebidos. Tal como se indicó al comienzo de esta investigación, la justicia debe ser pronta, expedita y gratuita:

Artículo 17. Ninguna persona podrá hacerse justicia por sí misma, ni ejercer violencia para reclamar su derecho. Toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por tribunales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial [...]⁴⁶²

En el procedimiento penal, este derecho se vincula estrechamente con la prueba pericial, pues el dictamen técnico-científico puede ser determinante para

⁴⁶² Véase CPEUM, artículo 17. “[...] Su servicio será gratuito, quedando, en consecuencia, prohibidas las costas judiciales. Las leyes preverán las cuantías y supuestos en materia tributaria en las cuales tanto los Tribunales Administrativos como las Juezas y Jueces de Distrito y Tribunales de Circuito del Poder Judicial de la Federación o, en su caso, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, deberán resolver en un máximo de seis meses, contados a partir del conocimiento del asunto por parte de la autoridad competente. En caso de cumplirse con el plazo señalado y que no se haya dictado sentencia, el órgano jurisdiccional que conozca del asunto deberá dar aviso inmediato al Tribunal de Disciplina Judicial y justificar las razones de dicha demora o, en su caso, dar vista al órgano interno de control tratándose de Tribunales Administrativos.

Siempre que no se afecte la igualdad entre las partes, el debido proceso u otros derechos en los juicios o procedimientos seguidos en forma de juicio, las autoridades deberán privilegiar la solución del conflicto sobre los formalismos procedimentales.

El Congreso de la Unión expedirá las leyes que regulen las acciones colectivas. Tales leyes determinarán las materias de aplicación, los procedimientos judiciales y los mecanismos de reparación del daño. Los jueces federales conocerán de forma exclusiva sobre estos procedimientos y mecanismos.

Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias. En la materia penal regularán su aplicación, asegurarán la reparación del daño y establecerán los casos en los que se requerirá supervisión judicial.

Las sentencias que pongan fin a los procedimientos orales deberán ser explicadas en audiencia pública previa citación de las partes.

Las leyes federales y locales establecerán los medios necesarios para que se garantice la independencia de los tribunales y la plena ejecución de sus resoluciones.

La Federación y las entidades federativas garantizarán la existencia de un servicio de defensoría pública de calidad para la población y asegurarán las condiciones para un servicio profesional de carrera para los defensores. Las percepciones de los defensores no podrán ser inferiores a las que correspondan a los agentes del Ministerio Público.

Nadie puede ser aprisionado por deudas de carácter puramente civil.”.

esclarecer los hechos, resguardar los derechos procesales de las partes y consolidar resoluciones jurisdiccionales equitativas. Ello conlleva que, imparcialidad, competencia y contradicción de la prueba pericial, constituyan condiciones esenciales para que el acceso a la justicia no se reduzca a una formalidad, sino que se materialice como un derecho efectivo y sustantivo.⁴⁶³

El **derecho a una defensa adecuada**, reconocido en las esferas interna y global, especifica que toda persona puede ejercer su defensa y ser escuchada por la autoridad competente antes de que se produzcan afectaciones a sus derechos u obligaciones, a esto último se le conoce como ‘garantía de audiencia’.⁴⁶⁴ Se manifiesta desde la asistencia personal del imputado, hasta la defensa técnica proporcionada principalmente por un abogado, aunque, en el caso de la prueba pericial, evidentemente todos los sujetos procesales ejercen influencia en el desarrollo de tal derecho.

Atendiendo a lo expuesto con antelación, es necesario insistir en que, cuando el desempeño pericial se realiza sin imparcialidad, rigor técnico-científico o posibilidad de contradicción, se comprometen los siguientes puntos: legalidad del procedimiento y validez de la prueba pericial penal, y dignidad de quienes intervienen.

4.5.2 PRINCIPIOS PROCESALES: DEBIDO PROCESO, CONTRADICCIÓN, PRESUNCIÓN DE INOCENCIA E IGUALDAD PROCESAL

Estos principios también constituyen el eje rector del sistema de justicia penal, garantizando el desarrollo de las actuaciones jurisdiccionales bajo parámetros de legalidad, equidad y preservación de la dignidad individual. En conjunto, estructuran el procedimiento penal y se erigen como garantías de legitimidad del sistema de

⁴⁶³ La reforma constitucional de 2011 refuerza el derecho de acceso a la justicia, al incorporar tratados internacionales desde un enfoque complementario, exigiéndose al Estado la garantía de mecanismos eficaces que permitan a cualquier individuo hacer valer plenamente sus derechos, especialmente en contextos de vulnerabilidad de vulnerabilidad dentro del ámbito penal.

⁴⁶⁴ Este derecho mantiene conexión intrínseca con el **derecho a probar**, mismo que otorga la facultad de ofrecer, desahogar y controvertir pruebas, incluyendo la pericial. En virtud de este último, la defensa puede presentar peritos particulares, cuestionar la imparcialidad respecto del contenido de los dictámenes y someterlos al principio de contradicción —que será referido en el siguiente apartado—.

justicia, proyectando convicción respecto de construir una verdad procesal mediante imparcialidad y salvaguarda inexcusable a derechos humanos.

Primeramente, el **debido proceso** hace factible que toda persona sea juzgada de acuerdo a lo que establece la legislación, incluyendo plena salvaguarda de derechos en un proceso. Por eso, es igualmente importante que el ofrecimiento, desahogo y valoración de la prueba pericial se establezca conforme a un marco de legalidad estricta. Este principio procura que el desempeño pericial no esté basado en arbitrariedades, y que el dictamen sea incorporado de manera legítima al procedimiento. A falta de ello, la prueba perdería validez y se comprometería la justicia misma.

Asimismo, el **principio de contradicción**⁴⁶⁵ otorga a las partes la posibilidad de intervenir activamente en el debate probatorio. Como se ha mencionado, la contradicción es esencial para cuestionar, debatir y contrastar la prueba pericial, a través del interrogatorio y contrainterrogatorio. Recordando además que, esta prueba no es vinculante para el juez, es decir, si al someter el dictamen a un examen riguroso individual y frente a otras pruebas, no cumple con las exigencias procedimentales legales, calidad técnico-científica y no refleja convicción, el juez no está obligado a considerarlo una prueba en tal sentido dentro de su sentencia.

Subsecuentemente, la **presunción de inocencia** consagra que nadie puede ser considerado culpable sin una sentencia, por lo que, la prueba pericial no debe interpretarse como una presunción automática de culpabilidad. Esto exige que el dictamen técnico-científico sea valorado junto con el cúmulo probatorio, evitando su utilización como instrumento de condena anticipada. De esa manera, se protege al imputado frente a juicios de valor inadecuados y que solo una sentencia firme pueda desvirtuar su inocencia.

⁴⁶⁵ Tal principio reviste especial importancia, en la medida en que las partes tienen la potestad de hacer valer lo que estime pertinente para la salvaguarda de su derecho, y desde el panorama lingüístico-jurídico, se recoge en el aforismo latino *‘audiatur et altera pars’*, que implica el deber que tienen los juzgadores de escuchar activamente a las partes en audiencia, este último punto, se vincula directamente al **principio de inmediación**, pues exige que las audiencias se conduzcan por el juez, en presencia e interacción adecuada con las partes del proceso.

Aunado a ello, la **igualdad procesal** asegura la existencia de condiciones equitativas entre las partes para ejercer, sobre todo, el derecho de defensa, asignándoles las mismas oportunidades para presentar, impugnar y debatir la prueba pericial, al mismo tiempo, evitando privilegios indebidos, donde la defensa y la acusación cuenten con la posibilidad de acceso a solicitar la opinión experta.

Finalmente, estos derechos logran que la prueba pericial penal se desarrolle con calidad, imparcialidad, objetividad y legitimidad. Bajo este orden, el dictamen técnico-científico puede cumplir su verdadera función: esclarecer los hechos, brindar protección a los derechos de las partes, así como garantizar decisiones judiciales justas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dado que las categorías de análisis —imparcialidad, claridad del dictamen, respeto a derechos procesales y condicionamiento económico— establecidas en esta investigación se construyen a partir de referentes conceptuales y teóricos directamente vinculados con el motivo de estudio, se optó por integrar los apartados de resultados y discusión en una misma sección.

En este sentido, los hallazgos empíricos se organizan en temas y códigos que permiten interpretar las percepciones de los actores procesales, contrastarlas con la evidencia documental y relacionarlas con el marco teórico. Esta decisión metodológica responde a la necesidad de presentar los hallazgos empíricos en diálogo inmediato con las categorías analíticas, evitando una separación artificial entre la descripción de datos y su interpretación.

De esta manera, los resultados no se limitan a la exposición de frecuencias o percepciones, sino que se interrelacionan de forma constante con el marco teórico y conceptual, lo que permite una discusión simultánea que enriquece la comprensión del fenómeno y fortalece la coherencia interna de la investigación.

El análisis de las técnicas de investigación aplicadas —entrevistas, encuestas y caso concreto— permitió identificar coincidencias y divergencias en torno a la calidad, imparcialidad y accesibilidad de la prueba pericial en el Estado de México. En lo que respecta a las **entrevistas**, los tres peritos entrevistados coincidieron en señalar la trascendencia de la prueba pericial para esclarecer hechos, no obstante, destacaron distintos problemas:

- Perito A: Deficiencias institucionales y falta de capacitación en ministerios públicos y jueces.
- Perito B: Desigualdad entre peritos oficiales y particulares, con carencia de recursos y acceso limitado a documentación.
- Perito C: Problema estructural de parcialidad, pues los peritos suelen dictaminar a favor de la parte que los contrata.

Por su parte, las encuestas, como componente cuantitativo, aplicadas a tres actores procesales —víctima, asesor jurídico y ministerio público— mostraron tendencias claras: **Mayorías** (66%): consideran que la prueba fue adecuada, que se respetaron derechos procesales y que los dictámenes fueron claros. **Minorías** críticas (33%): solo el ministerio público confía plenamente en la imparcialidad; víctima y defensor expresan dudas. **Tendencia predominante** (66%): se percibe condicionamiento económico en el acceso a peritajes particulares. Lo anterior, se muestra a través de la siguiente tabla:

Tabla 1. Resultados de frecuencias (encuestas).

PREGUNTA/DIMENSIÓN	RESPUESTAS	FRECUENCIA (n=3)	INTERPRETACIÓN
Uso adecuado de la prueba pericial	Sí (Asesor Jurídico, MP); Parcialmente (Víctima).	2 de 3 = 66% Sí	La mayoría percibe un uso adecuado, aunque, la víctima lo considera limitado.
Respeto a derechos procesales	Sí (Asesor Jurídico, MP); Parcialmente (Víctima).	2 de 3 = 66% Sí	Las instituciones confían en el respeto a derechos; la víctima percibe deficiencias.
Claridad y profesionalismo del dictamen	Sí (Asesor Jurídico, MP); Parcialmente (Víctima).	2 de 3 = 66% Sí	El dictamen resulta claro para los operadores jurídicos, ergo, menos accesible para la ciudadanía.
Confianza en imparcialidad	Sí (MP); Parcialmente (Asesor Jurídico,	1 de 3 = 33% Sí	Brecha de confianza: mientras las instituciones

	Víctima).		confían, los actores sociales dudan.
Condicionamiento económico	No (MP); Parcialmente (Asesor Jurídico); Sí (Víctima).	2 de 3 = 66% condicionamiento	Se percibe desigualdad en acceso a peritajes particulares según recursos.

Fuente: elaboración propia, referente a los datos señalados en el análisis de encuestas, como técnica de investigación cuantitativa.

Acerca del caso concreto, el análisis jurisprudencial de la tesis de la SCJN —registro digital **186856**— evidenció que un dictamen de valuación sin observar directamente los bienes carece de objetividad, rigor técnico y valor probatorio. Se reafirma que la validez de la prueba pericial depende de la observancia estricta de criterios científico-técnicos. El componente cuantitativo, representado por las encuestas, muestra tendencias mayoritarias en torno a la utilidad y claridad de los dictámenes, aunque también evidencia percepciones críticas sobre el condicionamiento económico y la imparcialidad. Por su parte, las entrevistas aportan narrativas que profundizan en las deficiencias estructurales del sistema pericial.

La integración de estas tres técnicas en un proceso de triangulación metodológica fortalece la validez interna de la investigación, pues permite contrastar datos numéricos, testimonios cualitativos y evidencia documental. De esta manera, los resultados no solo reflejan la dimensión técnica de la prueba pericial, sino también la experiencial, mostrando cómo impacta directamente en la vida y dignidad de los sujetos procesales.

En síntesis, la totalidad de descubrimientos obtenidos a través de entrevistas, encuestas y el análisis de un caso concreto, evidencian que la prueba pericial es indispensable para el sistema de justicia penal. Empero, enfrenta desafíos significativos de imparcialidad, transparencia, independencia, objetividad y profesionalización. Mientras las instituciones confían en su validez, las víctimas y

asesores jurídicos o defensores perciben desigualdades y riesgos de sesgo.

La tesis de la SCJN sobre el caso concreto relacionado al delito de robo, confirma que un dictamen, sin observancia estricta de criterios técnico-científicos, pierde eficacia probatoria; situación que refuerza la necesidad de reformas orientadas a garantizar independencia técnica, capacitación continua y acompañamiento a las partes involucradas.

CONCLUSIONES

Esta investigación marca un hito por ser un puente entre la teoría y la práctica. La prueba pericial constituye uno de los medios de convicción más relevantes dentro del proceso penal, al permitir que el conocimiento especializado de los peritos se traduzca en elementos objetivos, sobre todo, para la valoración judicial.

Particularmente, cabe destacar que además de los elementos señalados en el Capítulo I, de la antecitada obra *Accidentes de Tránsito Terrestre*⁴⁶⁶, que fija los siguientes componentes: órgano de prueba, objeto de prueba y medio de prueba; las distinciones terminológicas develadas a lo largo de la investigación mediante la doctrina criminalística y la comprensión de los antecedentes históricos de la prueba pericial, permiten dilucidar que esta prueba depende de varios elementos interrelacionados:

- I. Perito: experto en una ciencia, técnica, o arte.
- II. Pericia: conocimiento, habilidad o experiencia técnico-científica debidamente acreditada con estudios en una ciencia o técnica y dirigida bajo criterios de Deontología Pericial.
- III. Peritaje: actividad o desempeño técnico-científico, también denominado 'peritación'.
- IV. Dictamen: instrumento documental técnico-científico que enmarca el razonamiento pericial.

La prueba pericial recorre todo el proceso penal: inicia como dato de prueba en la investigación, se ofrece como medio de prueba en la etapa intermedia y se desahoga en etapa de juicio oral, donde adquiere calidad de prueba en sentido estricto. Su fuerza depende de la valoración judicial, pero su legitimidad exige sea practicada en atención a disposiciones procedimentales y procesales.

En este contexto, la Criminalística emerge como disciplina auxiliar indispensable, pues aporta métodos, principios y técnicas rigurosos para la

⁴⁶⁶ Castro Medina, Ana L. *et al.*, *op. cit.*

identificación, preservación y análisis de indicios, entre otras actividades propias del desempeño pericial, asegurando que la prueba pericial cumpla con estándares de calidad y confiabilidad.

El CNPP como primer estándar de calidad e imparcialidad de la prueba pericial, tiene puntos asegurados al establecer el sistema de justicia penal acusatorio, adversarial y oral, puntualizar derechos humanos, etapas del procedimiento penal, derechos o principios procesales para priorizar su protección y garantizar su respeto, definir quién tiene la carga probatoria, regular el ofrecimiento, desahogo y valoración de las pruebas, regular especialmente el sistema de valoración de pruebas libre y lógica, establecer los sujetos procesales, conceptos base como 'dato de prueba', 'medio de prueba' y 'prueba', cuestiones generales como la libertad probatoria, legalidad de la prueba, entre otros aspectos.

No obstante, en tal codificación, se muestran tanto avances, como vacíos legales y terminológicos. Destacamos que en el numeral 368, no se define con precisión al perito. De los numerales 369 y 370, el primero oscila entre el rigor formal y la vaguedad de la 'idoneidad manifiesta', mientras que el segundo extiende medidas de protección a peritos mediante remisión normativa, sin un catálogo propio. Igualmente, en el artículo 136 que refiere la figura del 'consultor técnico', es bastante ambigua y pone en riesgo la naturaleza de la figura que constituye el perito.

Además, en un sentido general, el CNPP permite la coexistencia del procedimiento para la prueba pericial y el de la prueba testimonial, llegando al punto en que se mezcla la esencia probatoria y doctrinal de cada una. Estas tensiones revelan que la regulación de la pericia combina certeza y ambigüedad, dejando espacio único a la interpretación doctrinal y jurisprudencial. Debe hacerse un esfuerzo especial legislativo para mejorar la redacción jurídico-legal del CNPP en este punto de vista probatorio.

Considerando también que aun cuando en sus disposiciones se contemplan como técnicas de investigación a la cadena de custodia y el aseguramiento de bienes, objetos, o productos del delito, no se integran estándares complementarios,

relacionados con protocolos, guías o manuales, ni acuerdos que regulen el razonamiento pericial, el razonamiento probatorio de la persona juzgadora, el desempeño pericial con fundamentos criminalísticos, mecanismos que vigilen la correcta actividad pericial y propicien la deontología pericial, no se establecen las ciencias o técnicas que habrán de aceptarse para la elaboración y emisión de dictámenes periciales que fungirán como prueba pericial.

En adición, las normatividades como el Código Penal Federal (CPF), el Código Penal del Estado de México (CPEM), la Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de México (LOPJEM) abordan insuficientemente la deontología pericial, la ética profesional para regular la figura del perito en el desempeño de sus labores, trátase de peritos oficiales o particulares. Por otro lado, tenemos como sustento vital a la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México (CPELSM), en materia de derechos humanos.

Los datos estadísticos tomados de la nota de 2022 del PJEM y los reportes registrados en los años 2023 y 2024, del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) acerca de los servicios periciales y médico-forenses relativos al Estado de México, muestran una deficiencia importante en cuanto a recursos materiales, infraestructura, personal así como, problemas de colaboración entre el Poder Judicial del Estado de México (PJEM) y la Fiscalía General de Justicia del Estado de México (FGJEM), pues estos últimos no han establecido estadísticas frecuentes ni recientes para evaluar la calidad de sus servicios, ello significa que no han unido esfuerzos concretos para resolver asuntos relacionados, dado que existe una alta demanda de servicios periciales y los recursos no son suficientes para satisfacer tal necesidad.

Por otra parte, en el transcurso de esta investigación, se observó a la prueba pericial desde una perspectiva integral, conjugando el análisis fenomenológico de las entrevistas con el respaldo cuantitativo de las encuestas. Los resultados muestran que la prueba pericial no es únicamente un procedimiento técnico, sino una vivencia que articula responsabilidad ética, carga emocional, simbolismo de justicia y un impacto social directo en la vida de los ciudadanos que requieren

servicios periciales.

Es decir, el enfoque fenomenológico posibilitó captar la esencia de la experiencia de los peritos, quienes describen su labor como un acto que trasciende lo técnico y se convierte en compromiso moral y social. Al mismo tiempo, los resultados cuantitativos confirmaron que los usuarios perciben la prueba pericial como un elemento que aporta confianza y certeza en los procesos judiciales. Esta convergencia refuerza la pertinencia de un diseño mixto, en el que lo cualitativo y lo cuantitativo dialogan para ofrecer una visión más amplia y profunda del fenómeno estudiado. Destacamos que el tercer perito entrevistado, al contar con respuestas muy vastas para comprender el objeto de estudio, permitió alcanzar la saturación de datos.

Es evidente que estamos frente a un sistema de justicia penal situado en ciernes con respecto a la investigación del delito y la comprobación de la responsabilidad penal, pues, aunque desde 2008 se estableció el sistema penal acusatorio, adversarial y oral, y junto con ello, en 2011 se dio paso al reconocimiento de los derechos humanos tanto en la Carta Magna, como en los tratados internacionales firmados y ratificados por México, en respuesta a la necesidad de frenar las situaciones de vulnerabilidad procesales y procedimentales, ha tenido buenos avances en el Estado de México, pero al mismo tiempo, ha retrocedido bastante por la persistencia de implicaciones de índole social, económico, político, jurídico y técnico-científico.

Asimismo, la prueba pericial debe ser una prueba con bases doctrinales, jurídicas, doctrinales y legales ante grandes obstáculos como la reciente reforma al poder judicial mexicano, por obvias razones, está deteriorando cada vez más el sistema penal y el sistema probatorio, al intentar “reestructurarse” por intermedio de cuestiones subjetivas, que priorizan aspectos de tinte político y no objetivo, independiente e imparcial, de impacto negativo inmediato al momento de la valoración probatoria.

Pues, si los jueces no están preparados con base en una carrera judicial —

que es un filtro muy importante—, se desequilibra la imparcialidad de la figura del juez a través de elecciones populares altamente politizadas, entre otros puntos negativos, entonces, aumenta la posibilidad de violaciones procesales o procedimentales y respecto de la prueba pericial en conjunto con otras pruebas, dado que su ofrecimiento, valoración y desahogo estará repleto de vicios y permisiones subjetivas, además de un nulo razonamiento judicial y conducción incorrecta de audiencias por el desconocimiento del proceso y procedimiento penal al no contar con suficiente experiencia en materia jurídica y judicial, lo que provocaría la consolidación de sentencias y condenas injustas.

Por supuesto que este tipo de decisiones políticas o legislativas, también suscitan dudas respecto de las verdaderas intenciones del gobierno contemporáneo en sus tres niveles —federal, local, municipal— para con la integridad de los poderes legislativo y judicial, que no poseen preocupación real por mejorar las condiciones de cada poder, sino todo lo contrario, generar condiciones mínimas o nulas de respeto a derechos humanos, derechos y principios procesales, quedando las partes de un proceso, en estado de indefensión.

Por lo tanto, y definitivamente, la prueba pericial no prevalece aún sobre un campo sólido de calidad técnico-científica e imparcialidad u objetividad, pues a través del análisis de las estadísticas de servicios periciales y médico-legales, la aplicación, análisis, establecimiento de resultados y discusión de técnicas de investigación mixta, también se comprobó no solo la existencia de las implicaciones sociales, económicas, políticas, jurídicas y técnico-científicas.

Respecto de las implicaciones sociales, se evidenció la baja respuesta ética de los peritos en su desempeño pericial, la desconfianza de los actores jurídicos en el proceso y procedimiento penal a fin de lograr una impartición adecuada de justicia y respeto a sus derechos. En las implicaciones económicas se comprobó un desequilibrio en el acceso a la prueba pericial, según las respuestas de los peritos entrevistados.

En las implicaciones políticas, se constató la existencia de presiones

externas e internas en las instituciones de impartición de justicia y los órganos persecutorios, durante los procesos penales y la fragmentación de la independencia pericial. A su vez, se reafirmó que corresponde al Estado la responsabilidad fundamental relativa a la protección de derechos procesales y consolidación de profesionalización de peritos. En las implicaciones jurídicas y técnico-científicas, se comprobó igualmente la existencia y la persistencia de problemas de aplicación de protocolos de actuación por parte del personal de seguridad pública, problemas de argumentación, que incluyen ambigüedad y vaguedad, falta de justificación en dictámenes, azar en hipótesis y falsificación de indicios, técnicas de metodología pericial aplicadas de forma incorrecta, desactualización tecnológica, y sobrevaloración probatoria.

La influencia de pseudociencias no se comprobó ampliamente, sin embargo, sí se reconoce su existencia a través de doctrina actualizada, e indirectamente por medio de la opinión del tercer perito entrevistado, pues particularmente se ha observado que el Poder Judicial del Estado de México, sí solicita periciales en grafología, por lo menos, para otras materias.

Para cederle total y real importancia a la prueba pericial con relación al procedimiento penal de la entidad, debe —frente a distintos ámbitos y obstáculos a los que aún está expuesta— asegurar que la prueba pericial se revista cabalmente de un equilibrio perfecto entre calidad e imparcialidad, al funcionar como el primer y más importante estándar, en coordinación con los demás mecanismos propuestos en el Capítulo IV.

A modo de cierre, la investigación evidencia que la relevancia de la prueba pericial se fundamenta en su capacidad para enfrentar la complejidad inherente a los hechos delictivos, el juez requiere apoyarse en disciplinas técnicas y científicas que garanticen certeza e imparcialidad en la búsqueda de la verdad procesal. Debe tenerse en cuenta que en ningún momento será posible conocer la verdad completa de lo acontecido, por tanto, la prueba pericial penal funciona como un mecanismo de defensa que aproxima a la verdad, entendida como ‘certeza’.

Dicha prueba, al unificarse en los ejes colocados a la presente tesis, la calidad técnico-científica e imparcialidad, concretará técnica y justicia, ética y confianza social al interior del sistema de justicia penal del Estado de México. Lo anterior, aporta al campo académico o profesional, e igualmente invita a reflexionar sobre la importancia de fortalecer la formación ética y emocional de los peritos, así como de reconocer el valor simbólico de su labor en la construcción de justicia.

BIBLIOGRAFÍA

AMUCHATEGUI REQUENA, I. Griselda, *Derecho Penal*, 4a. ed., México, Oxford University Press México, 2012.

Cámara de Diputados, *Declaratorias de Inicio de Vigencia del Código Nacional de Procedimientos Penales en las Entidades Federativas*, Secretaría de Servicios Parlamentarios, 2014, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/declara/cnpp.htm> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

CÁRDENAS GRACIA, Jaime Fernando, “Capítulo Segundo, Concepto de Ciencia y Ciencia Jurídica”, en Cárdenas Gracia, Jaime Fernando, *Introducción al Estudio del Derecho*, México, Nostra Ediciones, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2009, pp. 37–69, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3260/5.pdf> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

CASTRO MEDINA, Ana L. et al., *Accidentes de Tránsito Terrestre, Estudios sobre el Peritaje*, México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, 1998.

CNDH México, *Reforma Constitucional en Materia de Derechos Humanos 10 de junio*, disponible en: <https://www.cndh.org.mx/noticia/reforma-constitucional-en-materia-de-derechos-humanos-10-de-junio> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP), Diario Oficial de la Federación (DOF), 05 de marzo de 2014, última reforma publicada el 28 de noviembre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CNPP.pdf> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

Código Penal del Estado de México (CPEM), Periódico Oficial “Gaceta del

Gobierno”, 20 de marzo de 2000, última reforma publicada el 25 de noviembre de 2025, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig006.pdf> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

Código Penal Federal (CPF), Diario Oficial de la Federación (DOF), 14 de agosto de 1931, última reforma publicada el 28 de noviembre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPF.pdf> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

Conferencias Nacionales Conjuntas de Procuración de Justicia y de Secretarios de Educación Pública, *Guía Nacional de Cadena de Custodia*, Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, Gobierno de la República, 2015, disponible en: <https://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/normateca/protocolos/VF10GuaNacionalCadenadeustodia28-10-2015.pdf> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Congreso de la Unión, *Decreto por el que se Reforman y Adicionan Diversas Disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Diario Oficial de la Federación (DOF), México, 18 de junio de 2008, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5046978&fecha=18/06/2008#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

Congreso de la Unión, *Decreto por el que se Reforman, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Reforma del Poder Judicial*, Diario Oficial de la Federación (DOF), México, 15 de septiembre de 2024, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5738985&fecha=15/09/2024#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

Consejo de la Judicatura Federal (CJF), *Guías Judiciales de Conducción de*

Audiencias Penales y de Valoración de la Prueba Pericial, disponible en: <https://www.oaj.gob.mx/PJD/guias/Default.aspx> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Consejo Nacional de Seguridad Pública (CNSP), Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP), *Guía de Llenado del Informe Policial Homologado (Hecho Probablemente Delictivo)*, Gobierno de México, 2018, disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/394021/Gu_a_IPH_Hecho_Probablemente_Delictivo.pdf (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Consejo Nacional de Seguridad Pública, *Protocolo Nacional de Actuación del Primer Respondiente*, Gobierno de México, 2017, disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/334174/PROTOCOLO_NACIONAL_DE_ACTUACION_PRIMER_RESPONDIENTE.pdf (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), Diario Oficial de la Federación (DOF), 05 de febrero de 1917, última reforma publicada el 15 de octubre de 2025, disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, publicada el 10, 14 y 17 de noviembre de 1917, última reforma publicada el 04 de noviembre de 2025, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig001.pdf> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

CONTRERAS LÓPEZ, Raquel S., “La Prueba Indiciaria”, en Adame López, Ángel Gilberto (coord.), *Homenaje a Bernardo Pérez Fernández del Castillo por el Colegio de Profesores de Derecho Civil, Facultad de Derecho – UNAM*, México, Colegio de Profesores de Derecho Civil, Facultad de Derecho-

UNAM, 2015, pp. 57–92, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4048/7.pdf> (fecha de consulta: 08 de marzo de 2025).

CÓRDOBA VEGA, José Juan, *Arquímedes: El Primer Perito de la Historia y su Ingeniosa Peritación*, Tiempo de Seguros, Argentina, 2024, disponible en: <https://tiempodeseguros.com.ar/notas/arquimedes-el-primer-perito-de-la-historia-y-su-ingeniosa-peritacion> (fecha de consulta: 02 de febrero de 2025).

DELLEPIANE, Antonio, *Nueva Teoría de la Prueba*, reimpresión de la 10ª. ed., Bogotá, Colombia, Temis, Nomos Impresores, 2011.

DUCE J., Mauricio, “Capítulo IV. Los Errores. La Aplicación al Caso Concreto y los Sesgos Cognitivos de los Peritos”, en Vázquez, Carmen (coord.) *Manual de Prueba Pericial*, México, Dirección General de Derechos Humanos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, pp. 143–183, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2022-04/MANUAL%20DE%20PRUEBA%20PERICIAL_DIGITAL.pdf (fecha de consulta: 06 de marzo de 2025).

FERRER BELTRÁN, Jordi (coord.), *Manual de Razonamiento Probatorio*, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2024-02/Manual%20de%20razonamiento%20probatorio_0.pdf (fecha de consulta: 20 de enero de 2025).

Fundéu BBVA, *La Fundéu BBVA Ofrece Alternativas al Término ‘Expertise’*, Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), disponible en: <https://www.bbva.com/es/la-fundeu-bbva-ofrece-alternativas-al-termino-expertise/#:~:text=Los%20t%C3%A9rminos%20experiencia%2C%20pericia>

%20y,o%20conocimiento%20de%20un%20experto (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

GASCÓN ABELLÁN, Marina, “Prueba Científica, Mitos y Paradigmas”, *Anales de la Cátedra Francisco Suárez (ACFS), Revista de Filosofía Jurídica y Política*, Granada, España, vol. 44, 2010, pp. 81–103, disponible en: <https://doi.org/10.30827/acfs.v44i0.500>.

GONZÁLEZ LAGIER, Daniel, “Capítulo 1. Prueba, hechos y verdad”, en Ferrer Beltrán, Jordi (coord.), *Manual de Razonamiento Probatorio*, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, pp. 1–46, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2024-02/Manual%20de%20razonamiento%20probatorio_0.pdf (fecha de consulta: 20 de enero de 2025).

GOZAÍNI, Osvaldo Alfredo, “La Prueba Científica no es Prueba Pericial”, *Derecho & Sociedad*, Perú, núm. 38, 2012, pp. 169–175, disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/issue/view/1152> (fecha de consulta: 28 de marzo de 2025).

———, “Pruebas Científicas y Verdad. El Mito Del Razonamiento Incuestionable”, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires (UBA), 2015, disponible en: <https://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2015-gozaini-pruebas-cientificas-y-verdad.pdf> (fecha de consulta: 28 de marzo de 2025).

GUZMÁN, Carlos Alberto, *Manual de Criminalística*, Buenos Aires, Argentina, Ediciones La Rocca, 2000.

HERNÁNDEZ AGUIRRE, Christian Norberto, “Entre el Derecho a la Prueba y el Derecho a la Tutela Judicial Efectiva en el Proceso Penal Acusatorio Mexicano. Sobre la Reticencia a los Medios de Prueba o Pruebas de Oficio”, en Santacruz Lima, Rafael (coord.), *Reflexiones a la Justicia Penal y Seguridad Pública en México*, México, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx),

Editorial Esfera Pública, 2017, pp. 19–56.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto *et al.*, *Metodología de la Investigación*, 6ª ed., México, MC Graw Hill Interamericana Editores, 2014.

HIDALGO MURILLO, José Daniel, “Capítulo Quinto, Dato de Prueba y Etapa de Investigación”, en Hidalgo Murillo, José Daniel, *Dato de Prueba en el Proceso Acusatorio y Oral*, Serie Juicios Orales, núm. 8, UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2016, pp. 95–130, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3393/8.pdf> (fecha de consulta: 25 de enero de 2025).

INEGI, *Reporte de Resultados 31/25, Servicios Periciales y/o Servicio Médico Forense*, 2025, disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cnpjf/2025/doc/cnpjf_2025_resultados_serv_per.pdf (fecha de consulta: 05 de octubre de 2025).

INEGI, *Servicios Periciales 2024, Integración de Resultados Generales*, 2024, disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cnge/2024/doc/resultados_serv_per.pdf (fecha de consulta: 05 de octubre de 2025).

LANDFIELD, Kristin E. y LILIENFELD, Scott O., *Pseudoscience in Forensic Practice*, EBSCO, 2024, disponible en: <https://www.ebsco.com/research-starters/science/pseudoscience-forensic-practice> (fecha de consulta: 26 de noviembre de 2025).

LARA CHAGOYÁN, Roberto, “Argumentación en Materia de Hechos”, en González Placencia, Luis, Ríos Espinosa, Carlos y Rivera Rodríguez, Javier (coords.), *Revista del Instituto de la Judicatura Federal*, México, núm. 13, 2003, pp. 193–206, disponible en: <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/judicatura/article/download/32017/29009> (fecha de consulta: 07 de marzo de 2025).

Ley Federal para la Protección a Personas que Intervienen en el Procedimiento Penal, Diario Oficial de la Federación (DOF), 08 de junio de 2012, última reforma publicada el 20 de mayo de 2021, disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPIPP_200521.pdf (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de México (LOPJEM), Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, 04 de septiembre de 2025, sin reformas, disponible en: <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig020.pdf> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

MARTORELLI, Juan Pablo, “La Prueba Pericial. Consideraciones Sobre la Prueba Pericial y su Valoración en la Decisión Judicial”, *Revista Derechos en Acción (REDEA)*, Argentina, año 2, núm. 4, invierno 2017, pp. 130–139, disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37709.pdf> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

MATEOS MUÑOZ, Agustín, *Compendio de Etimologías Grecolatinas del Español*, 46a. ed., México, Esfinge, 2006.

MELÉNDEZ EHRENZWEIG, Miguel Ángel y MENDIVIL TORRES, Jessica, “Capítulo IV. El Peritaje Penal y su Funcionalidad en el Nuevo Sistema de Justicia Penal en México”, en Ramírez Gutiérrez, Gregorio y Santacruz Lima, Rafael (coords.), *Retos y Perspectiva de la Justicia Penal*, México, Editorial Esfera Pública, 2023, pp. 87–112.

MONTIEL SOSA, Juventino, *Criminalística Tomo 3*, 4ª reimpresión, México, Limusa Noriega Editores, 2000.

———, *Manual de Criminalística 1*, México, Limusa Noriega Editores, 2000.

———, *Manual de Criminalística 2*, 8ª. reimpresión, México, Limusa Noriega Editores, 2000.

MORENO GONZÁLEZ, Rafael, *Manual de Introducción a la Criminalística*, 10ª. ed., México, Porrúa, 2002.

MUÑOZ BASAEZ, Hugo, “La Verdad y el Proceso”, *Derecho & Sociedad*, Perú, núm. 39, 2012, pp. 188–195, disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/download/13075/13687/> (fecha de consulta: 25 de enero de 2025).

NIEVA FENOLL, Jordi, “Inmediación y valoración de la prueba: el retorno de la irracionalidad (Immediacy and Evidence Evaluation: The Return of the Irrational)”, *Civil Procedure Review*, Universitat de Barcelona, España, vol. 3, núm.1, enero-abril, 2012, ISSN 2191-1339, pp. 3–24, disponible en: <https://www.ub.edu/geav/wp-content/uploads/2017/06/nieva-2012b.pdf>

PEÑA, José Antonio, “La Prueba Pericial en el Nuevo Sistema de Justicia Penal en México”, *Gaceta Internacional de Ciencias Forenses (GICF)*, Valencia, España, Núm. 20, julio-septiembre 2016, pp. 16–23, disponible en: https://www.uv.es/gicf/4A2_Penya_GICF_20.pdf (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Poder Judicial del Estado de México (PJEM), *Justicia Familiar Requiere 90% de los Dictámenes Periciales*, 2022, disponible en: <https://www.pjedomex.gob.mx/vista/noticia/2022/06/06/613> (fecha de consulta: 05 de octubre de 2025).

Poder Judicial del Estado de México (PJEM), *Manuales de Práctica Pericial Contribuirán a Labor de las y los Jueces Familiares*, 2021, disponible en: <https://www.pjedomex.gob.mx/vista/noticia/2021/06/22/326> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Portal Ciudadano del Gobierno del Estado de México, Registro de Cadena de Custodia, Gobierno del Estado de México, disponible en: <https://sistemas2.edomex.gob.mx/TramitesyServicios/DespliegaArchivo?idajunto=2904&idtramite=7941> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Precedente (sentencia) 19028, Contradicción de Tesis 31/2005-PS, DICTÁMENES PERICIALES NO OBJETADOS. SU VALORACIÓN, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Primera Sala, t. XXII, septiembre de 2005, p. 45, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/ejecutoria/19028> (fecha de consulta: 11 de octubre de 2025).

Precedente (sentencia) 22480, Facultad de Investigación 1/2009, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Pleno, t. XXXII, octubre de 2010, p. 503, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/ejecutoria/22480> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

RAMÍREZ GUTIÉRREZ, Gregorio y SANTACRUZ LIMA, Rafael (coords.), *Retos y Perspectiva de la Justicia Penal*, México, Editorial Esfera Pública, 2023.

Real Academia Española (RAE), *A posteriori*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/a%20posteriori> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Ambiguo*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/ambiguo> (fecha de consulta: 07 de marzo de 2025).

Real Academia Española (RAE), *-ble*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/-ble> (fecha de consulta: 16 de septiembre de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Ciencia*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/ciencia> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Ciencia Penal*, Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ), disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/ciencia-penal> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Eureka*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/eureka> (fecha de consulta: 18 de septiembre de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Epistemología*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/epistemolog%C3%ADa> (fecha de consulta: 23 de marzo de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Grosso modo*, Diccionario Panhispánico de Dudas (DPD), disponible en: <https://www.rae.es/dpd/grosso%20modo> (fecha de consulta: 17 de enero de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Hipótesis*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/hip%C3%B3tesis> (fecha de consulta: 15 de marzo de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Interpretar*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/interpretar> (fecha de consulta: 07 de marzo de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Método*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/m%C3%A9todo> (fecha de consulta: 12 de marzo de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Per se*, Diccionario Panhispánico de Dudas (DPD), disponible en: [https://www.rae.es/dpd/per%20se#:~:text=lat.,accidens%20\(%E2%86%92%20per%20accidens\)](https://www.rae.es/dpd/per%20se#:~:text=lat.,accidens%20(%E2%86%92%20per%20accidens)) (fecha de consulta: 22 de enero de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Peritaje*, Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ), disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/peritaje> (fecha de consulta: 02 de febrero de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Perito*, *perita*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/perito> (fecha de consulta: 02 de

febrero de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Probar*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/probar> (fecha de consulta: 08 de enero de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Prueba pericial*, Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ), disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/prueba-pericial> (fecha de consulta: 22 de enero de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Prueba*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/prueba?m=form> (fecha de consulta: 16 de septiembre de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Técnico, ca*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/t%C3%A9cnico> (fecha de consulta: 02 de febrero de 2025).

Real Academia Española (RAE), *Verdad*, Diccionario de la Lengua Española (DLE), disponible en: <https://dle.rae.es/verdad> (fecha de consulta: 22 de enero de 2025).

SANTACRUZ LIMA, Rafael (coord.), *Reflexiones a la Justicia Penal y Seguridad Pública en México*, México, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Editorial Esfera Pública, 2017.

——— y Macedonio Hernández, Carlos Alberto, “La Reconstrucción del Hecho Delictuoso en el Proceso Penal”, en Santacruz Lima, Rafael (coord.), *Reflexiones a la Justicia Penal y Seguridad Pública en México*, México, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Editorial Esfera Pública, 2017, pp. 107–136.

———, “Capítulo III. Prueba y Reconstrucción del Hecho en la Justicia Penal en México”, en Ramírez Gutiérrez, Gregorio y Santacruz Lima, Rafael (coords.), *Retos y Perspectiva de la Justicia Penal*, México, Editorial Esfera Pública,

2023, pp. 61–85.

———, “La Prueba como Elemento en un Sistema Penal”, *Ciencia Jurídica*, Departamento de Derecho, División de Derecho Política y Gobierno, Universidad de Guanajuato, México, año 1, núm. 3, 2013, pp.163–172, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4596148.pdf> (fecha de consulta: 18 de septiembre de 2025).

Secretaría de Gobernación, *Acuerdo 06/2012 del Secretario de Seguridad Pública, por el que se Emiten Los Lineamientos Generales para la Regulación del Procesamiento de Indicios y Cadena de Custodia en la Secretaría de Seguridad Pública*, Diario Oficial de la Federación (DOF), publicado el 23 de abril de 2012, disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5244761&fecha=23/04/2012#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Secretaría de Gobernación, *Acuerdo A/009/15 por el que se Establecen las Directrices que Deberán Observar los Servidores Públicos que Intervengan en Materia de Cadena de Custodia*, Diario Oficial de la Federación (DOF), publicado el 12 de febrero de 2015, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5381699&fecha=12/02/2015#gsc.tab=0 (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP), *IPH Informe Policial Homologado*, Gobierno de México, 2020, disponible en: <https://www.gob.mx/sesnsp/documentos/iph-informe-policial-homologado?state=published> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP), *Protocolos. Normateca SESNP*, Gobierno de México, 2018, disponible en: <https://www.gob.mx/sesnsp/documentos/protocolos-normateca-sesnsp?state=published> (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

TARUFFO, Michele, *La Prueba de los Hechos*, 4^a. ed., trad. de Jordi Ferrer Beltrán,

Madrid, Trotta, 2011.

Tesis: 161783, 1ª. CII/2011, PRUEBA PERICIAL. LA MOTIVACIÓN DEL PERITO ES UN CRITERIO ÚTIL PARA SU VALORACIÓN, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Primera Sala, t. XXXIII, junio de 2011, p. 174, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/161783> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

Tesis: 173072, 1a. CLXXXVII/2006, CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN TENER PARA QUE PUEDAN SER TOMADOS EN CUENTA POR EL JUZGADOR AL MOMENTO DE EMITIR SU FALLO, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Primera Sala, t. XXV, marzo de 2007, p. 258, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/173072> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

Tesis: 186856, II.10.P.118 P, ROBO. VALOR PROBATORIO DEL DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE VALUACIÓN, CUANDO NO SE TUVIERON A LA VISTA DEL PERITO EXPERTO LOS OBJETOS DE AQUÉL (LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tribunales Colegiados de Circuito, t. XV, mayo de 2002, p. 1279, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/186856> (fecha de consulta: 10 de octubre de 2025)

Tesis: 2011818, I.10.A.E.153 A, PRUEBA CIENTÍFICA. SU CONCEPTO Y LA TRIPLE DIMENSIÓN QUE PUEDE ADQUIRIR EN LOS PROCEDIMIENTOS JURISDICCIONALES, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Tribunales Colegiados de Circuito, libro 31, t. IV, junio de 2016, p. 2962, disponible en: <https://bj.scjn.gob.mx/documento/tesis/2011818> (fecha de consulta: 03 de octubre de 2025).

Tesis: 2020480, 1a. LXXIV/2019, PRUEBAS EN EL SISTEMA PROCESAL PENAL ACUSATORIO. SU VALORACIÓN LIBRE Y LÓGICA POR EL JUZGADOR EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 20, APARTADO A, FRACCIÓN II, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Primera Sala, Libro 69, t. II, agosto de 2019, p. 1320, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2020480> (fecha de consulta: 11 de octubre de 2025).

Tesis: 2024130, II.1o.4.P, ESTÁNDAR DE PRUEBA EN MATERIA PENAL DENOMINADO "MÁS ALLÁ DE TODA DUDA RAZONABLE". NO PUEDE CONSIDERARSE JUSTIFICADO A PARTIR DE LA PROPIA VALORACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE JUICIO, AL SER MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD PROBATORIA LÓGICAMENTE DISTINTOS Y SUCESIVOS ENTRE SÍ, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Tribunales Colegiados de Circuito, libro 10, tomo III, febrero de 2022, p. 2563, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2024130> (fecha de consulta: 09 de octubre de 2025).

Tesis: 2027823, 1a./J. 201/2023, PRUEBA CIRCUNSTANCIAL O INDICIARIA. CONSTITUYE UN MÉTODO DE VALORACIÓN QUE PUEDE SER VÁLIDAMENTE APLICADO EN EL PROCESO PENAL ACUSATORIO ATENDIENDO A SU SISTEMA LIBRE Y LÓGICO DE VALORACIÓN PROBATORIA, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Primera Sala, Libro 32, t. II, diciembre de 2023, p. 1576, disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2027823> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

Tesis: 2028561, PR.P.T.CN.1 P, REGLAS DE LA SANA CRÍTICA (LÓGICA, MÁXIMAS DE LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO). SU CONCEPTO PARA EFECTOS DE VALORACIÓN DE PRUEBAS POR PARTE DEL TRIBUNAL DE ENJUICIAMIENTO EN EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO, *Semanario Judicial de la Federación*, Undécima Época, Plenos Regionales, viernes 05 de abril de 2024 a las 10:09 horas, disponible en: <https://sjfsemanal.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2028561> (fecha de consulta: 14 de octubre de 2025).

Universidad Internacional de la Rioja (UNIR México), *¿Cuáles son las diferencias entre una especialidad y una maestría?*, 2023, disponible en: <https://mexico.unir.net/noticias/educacion/diferencias-entre-especialidad->

maestria/#:~:text=La%20definici%C3%B3n%20de%20especialidad%2C%20seg%C3%BAn,%C3%A1rea%20particular%20de%20una%20profesi%C3%B3n (fecha de consulta: 15 de octubre de 2025).

Universitat Carlemany, *Procesos cognitivos: ¿Qué son y qué tipos hay?*, Principado de Andorra, 2025, disponible en: <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/procesos-cognitivos-que-son-y-que-tipos-hay/> (fecha de consulta: 27 de enero de 2025).

VÁZQUEZ, Carmen (coord.), *Manual de Prueba Pericial*, México, Dirección General de Derechos Humanos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2022-04/MANUAL%20DE%20PRUEBA%20PERICIAL_DIGITAL.pdf (fecha de consulta: 06 de marzo de 2025).

VÁZQUEZ, Carmen, “Capítulo I. El Juez ante el Perito. Una Breve Introducción a los Temas Tradicionales de la Prueba Pericial”, en Vázquez, Carmen (coord.) *Manual de Prueba Pericial*, México, Dirección General de Derechos Humanos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), 2022, pp. 1–42, disponible en: https://www.scjn.gob.mx/derechos-humanos/sites/default/files/Publicaciones/archivos/2022-04/MANUAL%20DE%20PRUEBA%20PERICIAL_DIGITAL.pdf (fecha de consulta: 06 de marzo de 2025).

VÁZQUEZ-PORTOMEÑE SEIJAS, Juan José, *El Derecho Frente a la Pseudociencia*, Madrid, España, Editorial CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2021, disponible en: http://libros.csic.es/product_info.php?products_id=1566 (fecha de consulta: 25 de marzo de 2025).

AVISO DE PRIVACIDAD I N T E G R A L

Fecha de Actualización: 11 de noviembre de 2025.

ENTREVISTAS

Pasante en Derecho Diana Luisa Arce Flores, con domicilio en: Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260, es responsable del tratamiento de los datos personales proporcionados.

Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto por la **Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP)**¹ y su **Reglamento**², hace de su conocimiento el presente **Aviso de Privacidad Integral**.

FINALIDADES DEL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES:

Los datos personales recabados mediante la aplicación de **entrevistas**, serán tratados con la finalidad primaria de generar **información académica y científica** en el marco de la tesis titulada: **"LA PRUEBA PERICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL: ESTÁNDARES DE CALIDAD Y GARANTÍA DE IMPARCIALIDAD"**.

Dichos datos se emplearán para el análisis, sistematización y presentación de resultados en la tesis correspondiente, así como en la defensa de la misma, que posteriormente será publicada en una plataforma de acceso abierto: el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México (RI UAEMéx). De manera secundaria, los datos podrán ser utilizados para la difusión de hallazgos en foros académicos, congresos u otras publicaciones científicas en el sistema de acceso abierto de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), siempre en estricto apego a la normatividad aplicable. En caso de que el titular no desee que sus datos sean tratados para estas finalidades secundarias, podrá manifestarlo en cualquier momento.

DATOS PERSONALES QUE SE RECABAN:

Se recaban datos de carácter **general** como nombre, datos académicos, experiencia laboral, y correo electrónico de contacto. Datos que se consideran **sensibles**, serán aquellos referentes a opiniones críticas derivadas del ejercicio de su desempeño pericial, en función del objeto de investigación, por ende, se incluirán algunos aspectos políticos, ideológicos, éticos o morales; para lo cual, se requerirá el consentimiento escrito del titular.

TRANSFERENCIAS DE DATOS PERSONALES:

¹ Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de marzo de 2025, última reforma publicada el 14 de noviembre de 2025.
² Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 21 de diciembre de 2011.

ANEXO 1



AVISO DE PRIVACIDAD I N T E G R A L

Fecha de Actualización:
11 de diciembre de 2025.

Los datos personales serán transferidos a los terceros que a continuación se mencionan: la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), y en consecuencia, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). En caso de requerirse una transferencia distinta, se solicitará el consentimiento expreso del titular.

DERECHOS ARCO (ACCESO, RECTIFICACIÓN, CANCELACIÓN Y OPOSICIÓN):

El titular podrá ejercer sus derechos ARCO mediante solicitud escrita destinada a la dirección de correo electrónico: diluarflow@outlook.com, o al domicilio físico: **Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260**. Esta solicitud deberá contener:

- Nombre completo y datos de contacto del solicitante.
- Copia legible de identificación oficial vigente; o documentos que acrediten personalidad e identidad de su representante legal.
- Descripción clara y precisa de los datos personales que motivan la petición, salvo el derecho de acceso.
- Descripción clara y precisa del derecho ARCO a ejercer.
- Documentación que posibilite la localización de los datos personales.

La responsable dará respuesta en un plazo máximo de **veinte días**, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud para el ejercicio de sus derechos ARCO.

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO:

El titular podrá revocar en cualquier momento el consentimiento otorgado para el tratamiento de sus datos personales, mediante solicitud enviada a diluarflow@outlook.com o al domicilio antes indicado.

CAMBIOS AL AVISO DE PRIVACIDAD:

El presente aviso podrá ser modificado en cualquier momento para atender actualizaciones normativas o requerimientos académicos. Las modificaciones se darán a conocer a través de la dirección de correo electrónico: diluarflow@outlook.com, o bien, en el domicilio físico indicado con antelación.

LIMITACIÓN DEL USO O DIVULGACIÓN DE DATOS PERSONALES:

El titular podrá solicitar la limitación del uso o divulgación de sus datos personales a través del mismo medio de contacto señalado.

Al proporcionar sus datos personales, usted otorga su consentimiento expreso para que sean tratados conforme a lo establecido en el presente Aviso de Privacidad, con apego a la legislación vigente y exclusivamente para las finalidades señaladas.

✉ diluarflow@outlook.com

☎ 729 528 7026

📍 Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260.

A N E X O 1



AVISO DE PRIVACIDAD

SIMPLIFICADO

Fecha de Actualización: 11 de noviembre de 2025.

ENTREVISTAS

Pasante en Derecho Diana Luisa Arce Flores, con domicilio en: Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260, es responsable del tratamiento de los datos personales proporcionados o recabados durante esta entrevista, mismos que serán tratados con respeto y confidencialidad.

Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto por la **Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP)**¹ y su **Reglamento**², hace de su conocimiento el presente **Aviso de Privacidad Integral**.

FINALIDAD DEL TRATAMIENTO:

Finalidad del tratamiento: Los datos personales recabados mediante esta **entrevista** serán utilizados exclusivamente para fines académicos y de investigación, en el marco de la tesis titulada: **"LA PRUEBA PERICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL: ESTÁNDARES DE CALIDAD Y GARANTÍA DE IMPARCIALIDAD"**.

DATOS PERSONALES SOLICITADOS:

Se recaban datos **generales** como: nombre, datos académicos, experiencia laboral, y correo electrónico de contacto. Datos **sensibles**: opiniones críticas derivadas del desempeño pericial, en función del objeto de investigación, por ende, se incluirán algunos aspectos políticos, ideológicos, éticos o morales; se requerirá el consentimiento escrito del titular.

TRANSFERENCIAS:

Sus datos no serán compartidos con terceros ajenos al proyecto, salvo las excepciones previstas en la Ley.

DERECHOS ARCO:

Usted puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición enviando una solicitud escrita a esta dirección de correo electrónico: **diluarflow@outlook.com** o al domicilio físico señalado previamente.

Si desea conocer el **Aviso de Privacidad Integral**, este puede consultarse en el documento físico que corresponde al **ANEXO 1**, mismo que le será enviado a través del correo electrónico: **diluarflow@outlook.com**.

Otorgo mi consentimiento para que mis datos personales sean tratados conforme a lo señalado en el presente aviso de privacidad.

(Nombre y firma)

✉ diluarflow@outlook.com

☎ 729 528 7026

📍 Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260.

¹ Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de marzo de 2025, última reforma publicada el 14 de noviembre de 2025.

² Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 21 de diciembre de 2011.



AVISO DE PRIVACIDAD I N T E G R A L

Fecha de Actualización: 07 de
enero de 2026.

ENCUESTAS

Pasante en Derecho Diana Luisa Arce Flores, con domicilio en: Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260, es responsable del tratamiento de los datos personales proporcionados.

Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto por la **Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP)**¹ y su **Reglamento**², hace de su conocimiento el presente **Aviso de Privacidad Integral**.

FINALIDADES DEL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES:

Los datos personales recabados mediante la aplicación de **encuestas**, serán tratados con la finalidad primaria de generar información académica y científica en el marco de la tesis titulada: **"LA PRUEBA PERICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL: ESTÁNDARES DE CALIDAD Y GARANTÍA DE IMPARCIALIDAD"**.

Dichos datos se emplearán para el análisis, sistematización y presentación de resultados en la tesis correspondiente, así como en la defensa de la misma, que posteriormente será publicada en una plataforma de acceso abierto: el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México (RI UAEMéx). De manera secundaria, los datos podrán ser utilizados para la difusión de hallazgos en foros académicos, congresos u otras publicaciones científicas en el sistema de acceso abierto de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), siempre en estricto apego a la normatividad aplicable. En caso de que el titular no desee que sus datos sean tratados para estas finalidades secundarias, podrá manifestarlo en cualquier momento.

DATOS PERSONALES QUE SE RECABAN:

Se recaban únicamente datos generales como: nombre (opcional), opiniones relacionadas con el objeto de estudio y correo electrónico para envío del Aviso de Privacidad Integral. No se recabarán datos personales sensibles, salvo que se indique expresamente y se cuente con el consentimiento adicional del titular.

TRANSFERENCIAS DE DATOS PERSONALES:

¹ Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de marzo de 2025, última reforma publicada el 14 de noviembre de 2025.

² Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 21 de diciembre de 2011.



AVISO DE PRIVACIDAD I N T E G R A L

Fecha de Actualización:
07 de enero de 2026.

Los datos personales serán transferidos a los terceros que a continuación se mencionan: la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), y en consecuencia, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). En caso de requerirse una transferencia distinta, se solicitará el consentimiento expreso del titular.

DERECHOS ARCO (ACCESO, RECTIFICACIÓN, CANCELACIÓN Y OPOSICIÓN):

El titular podrá ejercer sus **derechos ARCO** mediante solicitud escrita destinada a la dirección de correo electrónico: **diluarflow@outlook.com**, o al domicilio físico: **Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260**. Esta solicitud deberá contener:

- Nombre completo y datos de contacto del solicitante.
- Copia legible de identificación oficial vigente; o documentos que acrediten personalidad e identidad de su representante legal.
- Descripción clara y precisa de los datos personales que motivan la petición, salvo el derecho de acceso.
- Descripción clara y precisa del derecho ARCO a ejercer.
- Documentación que posibilite la localización de los datos personales.

La responsable dará respuesta en un plazo máximo de **veinte días**, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud para el ejercicio de sus derechos ARCO.

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO:

El titular podrá revocar en cualquier momento el consentimiento otorgado para el tratamiento de sus datos personales, mediante solicitud enviada a **diluarflow@outlook.com** o al domicilio antes indicado.

CAMBIOS AL AVISO DE PRIVACIDAD:

El presente aviso podrá ser modificado en cualquier momento para atender actualizaciones normativas o requerimientos académicos. Las modificaciones se darán a conocer a través de la dirección de correo electrónico: **diluarflow@outlook.com**, o bien, en el domicilio físico indicado con antelación.

LIMITACIÓN DEL USO O DIVULGACIÓN DE DATOS PERSONALES:

El titular podrá solicitar la limitación del uso o divulgación de sus datos personales a través del mismo medio de contacto señalado.

Al proporcionar sus datos personales, usted otorga su consentimiento expreso para que sean tratados conforme a lo establecido en el presente Aviso de Privacidad, con apego a la legislación vigente y exclusivamente para las finalidades señaladas.

✉ **diluarflow@outlook.com**

☎ **729 528 7026**

📍 **Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260.**

ANEXO 3



AVISO DE PRIVACIDAD

SIMPLIFICADO

Fecha de Actualización: 07 de enero de 2026.

ENCUESTAS

Pasante en Derecho Diana Luisa Arce Flores, con domicilio en: Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260, es responsable del tratamiento de los datos personales proporcionados o recabados durante esta entrevista, mismos que serán tratados con respeto y confidencialidad.

Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto por la **Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP)**¹ y su **Reglamento**², hace de su conocimiento el presente **Aviso de Privacidad Integral**.

FINALIDAD DEL TRATAMIENTO:

Finalidad del tratamiento: Los datos personales recabados mediante esta **encuesta** serán utilizados exclusivamente para fines académicos y de investigación, en el marco de la tesis titulada: **"LA PRUEBA PERICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL: ESTÁNDARES DE CALIDAD Y GARANTÍA DE IMPARCIALIDAD"**.

DATOS PERSONALES SOLICITADOS:

Se recaban únicamente datos generales como: nombre (opcional), opiniones relacionadas con el objeto de estudio y correo electrónico para envío del Aviso de Privacidad Integral.

TRANSFERENCIAS:

Sus datos no serán compartidos con terceros ajenos al proyecto, salvo las excepciones previstas en la Ley.

DERECHOS ARCO:

Usted puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición enviando una solicitud escrita a esta dirección de correo electrónico: **diluarflow@outlook.com** o al domicilio físico señalado previamente.

Si desea conocer el **Aviso de Privacidad Integral**, este puede consultarse en el documento físico que corresponde al **ANEXO 3**, mismo que le será enviado a través del correo electrónico: **diluarflow@outlook.com**.

Otorgo mi consentimiento para que mis datos personales sean tratados conforme a lo señalado en el presente aviso de privacidad.

(Nombre y firma)

✉ diluarflow@outlook.com

☎ 729 528 7026

📍 Segunda Privada de Reforma, Privada de Alcatraces, No. 15, Del. Capultitlán, Toluca de Lerdo, Estado de México, México, C.P. 50260.

¹ Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de marzo de 2025, última reforma publicada el 14 de noviembre de 2025.

² Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 21 de diciembre de 2011.



ENCUESTA INSTRUMENTO

Fecha de Aplicación:

Mi nombre es Diana Luisa Arce Flores, pasante en Derecho y egresada de la Facultad de Derecho, de la Universidad Autónoma del Estado de México. Mediante el desarrollo de la tesis titulada: **“La Prueba Pericial en el Procedimiento Penal: Estándares de Calidad y Garantía de Imparcialidad”**, se ha colocado el objetivo primordial de análisis relativo a la existencia y persistencia de diversas implicaciones de carácter social, económico, político y jurídico o técnico-científico, que inciden en la correcta realización de la prueba pericial en el procedimiento penal del Estado de México (afectaciones directas partiendo desde tres elementos: perito, peritajes y dictámenes periciales), al mismo tiempo, cuestionando si el procedimiento penal incorpora verdaderamente los estándares de calidad necesarios para afianzar la imparcialidad de esta prueba.

Es por ello que, este instrumento de naturaleza académica se dirige especialmente a ciudadanos del Estado de México que han participado en un proceso penal en el que se haya utilizado prueba pericial; y en apego a la perspectiva derivada de su experiencia, estar en posibilidad de explorar sus puntos de vista sobre las implicaciones antes referidas, así como la calidad e imparcialidad de dicha prueba. **Su participación es plenamente voluntaria y confidencial, por lo que, la información proporcionada será empleada estrictamente para fines de análisis en términos de lo establecido en dicha investigación.**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

He leído el aviso de privacidad simplificado y comprendo que los datos que proporcione en esta encuesta serán utilizados únicamente con fines académicos y de investigación, en el marco de la tesis: **“La Prueba Pericial en el Procedimiento Penal: Estándares de Calidad y Garantía de Imparcialidad”**. Sé que mis datos serán compartidos con los terceros que a continuación se mencionan: Facultad de Derecho (UAEMéx), y Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx); y que puedo ejercer mis derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición en cualquier momento.

☐ **Acepto participar en la encuesta y autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme al aviso de privacidad simplificado e integral.**

DATOS DEL PARTICIPANTE

Nombre completo: _____ Fecha: __/__/__

(Firma del participante, con pleno consentimiento informado).

1. ¿Cuál fue su papel al interior del proceso penal?

- a) Víctima u Ofendido
- b) Imputado
- c) Defensor o Asesor Jurídico
- d) Otro (especifique): _____

2. ¿Considera que la prueba pericial fue utilizada de manera adecuada en relación con su caso?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

3. ¿Cuál fue la materia en la que versó la pericial aplicable su caso?

- a) Criminalística
- b) Medicina Forense
- c) Otros (especifique): _____

4. ¿Durante el proceso se respetaron sus derechos procesales fundamentales (debido proceso, defensa adecuada, acceso a la justicia, presunción de inocencia, contradicción, igualdad entre las partes)?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

5. ¿Tuvo acceso a una explicación clara sobre el dictamen pericial requerido?

- a) Sí
- b) No
- c) No recuerdo

6. ¿Percibió en algún momento influencias externas (políticas o institucionales) en la interpretación de la prueba pericial?

- a) Sí
- b) No
- c) No estoy seguro/a
- d) Prefiero no responder

7. ¿Confía en que el sistema de justicia penal del Estado de México actúa con independencia política?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

8. ¿Se vio en la necesidad de cubrir algún gasto relacionado con la prueba pericial?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

*(Si respondió "Sí" o "Parcialmente", ¿qué tipo de gasto?): _____

9. ¿Considera que el acceso a la prueba pericial está condicionado por la capacidad económica de las partes?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

10. ¿Cree que la prueba pericial influyó en cómo fue tratado por autoridades o por la sociedad?

- a) Positivamente
- b) Negativamente
- c) No influyó

11. ¿Considera que la prueba pericial contribuyó a esclarecer los hechos del caso?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

12. ¿El dictamen pericial fue claro y profesional?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

13. ¿Detectó alguna deficiencia o error técnico-científico en el dictamen o en documentos relacionados?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

14. ¿Los servicios periciales (particulares u oficiales) fueron adecuados?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

15. ¿Confía en la imparcialidad de los peritos, así como en la calidad e imparcialidad de la prueba pericial aplicada a su caso?

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

16. ¿Qué sugerencias haría para mejorar la aplicación de la prueba pericial en el procedimiento penal del Estado de México conforme a criterios de calidad e imparcialidad?

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!