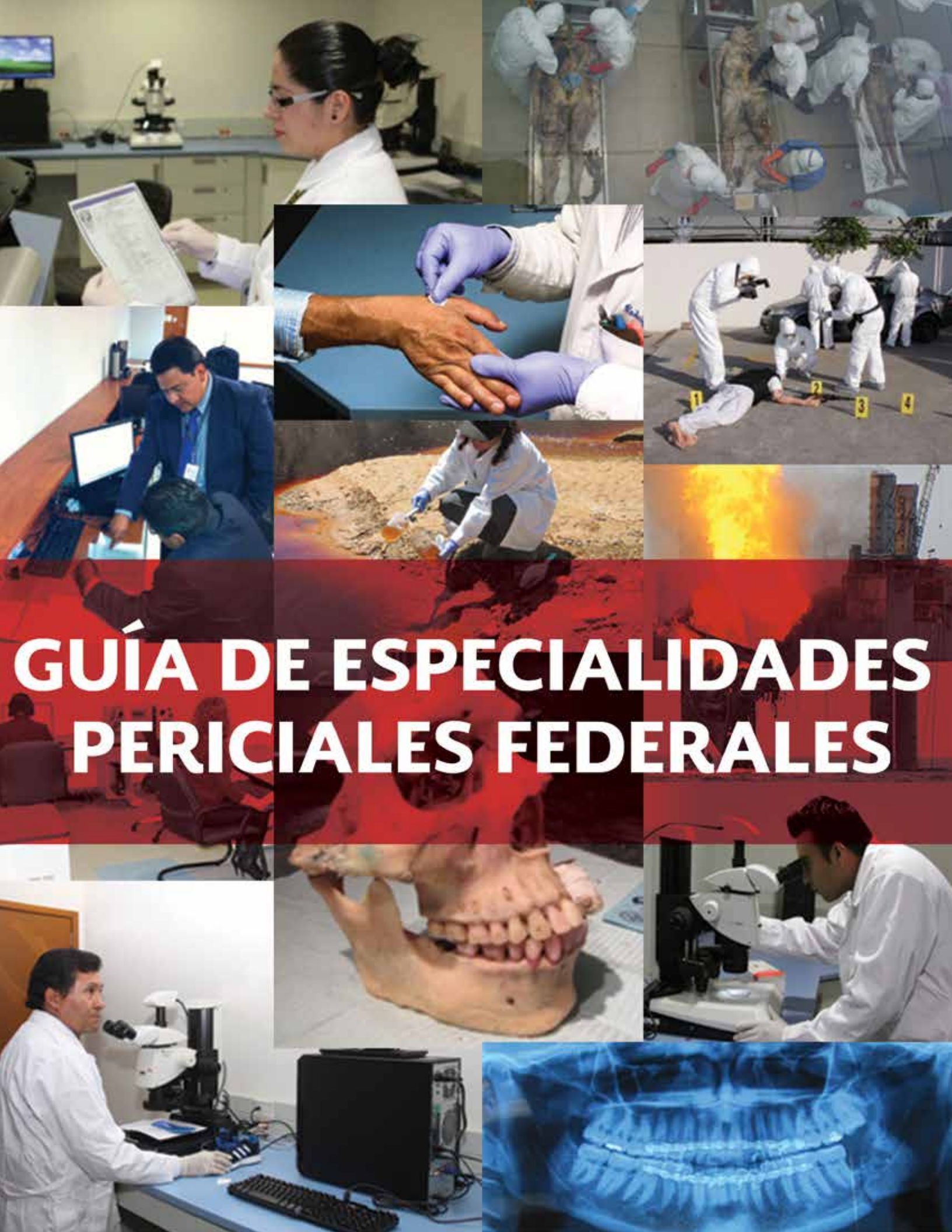




GUÍA DE ESPECIALIDADES PERICIALES FEDERALES

Guía de Especialidades Periciales Federales

© Procuraduría General de la República.

Paseo de la Reforma, núms. 211-213, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc,
C.P. 06500, México, D.F.

<http://www.pgr.gob.mx>

Primera Edición: noviembre 2015.

ISBN: 978-607-7502-49-4

Publicación de distribución gratuita.

PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Mtra. Arely Gómez González

Procuradora General de la República

Lic. José Alberto Rodríguez Calderón

Subprocurador Jurídico y de Asuntos Internacionales

Lic. Gilberto Higuera Bernal

Subprocurador de Control Regional, Procedimientos Penales y Amparo

Lic. Gustavo Rómulo Salas Chávez

Subprocurador Especializado en Investigación de Delincuencia Organizada

Lic. José Guadalupe Medina Romero

Subprocurador Especializado en Investigación de Delitos Federales

Dr. Eber Omar Betanzos Torres

Subprocurador de Derechos Humanos, Prevención del Delito y Servicios a la Comunidad

Dr. Santiago Nieto Castillo

Fiscal Especializado para la Atención de Delitos Electorales

Lic. Samuel Valentín Jiménez Calderón

Oficial Mayor

Lic. César Alejandro Chávez Flores

Visitador General

Lic. Tomás Zerón de Lucio

Director en Jefe de la Agencia de Investigación Criminal

Q.F.I. Sara Mónica Medina Alegría

Coordinadora General de Servicios Periciales

Lic. Luis Grijalva Torrero

Titular del Órgano Interno de Control

Lic. Julio Adalid Herrera Lozano

Director General de Comunicación Social

CONSEJO EDITORIAL

Mtra. Arely Gómez González

Procuradora General de la República

Lic. José Alberto Rodríguez Calderón

Subprocurador Jurídico y de Asuntos Internacionales

Lic. Gilberto Higuera Bernal

Subprocurador de Control Regional, Procedimientos Penales y Amparo

Lic. . Gustavo Rómulo Salas Chávez

Subprocurador Especializado en Investigación de Delincuencia Organizada

Lic. José Guadalupe Medina Romero

Subprocurador Especializado en Investigación de Delitos Federales

Dr. Eber Omar Betanzos Torres

Subprocurador de Derechos Humanos, Prevención del Delito y Servicios a la Comunidad

Dr. Santiago Nieto Castillo

Fiscal Especializado para la Atención de Delitos Electorales

Lic. Samuel Valentín Jiménez Calderón

Oficial Mayor

Lic. César Alejandro Chávez Flores

Visitador General

Mtro. Oscar Eduardo Hernández Mandujano

Titular de la Coordinación de Planeación, Desarrollo e Innovación Institucional

Lic. Rafael Aviléz

Encargado del Despacho del Centro Nacional de Planeación, Análisis e Información para el Combate a la Delincuencia

Lic. Luis Grijalva Torrero

Titular del Órgano Interno de Control

Lic. Julio Adalid Herrera Lozano

Director General de Comunicación Social

Lic. Adriana Campos López

Directora General de Asuntos Jurídicos de la Subprocuraduría Jurídica y de Asuntos Internacionales y Secretaria Técnica del Consejo Editorial

Lic. Horacio Benjamín Pérez Ortega

Director General de Análisis Legislativo y Normatividad de la Subprocuraduría Jurídica y de Asuntos Internacionales

Dra. Debora Schlam Epelstein

Directora General de Programación y Presupuesto

Mtro. Joaquín David Ramírez Figueroa

Titular del Instituto de Formación Ministerial, Policial y Pericial

Lic. Salvador Sandoval Silva

Coordinador de Asesores de la C. Procuradora General de la República

Dr. Rafael Estrada Michel

Director General del Instituto Nacional de Ciencias Penales

Dra. Ángela Quiroga Quiroga

Fiscal Especial para los Delitos de Violencia contra las Mujeres y Trata de Personas

ÍNDICE

Prólogo	9
Introducción	11
Análisis de voz	13
Antropología Forense	17
Audio y Video	27
Balística Forense	33
Contabilidad Forense	41
Criminalística de Campo	49
Dactiloscopía Forense	55
Delitos Ambientales	63
Documentos Cuestionados	69
Fotografía Forense	79
Genética Forense	85
Identificación Fisonómica	91
Incendios y Explosiones	99
Informática y Telecomunicaciones	105
Ingeniería Mecánica y Eléctrica	113
Ingeniería Civil y Arquitectura	119
Medicina Forense	125
Odontología Forense	135
Poligrafía Forense	141
Propiedad Intelectual	145
Psicología Forense	151
Química Forense	157
Retrato Hablado	169
Traducción	173
Tránsito Terrestre	179
Valuación	187
Bibliografía	193
Revistas	199

PRÓLOGO

El documento que tengo el honor de prologar, “Guía de Especialidades Periciales Federales”, constituye una valiosa aportación a la investigación científica de los delitos, pudiera aseverar único en su género. Muy importante, porque trata de un tema de suma significación en la práctica pericial, y lo trata de modo admirable, por la inteligencia con que se enfoca, por el vasto repertorio de hechos y experiencias en que se basa, así como por la claridad y sencillez expositiva del texto; pero, sobre todo, es de valor excepcional porque cubre un gran vacío en la bibliografía nacional. Me refiero al hecho de haber destacado el papel de la metodología en la investigación pericial.

Dentro de tan importante campo existente en México, es de justicia señalar algunos antecedentes. Así, tenemos que en 1974, en la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, se organizó el conjunto de conferencias “Metodología del trabajo científico”, donde distinguidos expositores abordaron los siguientes temas: “La observación científica” (Dr. Ruy Pérez Tamayo), “La hipótesis” (Dr. Carlos Biro Rosenblueth), “Planeación de un experimento” (Dr. Jesús Kumate Rodríguez) y, “Demostración científica no experimental” (Dr. Felipe Pardinas Illanes), ciclo publicado por la revista Criminal (núms. 1-6, de enero-junio de 1975).

En 1976, en la misma Dirección de Servicios Periciales, el Dr. Felipe Pardinas Illanes dictó el ciclo de conferencias titulado “Metodología de la problemática criminalística”, compartiendo tópicos como: “Estructura metodológica del problema” y “Análisis de problemas de conductas desviantes”, publicado por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

Cuatro años después, en 1980, nuevamente en la Dirección General de Servicios Periciales, el Dr. Jorge Serrano M. ofreció la conferencia “El método científico en la investigación criminalística”, publicada el mismo año por la Academia Mexicana de Criminalística.

La preocupación por el tema, motivo del ciclo de conferencias magistrales, se mantuvo viva en los titulares de la Dirección General de Servicios Periciales, trayendo como consecuencia, en 1976, la edición del “Manual de métodos y técnicas empleadas en servicios periciales”.

Sin embargo, estos esfuerzos, sin dejar de tener valor o importancia, son pequeños si se les compara con lo que significó la elaboración de la valiosa obra que hoy prologo.

Recordemos que cada estudioso o cada época contribuyen con su grano de arena y todos juntos constituyen el acervo de la ciencia y de la cultura de la humanidad. O bien, con palabras del P. Santiago Ramírez, O.P.: “Es pedante e injusto, es necio, hacer tabla rasa de todo el pasado. La experiencia enseña que la inmensa mayoría de los hombres, aun de los que se dedican a la ciencia y a la investigación, siguen el camino trazado o señalado por otros, por más protestas que hagan de originalidad e independencia”.

Volvamos al tema del presente volumen. Quizá el contenido más valioso de la metodología consiste precisamente en investigar con procedimientos rígidos para disipar, si es posible por completo, cualquier subjetividad en el examen de hechos, así como en la interpretación o el juicio de los mismos.

Subjetividad quiere decir aquí la tendencia a juzgar los hechos estudiados y situaciones que contemplamos tomando como base la emocionalidad o la afectividad favorable o adversa que un hecho despierta en nosotros, dejando a un lado el examen rígido de las razones de nuestro juicio respecto al hecho sometido a nuestra consideración. No le faltaba razón a Filiasi Carcano al expresar: “El método es el arma de la ciencia, y la metodología es siempre una batalla por la claridad”. Este filósofo consagrado en las cuestiones metodológicas concibe a la metodología, en su acepción más amplia, como “el estudio y el conocimiento de las vías efectivamente acuñadas por la actividad humana para realizar determinados fines para constituir determinadas ciencias”.

Lo antes apuntado hace ver la importancia y la transparencia que tiene en la actividad pericial el volumen “Guía de la Especialidades Periciales Federales”, ya que trata con una gran seriedad el plan de trabajo a seguir en cada una de las especialidades, agotándolo casi, razón por lo cual lo hace único en su género. Insisto: la metodología es una batalla contra los prejuicios que no permiten la observación serena y objetiva.

Ahora bien, en materia pericial la idea preconcebida y la precipitación son enemigos mortales de la investigación pericial. La primera, debido a que cierra la mente del investigador a otras posibilidades; la segunda, dado que requiere determinados pasos y cada paso necesita determinado tiempo. Omitir pasos y acortar tiempos conduce necesariamente al error. A cada investigación hay que darle, por lo tanto, el tiempo que necesita, ni más ni menos.

La indagación pericial sólo busca la verdad de los hechos, la fidelidad de las realidades concretas. La misión del perito es desentrañar, descubrir, asegurar, esgrimir, hacer valer principalmente la verdad objetiva, el hecho objetivo, la cosa objetiva, sin deformar ni tergiversarla, en relación con su profesión, su técnica y su ciencia. En suma, fiel a su cometido, ha de respetar, amar-ante todo y sobre todo- la justicia y la verdad.

El valor de un experto se reconoce, según el doctor Locard, por la forma como se determina y por la forma como, a su vez, determina a los jueces. Debe determinarse únicamente por razones técnicas y en la medida que importen certidumbre, sin preocuparse por consideraciones extrínsecas, ni siquiera por los demás elementos del expediente: si éstos son discordantes el juez tendrá que apreciarlos y, llegado el caso, elegir.

Dr. Rafael Moreno González

INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de contar con un breviario pericial federal que sirva como referente metodológico y coadyuve para el eficiente desempeño de la función de las y los agentes de la Policía Federal Ministerial, Ministerio Público de la Federación y otras autoridades, se concibió la “Guía de Especialidades Periciales Federales” que a continuación se presenta.

Por lo anterior y asumiendo el compromiso de dar continuidad al proceso de implementación de la reforma constitucional que en materia penal tuvo lugar el 18 de junio de 2008 en el sistema jurídico mexicano, correspondiente a la evolución de un procedimiento penal semi-inquisitorio a un sistema penal acusatorio y oral, se considera que la transición a esta manera de procuración e impartición de justicia no sólo implica la configuración de un nuevo marco normativo, sino también la actualización en la forma de organización y funcionamiento de múltiples instituciones.

Como acertadamente señala el jurista José Nieves Luna Castro¹, “la reforma al sistema de justicia penal no puede anquilosarse en el idealismo, sino que, siguiendo a Hesbert Benavente, como sistema que descansa en la realidad social, la justicia penal y el proceso penal, debe humanizarse, tomando en cuenta que lo que se le pone a su conocimiento es un conflicto intersubjetivo a raíz de la comisión de un ilícito penal donde los involucrados esperan un marco de discusión y respuesta eficiente y protectora, para sus intereses o expectativas”. Siendo pues el reto del nuevo sistema de justicia penal acusatorio en México: dar mayor transparencia a los procesos judiciales, garantizar la reparación del daño a la víctima u ofendido/a, enfatizar el respeto a los derechos humanos y dotar de más y mejores instrumentos para combatir a la delincuencia. Por ello, la eficacia del sistema abarca la difusión de diversas ideas, la capacitación, así como el fortalecimiento al respeto y apego a las normas vigentes.

En este sentido y con el firme propósito de contribuir en la construcción de esta nueva mirada hacia la cultura de la legalidad de la cual formamos parte, no sólo como institución sino como actores que conformamos un Estado democrático de Derecho, se concibe la publicación de esta guía como un compendio que ilustra el marco de intervención, funciones y normatividad que rigen a cada una de las 26 especialidades periciales que aquí se describen, y que contribuirá con las diferentes autoridades involucradas en la investigación de un presunto hecho delictivo.

1. Luna Castro, José Nieves. “Introducción y características generales del nuevo sistema de justicia penal”. Trabajo presentado en el Diplomado denominado El Nuevo Sistema de Justicia Penal Acusatorio desde la perspectiva Constitucional. Septiembre de 2011. México, D.F.
<http://www.cjf.gob.mx/reformas/documentos/ElnuevosistemadeJusticiaPenalAcusatorio.pdf>.

Consultado el 16 de Febrero de 2015.



File Edit View Options Help

File Edit View Options Help

ANÁLISIS DE VOZ

File Edit View Options Help

File Edit View Options Help

Definición

Desde el punto de vista criminalístico es el estudio de las características tonales, tímbricas, espectrales y biométricas de la voz sobre las cuales se busca relacionar los elementos semejantes para identificar o descartar su origen.

Objetivo

Lograr la identificación de personas a través de la voz, utilizando técnicas sofisticadas que permitan el procesamiento de la señal de audio, generando gráficas de tono, espectro y de biometría entre otras, para poder cotejar las características de la voz, algunas de ellas son la frecuencia, intensidad, timbre, tonalidad y también las de tipo biométrico de última generación.

Certificación

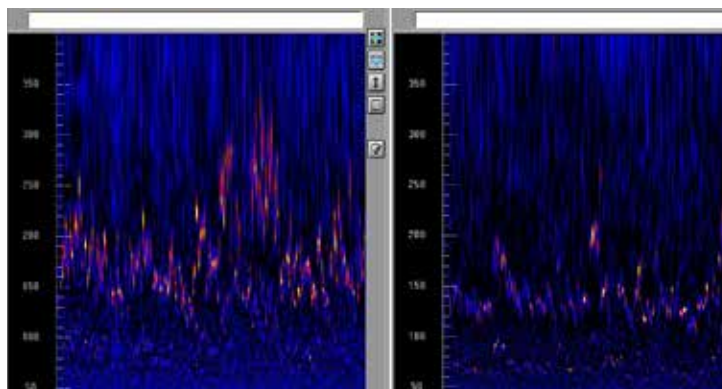
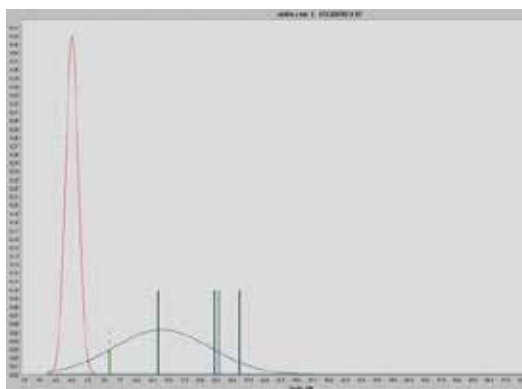
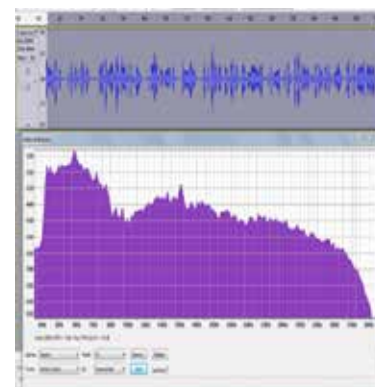
El departamento de Análisis de Voz emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al Instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

El Departamento de Análisis de Voz tiene una cobertura a nivel nacional con sede en el Distrito Federal (Sector Central) y subsele en Guadalajara, Jalisco.

Tipos de Intervención

Las intervenciones de esta especialidad se pueden dar en los casos de secuestro, extorsión, amenazas, soborno, chantaje, entre otros, siempre y cuando se tenga alguna grabación en donde participe una voz de interés en algún hecho delictivo; asimismo se realizan tomas de muestras de voz de agresores detenidos, sospechosos o personas que se encuentren involucradas en hechos delictivos y que se desea un registro para comparativos con fines de identificación.



Requerimientos

- La petición debe ser clara en cuanto al motivo de la intervención de las y los peritos, especificándose las voces que se desean analizar.
- Remitir los materiales objeto de estudio al laboratorio acompañado de su cadena de custodia.
- El material de estudio deberá ser entregado personalmente a la Coordinación General de Servicios Periciales.
- En caso de existir probables responsables es necesario contar con los materiales problema, antes de tomar muestras de voz. Esto para conocer el contenido de la conversación, a fin de que la muestra testigo cuente con elementos similares a la cuestionada.
- Las muestras de voz deberán ser tomadas por especialistas en la materia.
- Los dictámenes serán emitidos siempre y cuando se disponga de los materiales problema y testigo.
- Los materiales denominados problema deben tener la calidad de grabación suficiente, así como el formato en el que se grabó no degrade en demasía la voz.
- Es necesario que se remitan los materiales de grabación de origen.
- Al concluir el análisis, los objetos de estudio serán entregados junto con el dictamen, a la autoridad solicitante; la entrega deberá ser personal. No se envían resultados por paquetería.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad ministerial enviará la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá contener:

- a) Número de Averiguación Previa, Causa Penal, Partida, oficio, toca, Proceso penal o Carpeta de Investigación.
- b) Número de oficio.
- c) Especialidad(es) que se solicita(n).
- d) Nombre, firma y cargo de la autoridad solicitante.
- e) El anexo debe llevar el material de estudio debidamente embalado y el formato de Registro de Cadena de Custodia.
- f) La petición debe ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del experto así como indicar fecha y hora de la misma.
- g) El material sujeto a estudio se remitirá al laboratorio de análisis de voz para su análisis.
- h) Que los materiales objeto de estudio tengan buena calidad de grabación.
- i) El tiempo en que se emita el dictamen dependerá de la cantidad y calidad de los audios.

Cuando la solicitud se haga por vía telefónica o fax, es indispensable enviar la petición original posteriormente.

Las y los peritos podrán generar, como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, informe o requerimiento, según sea el caso; mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.



ANTROPOLOGÍA FORENSE

Definición

La Antropología Forense es la ciencia que se entiende como la “disciplina que se nutre de los métodos y técnicas de la Antropología sociocultural, la Arqueología y la Bioantropología, aplicados a los procesos fiscales y judiciales, con fines legales y/o humanitarios”.¹

En el Sistema Penal Acusatorio apoya en sus diferentes etapas: Investigación, Parte Intermedia y Juicio. Auxilia desde su conocimiento científico-técnico en el análisis de cadáveres segmentados, en avanzado estado de putrefacción o en reducción esquelética, no identificados a fin de obtener su perfil biológico. En el caso de sujetos vivos que se encuentran relacionados con hechos probablemente delictivos realiza su identificación a través de características antropomórficas, métricas y somatológicas; con el propósito de contribuir en la administración de justicia.

Objetivos

- Realizar análisis en el laboratorio de restos humanos a fin de determinar su identidad aplicando científicamente distintos sistemas y técnicas de identificación humana en la obtención del perfil biológico: especie, sexo, edad, talla y ancestría.
- Estimar edad biológica en individuos subadultos (menores de 20 años) en los que se duda de su edad y quienes están involucrados con algún delito, se realiza a partir de una valoración multifactorial consistente en revisión física, entrevista e interpretación de radiografías tomadas al individuo.
- Analizar material de estudio: imágenes y videos, con contenido de pornografía infantil en el que se establece a partir de éste, la afinidad biológica de las personas que aparecen en dicho material.
- Evaluar los diferentes contextos socioculturales de personas que pertenecen a grupos vulnerables (por ejemplo indígenas, víctimas de trata de personas) y establecer de qué manera dichos factores se vinculan o no con las víctimas y/o victimarios relacionados con hechos delictivos.

Certificación

El Departamento de Antropología Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Antropología Forense cuenta con personal pericial adscrito al Sector Central en el Distrito Federal. Proporciona el servicio a toda la República a través de las Delegaciones de la PGR.

1. Parra, Roberto C; Martha Palma. Desde el rincón de los muertos y la memoria de sus familiares: aportes forenses de la Antropología a los derechos humanos AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana [en línea] 2005, (enero-febrero) : [Fecha de consulta: 22 de julio de 2014] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62303902>> ISSN 1695-9752

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan en apego a los protocolos de actuación en Antropología Forense, así como al acuerdo del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.



I. Exhumación de cadáveres y levantamiento de restos óseos

La recuperación de cuerpos o restos óseos que se inhuman de fosas clandestinas ayuda a tener un registro confiable de los indicios recolectados en el lugar de hallazgo. Para la exhumación o levantamiento de restos humanos se aplican técnicas arqueológicas de excavación, lo que permite mejorar la recolección de evidencias y materiales asociados a los cuerpos, además de que de ésta labor dependerá la identificación de la persona al preservar las condiciones del cadáver.

El análisis antropológico en el cadáver y o restos, se basa en el diagnóstico del perfil biológico consistente en: determinar especie, estimar sexo, edad, talla, afinidad biológica. Si se trata de múltiples restos, ya sea carbonizados o segmentados, el antropólogo forense estima el número mínimo de individuos (NMI); en general identifica traumatismos óseos *antemortem* o *posmortem*, o posibles patologías óseas.

REQUERIMIENTOS

- Contar con datos del probable lugar del hallazgo.
- Solicitar apoyo técnico de otras instancias oficiales o gubernamentales, así como la autorización de las autoridades locales para garantizar la seguridad del personal presente durante la diligencia judicial.
- Solicitar apoyo de binomios caninos especializados en la búsqueda de cadáveres.
- Equipo para la excavación: en capas superficiales se usan palas, picos, machetes; en capas cercanas a los restos se usan instrumentos finos como: cucharillas de albañil, brochas, cepillos, palillos, entre otros. En algunos casos dicho material deberá ser proporcionado por las autoridades que dirigen la investigación, además de prever personal para realizar la excavación y extracción del cadáver. De ser necesario se podrá utilizar maquinaria pesada la cual será maniobrada bajo la supervisión del o la perito antropólogo quien deberá dirigir la excavación con sumo cuidado a fin de no lastimar y/o mutilar los cadáveres.
- Personal de Secretaría de Salud para la fumigación de la fosa.



II. Identificación antropométrica y/o análisis morfocomparativo en personas vivas y cadáveres

En este tipo de intervención se realiza a partir de la confronta de fotografías. Se lleva a cabo cuando se duda si la persona detenida o la víctima es la misma que aparece en fotografías anteriores y se compara con imágenes fotográficas que se toman al momento del estudio con el propósito de su identificación.

Para esta técnica de identificación el perito antropólogo hace uso de la antropometría, la cual consiste en realizar mediciones sistemáticas y

observaciones minuciosas de características somatológicas faciales y señas particulares del individuo o cadáver a identificar. La base para dicho estudio son puntos somatométricos que se colocan tanto en la fotografía de cotejo como en la fotografía problema.

Un elemento importante para la identificación antropométrica es la descripción y comparación de las señas particulares encontradas en ambas fotografías (cicatrices, lunares, líneas de expresión, etcétera). El análisis consiste en establecer el número de similitudes y diferencias entre el individuo de una y otra fotografía. El resultado de la identificación será positivo o negativo de acuerdo con el número de coincidencias encontradas.



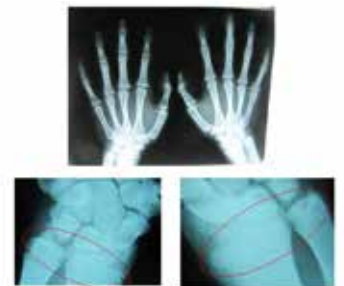
REQUERIMIENTOS

- Para aplicar esta técnica es necesario tener a la vista a la persona o el cadáver a identificar. Se le toman fotografías en posición similar a la imagen fotográfica de cotejo y a partir de éstas se obtendrán datos métricos a confrontar.
- Fotografías anteriores del individuo en vida o del cadáver a color y preferentemente de frente o de perfil.

III. Estimación de edad biológica en personas vivas

Este estudio se lleva a cabo en individuos subadultos (menores de 20 años) cuando el agente del Ministerio Público y otras autoridades desconfían o dudan de la edad de la víctima y/o victimario según el caso, y no cuentan con documentos que avalen su identificación.

La intervención del o la perito antropólogo consiste en realizar un análisis multifactorial del individuo tomando en consideración su alimentación, actividad física, desarrollo y crecimiento de caracteres sexuales secundarios; esto último con base en el dictamen médico, así como la maduración esquelética del análisis de los centros de osificación y/o crecimiento de los huesos a partir de la interpretación del estudio radiológico (placas radiográficas) de algunas estructuras óseas, principalmente de mano y muñeca (carpal), huesos largos y pelvis que se obtienen del individuo ya que éstas permiten establecer con bastante precisión la edad biológica. Dicho estudio también se realiza en cadáveres.



REQUERIMIENTOS

- Entrevista con la persona de quien se determinará la edad biológica.
- Valoración de la madurez esquelética mediante radiografías de la región anatómica que se señalarán en cada caso: carpal (mano y muñeca), pelvis, huesos largos y del tórax.
- Valoración de los caracteres sexuales secundarios, por lo que es necesario tener a la vista al individuo a identificar.
- El personal ministerial u otras autoridades deberán solicitar el estudio dental realizado por el odontólogo forense.

IV. Superposición o sobreposición fotográfica cara-cráneo

La técnica de sobreposición fotográfica cara-cráneo se basa en el análisis de la correspondencia entre un cráneo y la fotografía de una persona desaparecida cuyo perfil biológico (sexo, edad, ancestría) coincide con el perfil biológico del cráneo.



Para aplicar esta técnica es necesario contar con un profundo conocimiento de la anatomía facial, de la forma de los tejidos blandos y de sus relaciones a fin de colocar puntos craneométricos y somatométricos en cráneo y fotografía respectivamente.

Esta técnica se ha utilizado desde hace décadas pero ha cobrado auge en los últimos años. Actualmente, la técnica se ha mejorado con el apoyo de software para el manejo de imágenes; los cuales permiten realizar estudios más exactos mediante la comparación de las fotos con los cráneos en plano frontal y lateral, teniendo en cuenta la exacta posición y ángulo de las fotografías respecto al cráneo, en el que una vez que son colocados los puntos craneométricos y somatológicos en las fotografías respectivamente, se superponen las imágenes a fin de comparar el contorno de la cara, perfil de la nariz, ojos, boca y orejas. Debemos observar además de la coincidencia de los puntos craneométricos la correcta localización de las siguientes regiones:

1. Relación entre el ojo y la órbita.
2. Relación entre la nariz y la abertura piriforme.
3. Localización de la oreja.
4. Localización de la boca en relación con los dientes.
5. Forma y localización del mentón.
6. Ubicación de las regiones geniales.

La técnica de superposición de imágenes asistida por computadora es un método confiable y altamente efectivo.

REQUERIMIENTOS

- Es necesario que el cráneo a identificar se encuentre limpio sin restos de tejido blando.
- Fotografías de la víctima, donde se aprecie en su totalidad la región facial de frente o de perfil y preferentemente a color y recientes.

V. Reconstrucción escultórica facial

La reconstrucción facial escultórica es el resultado final del análisis antropofísico cuya finalidad es orientar y aportar información sobre las características físicas faciales de un sujeto del cual se desconoce su identidad, mediante la elaboración de un retrato antropológico que se plasma bidimensional y tridimensionalmente.

El procedimiento que se emplea para llevar a cabo una reconstrucción consiste en aplicar técnicas craneométricas y morfoscópicas en el cráneo: para ello, primero se obtiene el perfil biológico y otras características particulares del mismo.

Posteriormente, se hace el vaciado en yeso del cráneo para obtener una réplica y no trabajar con el cráneo directamente; ya que se puede dañar. En la réplica del cráneo se procede a colocar puntos craneométricos que son la base fundamental de la técnica, estos indican el grosor del tejido blando de

la región facial, el resto será trabajo de un artista plástico quien con plastilina o arcilla le dará forma, tamaño y características particulares al rostro al ir colocando los músculos y tejido. El color de la piel, los ojos y el cabello se deducen de acuerdo con las características de la población de la afinidad biológica predominante en el cráneo.

REQUERIMIENTOS

- El procedimiento requiere del cráneo completo, ya que este es la matriz de la cara en vivo y en él se reproduce lo más aproximadamente posible el aspecto que tuvo en vida el individuo a identificar.
- La autoridad solicitante deberá proporcionar los recursos materiales necesarios para llevar a cabo la realización de la reconstrucción escultórica facial.
- La autoridad solicitante deberá solicitar la intervención de los especialistas en materia de Retrato Hablado, Fotografía, Odontología Forense y el escultor forense.



VI. Pornografía infantil

Este estudio consiste en el diagnóstico de la afinidad biológica de las y los menores de edad a través de las características fenotípicas que presenten las personas observadas macroscópicamente y valorados a través del análisis somatológico del material de estudio (imágenes, fotografías y videos a color).

Para determinar la afinidad biológica se analizan de forma sistemática cada una de las imágenes y videos en los que se observan los caracteres somáticos morfoscópicos es decir, los rasgos que comprenden formas, pigmentaciones y pilosidades en particular de los rasgos faciales.

Los elementos que se consideran para establecer la afinidad de los individuos que aparecen en el material estudiado en general son: el color de piel, el color de cabello, y las características morfológicas del rostro.

REQUERIMIENTOS

- Información documental en la que se incluyen imágenes fotográficas y videos en original y a color relacionados con pornografía infantil por lo que el material deberá contar con calidad y nitidez.

VII. Identificación y clasificación humana en desastres en masa

La identificación de víctimas en desastres en masa y/o catástrofes naturales requiere de procedimientos encaminados a la comparación de datos *antemortem* y *postmortem* exactos para lograr individualizar e identificar a los cuerpos hallados.

Esta labor es multidisciplinaria y requiere de una planificación y coordinación dependiendo de los recursos materiales y humanos disponibles.





REQUERIMIENTOS

- Obtención de información *antemortem* relativa a las posibles víctimas.
- Rescate de los cadáveres para establecer pruebas *postmortem* fiables a partir de las personas fallecidas.
- Equipo y personal: las exigencias varían según el tipo de incidente, el lugar, las condiciones meteorológicas, la capacidad del personal y el equipo del que se disponga.
- Bolsas de cadáveres, etiquetas, camillas, áreas habilitadas como secciones mortuorias, transporte, fuentes de energía eléctrica y agua.

VIII. Aspectos culturales relacionados con asuntos indígenas y con perspectiva de género

Para los casos en los que se requiera emitir opiniones periciales relacionadas con algún ilícito en los que se involucren aspectos culturales y en donde personas de grupos vulnerables se vean involucradas, se realizará un estudio antropológico cultural, en el cual se analiza el contexto sociocultural, la vida cotidiana antes, durante y después de los hechos; usos y costumbres, factores de vulnerabilidad, entre otros; tomando en consideración la diversidad cultural e identidad de cada grupo humano considerando que se trate de personas indígenas, pueblos, comunidades indígenas y/o comunidades equiparadas.

Cuando se trata de delitos en los que las mujeres sean víctimas de trata de personas con fines de explotación sexual, se realiza el dictamen desde una perspectiva de género.

REQUERIMIENTOS

Es necesario que la autoridad solicitante proporcione al personal pericial lo siguiente:

- Expediente completo y en original de la carpeta de investigación.
- Tener a la vista al procesado (a) para llevar a cabo una entrevista directa sobre su estilo de vida y organización social.
- Proporcionar al o la perito las facilidades para realizar trabajo de campo (en el que se realicen entrevistas a autoridades civiles, religiosas y comunales, así como vecinos de la comunidad del procesado (a) y/o de la víctima) con la finalidad de obtener una visión general del contexto social inmediato.
- Investigación bibliográfica especializada y actualizada sobre el grupo étnico involucrado y del tema a investigar.
- La autoridad solicitante deberá solicitar el apoyo de un interlocutor de la lengua y variante lingüística del procesado.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud

La autoridad ministerial enviará solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá contener:

- a) Número de expediente
- b) Número de oficio
- c) Especificar la delegación o mesa a que pertenece la autoridad solicitante
- d) Nombre, cargo y firma de la autoridad solicitante
- e) Especialidad(es) en las cuales solicita el auxilio o intervención pericial
- f) Planteamiento del problema en forma clara y concreta, precisando el cuestionamiento a resolver y sobre el cual versará la intervención pericial
- g) Adjuntar, de considerarlo conveniente y/o necesario el expediente original de actuaciones.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica o fax es indispensable enviar posteriormente el oficio de petición en original a la Coordinación General de Servicio Periciales.

La o el perito podrá en cada intervención pericial, con base en el resultado de sus observaciones, fundamentos técnicos de la materia y experiencia, emitir un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso. Mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.



AUDIO Y VIDEO

Definición

Desde el punto de vista criminalístico, es el estudio de las características de audio y video, que mediante el procesamiento de imágenes y sonidos aporta datos y elementos para la investigación a fin de esclarecer un hecho probablemente delictivo, así como apoyo para la identificación de autores y/o partícipes del mismo.

Objetivo

Documentar en un archivo visual y auditivo el lugar de la intervención, personas, indicios y objetos, así como la emisión del análisis de las imágenes de video y las transcripciones de los diálogos proporcionados en medios análogos o digitales, mediante el uso de diversas tecnologías con el fin de contribuir al esclarecimiento de un hecho probablemente delictivo.

Certificación

El Departamento de Audio y Video emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

El Departamento de Audio y Video tiene una cobertura a nivel nacional con sede en el Distrito Federal (Sector Central).

TIPOS DE INTERVENCIONES

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego al protocolo de actuación “Análisis de Audio y Video”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

Existen dos tipos de intervención: de campo y de laboratorio

I. En intervenciones de campo: cateos, inspecciones oculares, exhumaciones, personas, necropsias, diligencias ministeriales y judiciales.

Se realiza la documentación en video de las diligencias llevadas a cabo en el lugar de la intervención, así como los indicios, personas, cadáveres u objetos encontrados en el sitio.



REQUERIMIENTOS

- La o el perito intervendrá en la diligencia en compañía del agente del Ministerio Público de la Federación (conforme al sistema mixto) u otra autoridad solicitante (sistema penal acusatorio).



II. En intervenciones de laboratorio

Transcripciones

Se realiza la transcripción de los diálogos contenidos en las grabaciones de los diversos materiales relacionados con la investigación, que pueden ser de audio o grabación de video.

REQUERIMIENTOS

- Es conveniente contar con el original de la grabación, tanto de audio como de video.
- Se debe indicar el tiempo específico de la grabación de la que se deberá realizar la transcripción o si debe ser del material completo.

Secuencias fotográficas



Se realiza la secuencia fotográfica digital del contenido del material elemento de estudio.

REQUERIMIENTOS

- Es conveniente contar con el original de la grabación de video.
- Se debe indicar el tiempo específico y fechas en que se llevará a cabo la secuencia fotográfica o si debe ser del material completo.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de la intervención

La autoridad requirente deberá dirigir su solicitud a la Coordinación General de Servicios Periciales. El documento deberá especificar lo siguiente:

- Número de Averiguación Previa, Causa Penal, Partida, oficio, toca, Proceso penal o Carpeta de Investigación (sistema penal acusatorio)
- Número de oficio
- Especialidad(es) que se solicita(n)
- Nombre, firma y cargo de la autoridad solicitante
- Anexado el material de estudio en el formato de registro de Cadena de Custodia
- La petición debe ser clara y específica sobre el motivo de la intervención del experto así como indicar fecha y hora de la misma
- El material sujeto a estudio se remitirá al laboratorio de audio y video para su análisis
- Que los materiales objeto de estudio tengan buena calidad de grabación



i) El tiempo en que se emita el dictamen dependerá del contenido de las grabaciones.

Cuando la solicitud se haga por vía telefónica, fax, telegrama o correo electrónico es indispensable enviar la petición original posteriormente.

La o el perito podrá generar, como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso; mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.





BALÍSTICA FORENSE

Definición

Balística Forense es la especialidad encargada de analizar los fenómenos físicos y químicos que se presentan en las armas de fuego, así como todos los elementos que contribuyen a producir el disparo, de los efectos de éste dentro del arma, durante la trayectoria del proyectil y de los daños causados en el objetivo.

Objetivo

Determinar las características de las armas de fuego y de los elementos balísticos para identificar si existe relación entre éstos y los que se encuentren en un presunto hecho delictivo.

Certificación

El Departamento de Balística Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente la especialidad de Balística Forense tiene cobertura Nacional, ya que cuenta con Peritos tanto en el Sector Central con sede en el Distrito Federal, como en las 31 Delegaciones Estatales.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego al protocolo de actuación “Balística Forense”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Clasificación de las armas de fuego y elementos balísticos, conforme a la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos

- Las armas de fuego se establecen conforme a la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos de acuerdo a sus características, tipo, calibre y sistema de disparo, determinando las armas de fuego que se pueden portar o poseer con las limitaciones que establece dicha Ley, así como las armas de fuego reservadas para el uso exclusivo del Ejército, Armada y Fuerza Aérea y material bélico.

- Cartuchos que se pueden portar o poseer y los destinados para el uso exclusivo del Ejército, Armada y Fuerza Aérea conforme a la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.





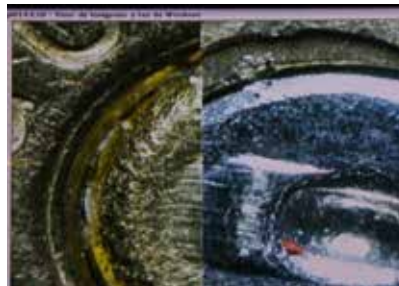
II. Prueba de disparo de armas de fuego y cartuchos

- Se realiza la prueba de disparo con la finalidad de comprobar el funcionamiento de los mecanismos que integra un arma de fuego así como de su sistema de disparo.
- En los cartuchos para arma de fuego, además de determinar el calibre y características, se comprueba si es útil y en su caso, las irregularidades que presenten.

III. Estudio microcomparativo e identificativo de elementos balísticos, con el fin de determinar el arma de fuego que percutió o disparó un elemento balístico “problema” (casquillo o bala).

La huella balística que se imprime en la base de un casquillo percutido: percusión, placa de cierre, extracción y eyección, establece la identidad del arma de fuego que lo percutió.

Con las huellas impresas en la superficie de la bala o proyectil (campos y estrías) al paso de ésta por el interior del cañón, se establece la identidad del arma de fuego que la disparó.



IV. Recuperación de matrículas en armas de fuego modificadas y/o alteradas.

Revelar o hacer legibles nuevamente los dígitos modificados o alterados de la matrícula del arma de fuego, mediante la utilización de los métodos siguientes:

- Magnético: La superficie es sometida a un campo magnético creado con un electroimán.
- Químico: Aplicación de reactivos químicos, desde el más débil hasta el más fuerte.
- Electrolítico: La aplicación de reactivos químicos con una corriente eléctrica de 1.5 A.



V. Determinación de nivel de blindaje

A través del análisis de la resistencia de las barreras físicas de protección utilizadas con el fin de reducir o evitar el daño potencial que pudieran infringir armas de fuego o artefactos explosivos. Debido a la diversidad y propiedades físicas que tienen los materiales utilizados para el blindaje se establece caducidad y conservación.

VI. Observación de daños en el lugar de los hechos

En este estudio se determina la posición del tirador, las trayectorias realizadas por los proyectiles disparados, los daños en bienes muebles e inmuebles, el número de armas utilizadas en el evento y posición víctima-victimario (si fuera el caso).

VII. Cateos

Intervención en el lugar donde se lleva a cabo la diligencia ministerial, describiendo las armas de fuego y los objetos balísticos encontrados o asegurados.

- En una diligencia ministerial, cuando haya armas de fuego, cartuchos o cualquier elemento del orden balístico, si se encuentra un o una perito criminalista, el o la perito en balística lo auxiliará en el levantamiento y embalaje; asimismo, verificará que las armas de fuego se encuentren desabastecidas. Si únicamente se encuentra el o la perito en balística, éste hará el levantamiento y embalaje de las armas de fuego y elementos del orden balístico.

VIII. Inspección ministerial con carácter de reconstrucción de hechos

Intervención en diligencia ministerial en el lugar de los hechos en la cual se reproducen los eventos presuntamente delictivos.

- El perito en balística inspeccionará el lugar de los hechos, con la finalidad de buscar indicios del orden balístico; asimismo, verificará si hay daños producidos por proyectiles disparados con arma de fuego, tomará datos y ubicación de los daños en los inmuebles y vehículos si es que los hay, una vez que describa sus características trazará sus trayectorias, si va acompañado de un o una perito en fotografía le pedirá que tome fotografías y si no él tratará de tomarlas.





IX. Sistema Integral de Identificación Balística (I.B.I.S.)

Registro de la imagen digital de la huella balística (marcas observadas en balas y casquillos que fueron generadas al momento de efectuarse un disparo), obtenida de forma automatizada.

La imagen digital obtenida es ingresada a la base de datos I.B.I.S. para conocer si cuenta con algún antecedente relacionado con otros hechos.

REQUERIMIENTOS

- La solicitud debe ser clara y precisa sobre el motivo de la intervención del perito.

- Se pondrán a disposición de los o las peritos las armas, los cartuchos y los elementos balísticos sujetos a estudio, a quienes se les remitirán al laboratorio de Balística Forense para obtener elementos testigo de las pruebas de disparo o, en su caso, en un área que cuente con las medidas de seguridad necesarias.

- Las pruebas de disparo deben verificarse en el laboratorio de Balística Forense, en virtud de que es ahí donde pueden brindarse las medidas de seguridad y los equipos adecuados.

- En la petición se debe especificar fecha, hora y dirección del lugar en que actuará (según la confidencialidad del asunto) efectuándose a la brevedad posible preservando el lugar de los hechos, sin contaminación o alteración de los elementos que lo constituyan (vehículos, cadáveres, casquillos, balas etc.), evitando mover del lugar original los diversos objetos a estudio sin omitir que el o la perito será acompañado a la diligencia por la autoridad competente.

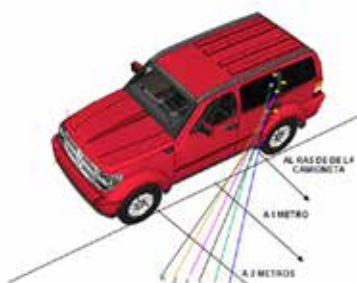
- En caso de tratarse de expediente, este deberá contar con la fe ministerial, con una descripción precisa sobre los elementos por dictaminar y con todas las actuaciones necesarias que se integran en el mismo (en relación con la intervención solicitada).

- Tratándose de estudio de material en resguardo de instalaciones militares, se deberá agregar oficio en original dirigido a la autoridad militar, indicando el tipo de actividad que se requiere y manifieste que se autoriza al o la perito tener acceso al arma para efectos del estudio solicitado.

- Es necesario remitir armas de fuego con cartuchos de su calibre para realizar prueba de disparo y obtener elementos balísticos “testigo” para el estudio de huella balística.

- En caso de requerir estudio microcomparativo entre elementos balísticos “problema” y “testigo”, se recomienda que los cartuchos para prueba de disparo sean de la misma marca que los elementos “problema”.

- Los elementos mínimos en una reconstrucción de hechos: indicar claramente el lugar, fecha y hora de concentración previa a la reconstrucción de los hechos y contar con las documentales siguientes: fe ministerial y de objetos, certificado médico de lesiones, acta médica de lesiones o de cadáver; protocolo de necropsia; dictámenes de



criminalística de campo, dictamen de balística forense, fotografía forense, prueba de Walker, espectrofotometría de absorción atómica y/o prueba de Harrison, rastreo hemático, declaraciones de testigo o probable responsable, así como documentación que obre dentro del expediente y que sirva de sustento para la reconstrucción de los hechos

- Formatos de registro de Cadena de Custodia conforme al acuerdo A/009/2015.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad requirente deberá dirigir su solicitud por escrito a la Coordinación General de Servicios Periciales. El documento deberá especificar lo siguiente:

- a) Número de oficio
- b) Número de averiguación previa o carpeta de investigación
- c) Especialidad requerida
- d) Planteamiento del problema (estudio a realizar)
- e) Nombre y cargo de la autoridad solicitante
- f) La fecha y hora para la realización de los trabajos de campo según el caso
- g) Fechas para la realización de los trabajos de campo en compañía del Ministerio Público o de la autoridad solicitante
- h) Tratándose de examen de material en resguardo de instalaciones militares, se deberá agregar oficio en original dirigido a la autoridad militar, indicando el tipo de actividad que se requiere y que se autoriza al o la perito para tener acceso al arma, cartuchos o aditamentos para efectos del estudio solicitado
- i) En actividades como prueba de disparo para obtener elementos balísticos “testigo”, comprobación de mecanismos de las armas, estudio microcomparativo e identificativo de elementos balísticos “problema” con elementos “testigo”, por cuestiones de seguridad es necesario que el material a estudio sea enviado al laboratorio de balística forense para su estudio
- j) Las y los peritos no se encuentran autorizados para trasladar a las instalaciones del laboratorio de Balística Forense, armas, cartuchos, balas, casquillos u otros elementos de orden balístico

Cuando la solicitud se haga vía telefónica o por fax, es indispensable enviar el documento original a la brevedad posible

La o el perito podrá generar y remitir a la autoridad solicitante, como resultado de cada intervención pericial:

- Un dictamen: cuando cuente con todos los elementos que le permitan dar respuesta al problema planteado.
- Un requerimiento: cuando sea necesario que la autoridad proporcione mayor información para dar respuesta al problema planteado.
- Un informe: cuando exista alguna imposibilidad para dar respuesta al problema planteado.



CONTABILIDAD FORENSE

Definición

La especialidad pericial de Contabilidad Forense se encarga de la obtención y comprobación de información financiera sobre transacciones celebradas por entidades económicas, con la finalidad de determinar cuantitativamente las afectaciones patrimoniales de un ente, a través de la verificación, la comprobación y el análisis de la información contable, administrativa y/o fiscal de la persona física o moral; así como de la obtención y comprobación de información relativa a hechos probablemente ilícitos.

Dicha especialidad sustenta su intervención en la aplicación del método científico y de estudios técnicos, aplicados para aportar opiniones periciales que coadyuven y efficienten los servicios de procuración de justicia en el conocimiento de la verdad histórica de un hecho probablemente delictivo.

La Contabilidad Forense como parte de la Criminalística, se fundamenta en una técnica específica que a través de un proceso busca aportar elementos suficientes que permitan acreditar o descartar la existencia de diversos hechos, tales como: defraudación fiscal, contrabando y sus equiparables, quebranto patrimonial y bancario, afectación económica y/o patrimonial, faltante de inventarios, cuantificación de avance de obra por incumplimiento de contratos, enriquecimiento ilícito y detrimento a la Comisión Federal de Electricidad por robo de fluido eléctrico.

Objetivo

Determinación cuantitativa sobre la afectación al patrimonio de un ente económico, a través de la verificación, la comprobación y el análisis de la información contable de una persona física o moral.

Certificación

El área se divide en las especialidades de Contabilidad y de Asuntos Fiscales las cuales emiten dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente el área de Contabilidad Forense cuenta con peritos en el Sector Central, así como en todas las Delegaciones estatales del país.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego al protocolo de actuación denominado “Contabilidad Forense”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

La especialidad de contabilidad forense interviene en:

I. Conteo de numerario y/o conversión de divisas

- En los casos en que se requiere la conversión de una divisa a moneda nacional.



- En los casos en que se requiere la conversión de una divisa a otra.
- Cuando se requiere la cuantificación de numerario.

REQUERIMIENTOS

Al enviar su solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la autoridad deberá hacer un planteamiento del problema en forma clara y precisa, especificar lo que solicita que se determine mediante el análisis; así como aportar lo siguiente:

- Numerario puesto a la vista para cuantificar
- Aportar el expediente, si la autoridad lo considera pertinente, con la finalidad de conocer elementos a nombrar en el dictamen

En caso de que el numerario haya sido depositado en alguna institución financiera, será necesario contar con la ficha de depósito a efecto de proceder según la petición.

Para la conversión de una divisa a moneda nacional se consultará el tipo de cambio vigente para solventar obligaciones en moneda extranjera, publicado por el Banco de México o Servicio de Administración Tributaria.

II. Determinación de perjuicio al fisco federal

Este tipo de intervenciones son requeridas por la autoridad ministerial en los casos de defraudación fiscal y sus equiparables, así como contrabando y sus equiparables.

REQUERIMIENTOS

- Expediente de actuación en original o copia certificada remitida por el o la Ministerio Público
- Dictamen técnico contable, suscrito por el o la contador público titulado (a)
- Aporte la denuncia o querella, así como en su caso, la declaratoria de perjuicio correspondiente.
- Información contable soporte debidamente referenciada, a través de índices, cruces y marcas de auditoría, contra el dictamen técnico contable; entendiéndose como tal: estados de cuenta bancarios, cheques, facturas, pólizas, y demás documentos que acrediten el importe objeto de investigación; es necesario que tal documentación esté integrada en su totalidad al expediente.

III. Operaciones con recursos de procedencia ilícita

En los asuntos en los que se requiere analizar el patrimonio de la persona física o moral, clasificando las operaciones realizadas en el sistema financiero para determinar si existe o no discrepancia contra la información declarada fiscalmente, con el fin de que la autoridad ministerial pueda acreditar o descartar la existencia del uso de recursos de procedencia ilícita.

REQUERIMIENTOS

- a) Expediente de actuación en original o copia certificada remitida por el o la Ministerio Público
- b) Estados de cuenta bancarios de la o el indiciado(s) en medio magnético (base de datos) así como en papel original o copia certificada
- c) Comprobantes de las operaciones realizadas (cargo y abono) en el estado de cuenta como pueden ser anverso y reverso de cheques cobrados o depositados
- d) Las declaraciones fiscales de los períodos sujetos a estudio correspondientes a las personas físicas o morales relacionadas con la averiguación
- e) Reporte de los bienes inmuebles adquiridos por la (s) persona (s) relacionada(s) con la averiguación, durante el período de revisión con su documentación soporte
- f) Reporte de control vehicular adquirido por la (s) persona (s) relacionada(s) con la averiguación, durante el período de revisión con su documentación soporte.

IV. Enriquecimiento ilícito tratándose de servidores públicos

En los casos en los que se requiere determinar discrepancia entre los recursos comprobados fiscalmente y patrimonialmente en relación con los ingresos reales, así como los salarios pagados y no devengados, para que con ello la autoridad pueda acreditar o descartar la existencia de enriquecimiento ilícito de servidores (as) públicos (as).

REQUERIMIENTOS

- a) Expediente de actuación en original o copia certificada del mismo.
- b) Informe de auditoría, realizado por el Órgano Interno de Control dependiente de la Secretaría de la Función Pública en la entidad de que se trate, suscrito por la o el contador público titulado (a), en el que se determine, precise y concluya con el importe objeto de averiguación.
- c) Información contable soporte debidamente referenciada, a través de índices, cruces y marcas de auditoría, contra el informe de auditoría; entendiéndose como tal, estados de cuenta bancarios en medio magnético (base de datos), cheques, facturas, pólizas, etcétera y demás documentos que acrediten el importe objeto de investigación; es necesario que tal documentación conste en original o copias certificadas legibles y que integre en su totalidad el importe en cuestión.
- d) Las declaraciones fiscales, en su caso, así como las declaraciones de evolución patrimonial de los períodos sujetos a estudio correspondientes al o la servidora pública.
- e) Las constancias de ingresos y percepciones, así como relación de bienes, muebles e inmuebles adquiridos por el o la servidora pública con su respectivo dictamen de valuación.



IV. Salarios pagados no devengados

Cuando se requiere determinar o cuantificar el importe de los salarios pagados al funcionario y estos no fueron devengados en virtud de la separación del cargo público.

REQUERIMIENTOS

- a) Expediente de actuación en original o, en su caso, copia certificada del mismo.
- b) Información contable soporte como estados de cuenta bancarios, cheques, y demás documentos que acrediten el importe objeto de investigación; es necesario que la documentación conste en original o copias certificadas legibles y que ésta integre en su totalidad el importe en cuestión.
- c) Documentación que acredite la relación laboral y la separación del cargo.
- d) Normatividad aplicable a los conceptos involucrados en la cuantificación del importe.

V. Adeudos, faltantes o afectación económica a organismos paraestatales y federales/cuantificación de avance de obra por incumplimiento de contrato

Son los casos en los que se requiere determinar adeudos o faltantes a organismos de la administración pública federal, descentralizados o paraestatales.

REQUERIMIENTOS

- a) Expediente de actuación en original o copia certificada.
- b) Informe de auditoría, suscrito por la o el contador público titulado (a), en el que se determine, precise y concluya con el importe objeto de averiguación.
- c) Información contable con soporte debidamente referenciado, a través de índices, cruces y marcas de auditoría, contra el informe de auditoría; entendiéndose como tal: estados de cuenta bancarios, cheques, facturas, pólizas y demás documentos que acrediten el importe objeto de investigación; es necesario que tal documentación conste en original o copias certificadas legibles y que ésta integre en su totalidad el importe en cuestión.
- d) Para el caso de que los faltantes consistan en bienes materiales, estos deberán estar valuados a precio de costo o adquisición.
- e) Para el caso de cuantificación de avance de obra será necesario contar además con el dictamen oficial en materia de Ingeniería y Arquitectura.

VI. Quebrantos a instituciones del sistema financiero mexicano

Son los casos en los que se requiere determinar o cuantificar el quebranto o perjuicio a alguna institución integrante del sistema financiero mexicano.

REQUERIMIENTOS

- a) Expediente de actuación en original o, copia certificada del mismo.
- b) Informe de auditoría, suscrito por la o el contador público titulado (a), en el que se determine, precise y concluya con el importe objeto de averiguación.
- c) Información contable soporte debidamente referenciada, a través de índices, cruces y marcas de auditoría, contra el informe de auditoría; entendiéndose como tal: estados de cuenta bancarios, cheques, pólizas y demás documentos que acrediten el importe objeto de investigación; es necesario que tal documentación conste en original o copias certificadas legibles y que ésta integre en su totalidad el importe en cuestión.
- d) En su caso, carta reclamación de los cuentahabientes o personas afectadas, así como la documentación que acredite la restitución realizada a los mismos.
- e) La ficha o póliza contable de afectación a resultados de la denunciante.



VII. Cargos no reconocidos

Son los casos en los que se requiere determinar o cuantificar los cargos que el cliente (persona física o moral) de una institución financiera no reconoce haberlos realizado.

REQUERIMIENTOS

- a) Expediente de actuación en original o, en su caso, copia certificada del mismo.
- b) Información contable soporte como estados de cuenta bancarios, cheques, pólizas, etcétera, y demás documentos que acrediten el importe objeto de investigación; es necesario que tal documentación conste en original o copias certificadas legibles y que ésta integre en su totalidad el importe en cuestión.
- c) Carta reclamación de los cuentahabientes o personas afectadas presentada ante la institución financiera y, en su caso, la respuesta otorgada a la misma.

VIII. Detrimento a la Comisión Federal de Electricidad por el robo de fluido eléctrico (energía consumida y no pagada)

Son los casos en los que se requiere determinar la afectación económica o detrimento en el patrimonio de la Comisión Federal de Electricidad.

REQUERIMIENTOS

- a) Expediente de actuación en original o, en su caso, copia certificada del mismo.
- b) Informe contable suscrito por la o el contador público titulado (a) en el que se determine el importe objeto de la averiguación.
- c) En caso de contar con toda la documentación contable, se efectuarán los cálculos y operaciones aritméticas necesarias y se hará la correspondiente modificación, presentando el perito la determinación correcta, misma que podrá o no variar con el dictamen presentado por la parte denunciante o sin haber dictamen presentado, se puede realizar el propio.
- d) Reporte en donde se indique las tarifas de los Kilowatts/horas utilizadas en los hechos de la averiguación.
- e) Papeles de trabajo debidamente referenciados al dictamen técnico contable y la documentación contable soporte.
- f) Solicitar la intervención del o la perito en materia de ingeniería mecánica y eléctrica donde se determinen los elementos necesarios (kilowatt hora por día, servidumbre de paso, etc.)

Forma y requisito que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad requirente deberá dirigir su solicitud a la Coordinación General de Servicios Periciales. El documento deberá especificar lo siguiente:

- Número de averiguación previa o carpeta de investigación.
- Número de oficio de la delegación o mesa.
- Especialidad (es) que pide.
- Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- Planteamiento del problema: se deberá expresar en forma clara, precisa y concreta; lo que solicita la o el agente del Ministerio Público de la Federación sea determinado por el o la especialista.
- Anexado a la solicitud, el expediente original de actuaciones con la documentación de la intervención requerida.

Cuando la solicitud se realice por las vías telefónica o línea fax será indispensable que el requirente remita a la brevedad la petición en original.

El personal pericial como resultado de su intervención pericial, emitirá un dictamen, un requerimiento o un informe, el cual deberá ser remitido a la autoridad correspondiente.



CRIMINALÍSTICA DE CAMPO

Definición

Conjunto sistematizado de conocimientos científicos que permiten analizar el lugar de los hechos y/o hallazgo, identificar, fijar, levantar y embalar los indicios relacionados con un hecho probablemente constitutivo de delito con el fin de reconocer medios de comisión, circunstancias y personas relacionadas.

Objetivo

Conocer la verdad histórica de un hecho delictivo a través de la valoración de los indicios asociados.

Certificación

El Departamento de Criminalística de Campo emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al Instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, la especialidad de Criminalística de Campo tiene cobertura nacional; cuenta con peritos y equipamiento en el Sector Central, con sede en el Distrito Federal y en las 31 Delegaciones Estatales.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego al protocolo de actuación "Criminalística de Campo", manual por competencias, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Inspecciones

Deben llevarse a cabo en compañía del personal ministerial. A través de ellas se realizará el estudio del lugar del hecho y/o hallazgo y el procesamiento de los indicios destacando, según sea el caso:

En todas las inspecciones se determinará:

- El tipo y uso que originalmente corresponde al inmueble del que se trate.
- Las modificaciones que se hayan realizado en los medios de seguridad, en puertas, ventanas, piso, muros y techo, que dificulten, limiten o impidan la apertura desde el interior, la visibilidad o la propagación del sonido, o faciliten el intercambio de objetos, respectivamente.

En las inspecciones en los casos de:

a) Secuestro

- Determinará respecto de la elaboración o la modificación que se haya realizado al mobiliario, que limite o impida la movilidad de la víctima.





b) Delitos contra la salud

- Realizará la descripción detallando la ubicación y disposición de sustancias, equipo e instrumental de laboratorio, como medio de apoyo para que el especialista en materia de Química pueda determinar si corresponde o no con un laboratorio para la elaboración de algún tipo de droga.

c) Trata de personas o tráfico de órganos

- Determinará respecto de la elaboración o modificación al mobiliario que limite o impida la movilidad de una o más personas.

- Coadyuvará en el procesamiento de indicios que típicamente se producen durante la estancia prolongada de personas en hacinamiento; además de restos humanos, manchas hemáticas, instrumental médico, documentos de identificación, agendas, aparatos de telefonía celular, dinero y armas en general; entre otros.

d) Robo de bienes federales

- Determinará la vía de acceso, la ruta seguida en el lugar de los hechos, el posible número de participantes en función del tipo de objetos o volumen sustraído, la vía de salida; o bien la probable mecánica del hecho.

e) Muertes violentas

- Determinará el tipo, localización y mecánica de producción de las lesiones.
- Identificará el tipo de agente vulnerante.
- Determinará del cronotanatodiagnóstico.
- Determinará si el occiso realizó maniobras de lucha defensa y/o forcejeo.
- Determinará si la posición en la que se encontró el cadáver corresponde con la original y final al momento de ocurrir la muerte.

f) Exhumación

- Establecerá las características del terreno.
- Tratándose de inmuebles se procederá de acuerdo con la metodología establecida.
- Localizará el cadáver o los restos humanos.
- Identificará el tipo de entierro, la profundidad, ancho y largo de la fosa, el tipo de suelo (en cuanto a su consistencia y color, sin llegar a la identificación edafológica).
- Cuando el cadáver o los restos humanos sean descubiertos identificará la posición, orientación y condiciones del cuerpo; así como la presencia o ausencia de ropas y calzado, o de otros indicios asociados.



g) Delitos ambientales

- Fijará las características generales de la zona y las particularidades del área afectada que permita conocer el estado de deforestación o daño en que se encuentra (las dimensiones del área, el tipo de deforestación, el número de tocones y sus características deberán ser determinadas por la o el especialista).

- En caso de aserradero o maderería procederá en los términos señalados para los casos de inmuebles; además de mencionar, cuando haya, la madera procesada en forma de polines, tablones, barrotes, troncos en rollo, etc., (la cuantificación deberá hacerla el especialista).

II. Hechos de tránsito aéreo

Se realizará la fijación escrita del lugar del hecho y se coadyuvará con otras especialidades en el procesamiento de los indicios asociados que permitan identificar a los occisos, así como factores ajenos al humano o a la propia aeronave, que ocasionaran su caída, tales como disparos de arma de fuego, explosivos, cableado aéreo, u otros elementos en tierra.

III. Establecimiento de lesiones externas

Se determinará si la persona relacionada con un hecho presuntamente delictivo (ya sea occisa o lesionada) fue capaz de inferirse a sí misma una o varias de las lesiones que presenta, o en su producción intervino otra persona.

IV. Identificación de objetos causales de lesiones

Se determinará si es que un arma, objeto o instrumento sometido a estudio cuenta con las características idóneas o necesarias para producir una lesión en particular.

V. Establecimiento de la posición víctima-victimario (a)

Se determinará, con base en el original de la indagatoria, la probable posición y ubicación en la que se encontraba la víctima en relación con su victimario (a), al momento en el que éste le infirió una o más lesiones, o le causó la muerte, con base en el contenido del expediente

VI. Establecimiento de la mecánica de hechos

Se determinará, con base en el original de la indagatoria, la manera en la que interactuaron los diversos factores relacionados con un hecho delictivo, y en el que resultaron daños o pérdida de bienes, personas lesionadas o fallecidas.

VII. Reconstrucción de hechos

Se valorará, con base en el original de la indagatoria, si la versión o las versiones que vierten las víctimas, los testigos o los probables responsables de un hecho delictivo se apegan a la verdad histórica considerando las circunstancias de modo, tiempo y lugar, así como el valor investigativo de los indicios asociados



REQUERIMIENTOS

- La solicitud debe ser clara y precisa.
- La intervención debe realizarse a la brevedad posible.
- Cuando se requiera la intervención en campo, la autoridad previamente debe ordenar a la Policía que preserve el lugar, de acuerdo con los lineamientos establecidos en materia de cadena de custodia.
- Cuando se solicite estudio sobre expediente, la autoridad deberá poner a la vista del personal pericial, de manera oportuna, el tomo original que integre toda la información necesaria para dar respuesta al problema planteado.
- Los elementos mínimos para emitir un dictamen, según sea el caso, son: fe ministerial del lugar y de objetos, dictámenes periciales en diversas materias, declaraciones de víctimas, testigos o probables responsables.

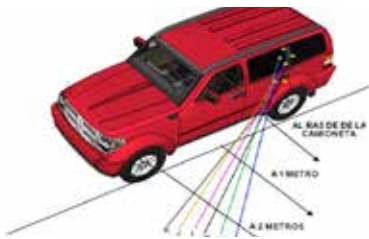
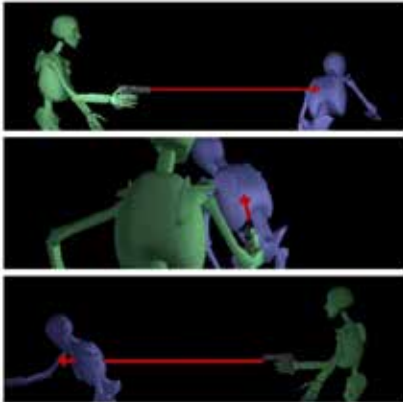
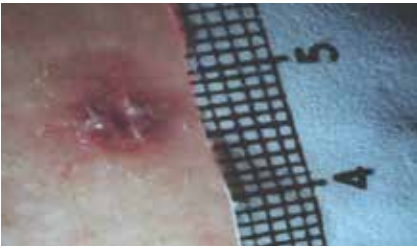
Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad requirente deberá dirigir su solicitud a la Coordinación General de Servicios Periciales. El documento deberá especificar lo siguiente:

- a) Número de oficio.
- b) Número de expediente, Averiguación Previa, Acta Circunstanciada o Carpeta de Investigación.
- c) Especialidad requerida.
- d) Planteamiento del problema.
- e) Nombre, firma y cargo de la autoridad solicitante.
- f) La fecha y hora para la realización de los trabajos de campo.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica, por fax o correo electrónico, es indispensable enviar con posteridad la petición original.

La o el perito podrá generar como resultado de cada intervención pericial un dictamen, un requerimiento o un informe, mismo que será remitido a la autoridad solicitante





DACTILOSCOPIA FORENSE

Definición

La Dactiloscopía Forense es la rama de la Lofoscopía encargada de identificar a las personas vivas o muertas de forma indubitable, a través del estudio de las crestas papilares existentes en las yemas de los dedos de las manos.

Origen del vocablo: Proviene del griego y se compone de las palabras (Daktilos) que significa dedos y (Skopein) que significa observar, ver, estudiar, examinar.

La palabra Lofoscopía deriva del griego (Lofos) que significa cresta, relieve, saliente, cima y (Skopein) que significa observar, ver, estudiar, examinar; por lo tanto, la Lofoscopía, es la ciencia que estudia las crestas papilares existentes en las yemas de los dedos de las manos, en las palmas de las manos y en las plantas de los pies con fines de identificación.

Objetivo

El objetivo de la Dactiloscopía es determinar de manera indubitable la identidad de personas vivas o muertas, a través de sus dactilogramas (dedos), de igual manera se integra con la especialidad llamada Quiroscopía, materia que estudia los quirogramas (palma) y la especialidad de Pelmatoscopía que analiza los pelmatogramas (planta de los pies).

Certificación

El Departamento de Dactiloscopía Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

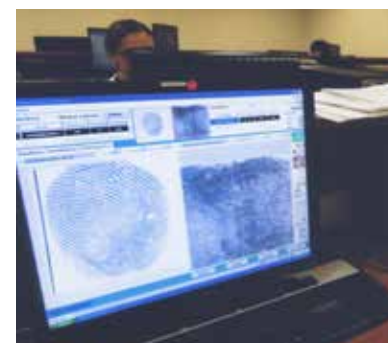
Actualmente, el Departamento de Dactiloscopía Forense tiene cobertura en el Sector Central y en las 31 Delegaciones Estatales.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego a los protocolos de actuación en “Dactiloscopía Forense”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Confronta de fichas decadactilares de detenidos o de personas contra el archivo dactiloscópico y el Sistema AFIS

Se realiza la toma de las impresiones decadactilares, palmares y datos del indiciado en formatos de la Institución, posteriormente se le asigna una Clave de Identificación Biométrica (CIB), se procede a clasificarla mediante el sistema adoptado, se ingresa la ficha decadactilar y palmar al Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS) para realizar la confronta contra la base de datos, determinando si cuenta o no con datos registrales, emitiéndose el dictamen respectivo.



REQUERIMIENTOS

- Oficio fundado y motivado de la autoridad competente, en donde solicite perito en materia de Dactiloscopia Forense especificando el problema planteado.
- El oficio de petición de la autoridad competente deberá contener el nombre completo de la persona a identificar, el delito que se le imputa y el número de expediente.
- En el caso de que la autoridad solicitante remita los registros dactiloscópicos, estos deberán ser tomados con una adecuada técnica de impresión de forma rodada y de contacto, con elementos crestaes nítidos para su análisis comparativo.

II. Expedición de constancias de datos registrales y filiaciones

En este caso la confronta se realiza con el propósito de expedir la constancia a embajadas o consulados en México; embajadas o consulados de México en el extranjero o a dependencias gubernamentales, en el caso de las filiaciones éstas se integran al archivo de Dactiloscopia Forense para futuras confrontas.

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS PERICIALES PGR

NOMBRE: HERNÁNDEZ FLORES Juan

EXP.: REG. P.G.R.:

ALIAS: GÉNERO: F ☐ M ☐ PERITO:

FIRMA: FOTO: CONSTANCIA FECHA: 08 SEP 2014

HUELLAS DACTILARES

PULGAR	ÍNDICE	MEDIO	ANULAR	MEÑIQUE
IMPRESIÓN SIMULTÁNEA	IMPRESIÓN SIMULTÁNEA	IMPRESIÓN SIMULTÁNEA	IMPRESIÓN SIMULTÁNEA	IMPRESIÓN SIMULTÁNEA

REQUERIMIENTOS

- Oficio fundado y motivado de la autoridad competente en donde solicite expedición de Constancia de Datos Registrales, indicando el nombre completo de la persona, anexando la documentación soporte.
- El ciudadano o la ciudadana se presentará en las instalaciones del Departamento de Dactiloscopia Forense de la Coordinación General de Servicios Periciales o en la Delegación Estatal correspondiente de la Procuraduría General de la República, con identificación oficial vigente, acta de nacimiento y pago de derechos, para la toma de datos y ficha decadactilar y palmar.
- En el caso de que la autoridad peticionaria anexe las huellas decadactilares del ciudadano requirente, estas deberán ser tomadas con una adecuada técnica de impresión de forma rodada y de contacto, y con elementos crestaes nítidos para su análisis comparativo, lo anterior para estar en condiciones de emitir la constancia solicitada.
- Para el caso de filiación, sólo se requerirá oficio fundado y motivado de autoridad competente en donde solicite la toma de ficha decadactilar y palmar, presentándose la persona con identificación oficial vigente.

III. Búsqueda de fragmentos lofoscópicos latentes en objetos relacionados con el lugar de los hechos o del hallazgo

Se efectúa el rastreo de posibles fragmentos lofoscópicos latentes en los objetos localizados en el lugar de los hechos o del hallazgo, aplicando la metodología criminalística, la cual consiste en los siguientes pasos:

- a) Observación metódica y sistemática del lugar de los hechos,
- b) Obtención de datos en el lugar de los hechos,
- c) Fijación fotográfica del lugar de los hechos y de los objetos,
- d) Búsqueda y localización de posibles fragmentos lofoscópicos latentes, mediante:
 - La aplicación de reactivos idóneos para la superficie, su marcaje e identificación,
 - Fijación fotográfica con testigo métrico de los fragmentos lofoscópicos latentes,
 - Fijación descriptiva de la localización de los fragmentos lofoscópicos.
- e) Levantamiento de fragmentos lofoscópicos latentes,
- f) Embalaje de fragmentos lofoscópicos latentes y llenado del formato de registro de Cadena de Custodia,
- g) En caso de haber probables responsables se les toman impresiones decadaactilares y palmares para su respectiva confronta eliminatoria. Posteriormente, se ingresan los fragmentos al Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS) emitiendo el dictamen correspondiente.

En el caso de que los objetos se reciban en el laboratorio para su análisis correspondiente, se deberá anexar el Registro de Cadena de Custodia conjuntamente con el oficio de petición de la autoridad solicitante.



REQUERIMIENTOS

- Es preciso que la intervención sea lo más próxima posible a la hora en que ocurrieron los hechos.
- Es fundamental la preservación, aseguramiento y protección del lugar de los hechos por parte de la policía facultada.
- La autoridad ministerial deberá asentar en el oficio de petición, en el caso de que se encuentren huellas latentes lofoscópicas, que se confronten contra la base de datos del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS).
- Si existieran personas relacionadas con el hecho, la autoridad competente solicitará la toma de registros decadaactilares y palmares para su confronta contra las huellas latentes lofoscópicas encontradas.

IV. Necrodactilia



• Es la toma de huellas dactilares en cadáveres o en dedos amputados con la aplicación de la técnica idónea de acuerdo con el estado de descomposición, con la finalidad de confrontarlas contra los dactilogramas que estén impresos en identificaciones oficiales o contra la base de datos del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS) para determinar su identidad.

REQUERIMIENTOS

- Oficio fundado y motivado de autoridad competente, en donde solicite perito en materia de Dactiloscopia Forense (Necrodactilia) especificando el problema planteado.
- Oficio signado por el o la representante Social de la Federación o en su caso por el Juez o la Jueza, dirigido a la Dirección del Servicio Médico Forense en donde se encuentre el cadáver, ordenando que se permita el acceso y se den facilidades al o la perito de la Institución.
- En cadáveres o dedos amputados el o la agente del Ministerio Público debe de ponerlos a disposición a la brevedad posible al personal pericial para evitar la descomposición cadavérica y se obtengan impresiones dactilares de calidad para estudio.
- En el caso de contar con documentación original en donde aparezcan impresiones dactilares, remitirlas a esta Coordinación General para la confronta dactiloscópica respectiva.



V. Intervención en juzgado y, en su caso, con expediente y elementos de cotejo

El o la perito se constituye ante la autoridad solicitante:

- a) Se acredita como perito,
- b) Acepta y protesta el cargo conferido,
- c) Solicita que le indiquen cuál es el planteamiento del problema y verifica si el punto de intervención corresponde a la especialidad, acto seguido analiza el expediente y todos los documentos necesarios para llevar a cabo el estudio requerido como son: dictámenes, certificados, diligencias de la junta de peritos y documentos en donde estén impresas las huellas dactilares,
- d) Realiza una revisión preliminar de los documentos para determinar si existen elementos para llevar a cabo el estudio,
- e) Solicita las copias necesarias para su estudio y análisis detallado, y toma las fotografías correspondientes con ayuda del o la perito en fotografía. El o la perito procede a realizar su análisis en el laboratorio para emitir la opinión técnica aplicable.



REQUERIMIENTOS

- Solicitar que el plazo para dictaminar corra a partir de que se cuente con todos los elementos de estudio.
- En caso de existir huellas latentes en los objetos analizados es fundamental que el o la perito tome directamente las huellas dactilares y palmares del procesado para realizar la confronta dactiloscópica.
- Requerir al personal que tenga bajo su resguardo los objetos productos del delito, si tienen o no orden de autoridad ministerial o judicial para dar seguimiento al correcto manejo de la cadena de custodia.

VI. Búsqueda nominal

Se confronta por apellidos paterno, materno y nombre contra los existentes en los archivos nominales de la Institución, determinando si hay o no datos registrales de las personas requeridas, emitiendo el dictamen correspondiente. Los informes nominales son presuntivos al haber homonimias. Es importante acotar que no se cuenta con archivo de personas morales ni de apodos. Asimismo, no se cuenta con archivos de registros vehiculares.

REQUERIMIENTOS

- Oficio fundado y motivado de autoridad competente, en donde solicite perito en materia de Dactiloscopia Forense (Confronta Nominal) especificando el nombre completo de las personas requeridas adjuntando en su caso la fecha de nacimiento.



Forma y requisitos que debe cumplir la solicitud

La autoridad solicitante deberá enviar la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual contendrá lo siguiente:

- Fecha.
- Número de expediente o de oficio.
- Especialidad solicitada.
- Problema planteado.
- Fecha, hora y lugar en donde se deba constituir el perito.
- Nombre, cargo y firma de la autoridad solicitante.
- Anexando expediente o en su caso elementos de estudio.
- En su caso anexar el formato de Registro de Cadena de Custodia.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica, correo electrónico o fax, es indispensable enviar la petición en original posteriormente.



DELITOS AMBIENTALES

Definición

El Departamento de Delitos Ambientales está integrado por un conjunto de disciplinas forenses que interactúan en la investigación de hechos presuntamente delictivos relacionados con la afectación de los elementos del ambiente. Lo cual es referido de manera específica en los Protocolos de Investigación y Actuación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, Vida Silvestre, Recursos Forestales Maderables y no Maderables, Deforestación y Uso de Suelo y Medicina Veterinaria Forense.

Objetivo

Identificar, cuantificar y determinar las alteraciones antropogénicas a los elementos del ambiente como son agua y suelo, así como a la flora y fauna silvestres, en auxilio de los órganos encargados de la procuración y administración de justicia. De acuerdo con los Protocolos de Investigación y Actuación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, Vida Silvestre, Recursos Forestales Maderables y no Maderables, Deforestación y Uso de Suelo, y Medicina Veterinaria Forense de esta especialidad, asimismo aportar elementos de convicción a las diversas autoridades, en materia de Agronomía.



Certificación

El Departamento de Delitos Ambientales emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente el Departamento de Delitos Ambientales cuenta con diez peritos y peritas adscritos al laboratorio central de la Coordinación General de Servicios Periciales. Además, lleva a cabo estudios en toda la República a través de 21 peritos y peritas adscritos a las Coordinaciones Estatales que se encuentran ubicadas en las Delegaciones de la PGR, en los estados de Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.



TIPOS DE INTERVENCIONES

I. En materia de recursos forestales maderables y no maderables, así como deforestación y cambio del uso del suelo

- Ubicación taxonómica, cubicación, estado fitosanitario y determinación del valor comercial de materia prima forestal y/o producto forestal maderable.
- Identificación, cubicación, y determinación del valor comercial de la materia prima forestal no maderable.
- Ubicación taxonómica y cubicación de materia prima forestal y/o producto forestal maderable, ubicados en centros de almacenamiento y/o transformación.

- Determinación de tala y cambio de uso de suelo en terreno forestal.

II. En materia de agronomía

- Determinar el valor comercial de terrenos de acuerdo con sus características agrológicas y vocación de uso; agrícola, pecuario y forestal.
- Determinar el valor comercial de la producción agrícola, pecuaria y forestal derivada del aprovechamiento de los terrenos correspondientes.

III. En materia de vida silvestre

- Identificación taxonómica, valor comercial y ubicación de ejemplares, partes y derivados de fauna, en la normatividad vigente aplicable.
- Análisis de afectación a poblaciones.

IV. En materia de medicina veterinaria forense

- Determinación del estado físico aparente de animales de fauna doméstica y vida silvestre.
- Determinación de la causa de muerte de ejemplares animales de fauna doméstica y vida silvestre (necropsia).
- Clasificación racial de fauna doméstica y estimación del estadio del desarrollo en fauna doméstica y silvestre.
- Determinación del valor comercial de ejemplares, partes y derivados de fauna doméstica.
- Formulación de dietas de mantenimiento para fauna doméstica.

V. En materia de impacto y riesgo ambiental

- Determinación del impacto ambiental ocasionado al suelo, agua, flora y fauna derivado de las obras y/o actividades antropogénicas, así como el ocasionado por sustancias contaminantes y/o residuos peligrosos.
- Determinación de daño o riesgo de daño al ambiente derivado de actividades realizadas con sustancias y/o materiales considerados peligrosos, con base en sus características corrosivas, reactivas, inflamables y/o tóxicas (CRIT).
- Determinar si una sustancia es considerada material o residuo peligroso, con base en sus características (CRIT).

Requerimientos

Al enviar la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la autoridad deberá hacer un planteamiento del problema en forma clara, precisa y concreta; es decir, especificar lo que solicita que se determine mediante el análisis y aportar lo siguiente:



En Materia de...					
Requerimientos	Recursos forestales maderables y no maderables así como deforestación y cambio de uso de suelo.	Agronomía	Vida silvestre	Medicina veterinaria forense	Impacto y riesgo ambiental
Expediente relacionado con el hecho que se investiga.	X	X	X	X	X
La materia prima forestal o el producto forestal maderable y no maderable, objeto de estudio.	X				
Autorización para acceder al lugar objeto de intervención en su compañía, con el objeto de dar fe en relación a las actuaciones realizadas, así como de los elementos de estudio recabados	X	X	X	X	X
Diversos documentos expedidos por autoridades administrativas en las áreas de estadística de producción agrícola, pecuaria y forestal.		X			
Los ejemplares, partes o derivados de fauna			X	X	
De ser el caso, imágenes de los organismos a estudiar				X	
De ser necesario, la intervención de instancias de gobierno encargadas de la administración y manejo de los recursos naturales, respecto a la toma de muestras de suelo o agua o en cuanto a una intervención colegiada					X
Resultados de análisis practicados a muestras tomadas en suelo y/o agua en los lugares de intervención					X

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad dirigirá su solicitud por escrito a la Coordinación General de Servicios Periciales e incluirá en esta lo siguiente:

- a) Número de oficio.
- b) Número de averiguación previa.
- c) Especialidad (es) que requiere.
- d) Planteamiento del problema.
- e) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.

Cuando un dictamen se base en la revisión de un expediente, agregará:

- Una copia legible de éste, o señalará el lugar donde deba ser revisado.

Cuando un dictamen se base en el estudio de los elementos correspondientes al lugar de intervención, además deberá indicar:

- Lugar de presentación de la perito o el perito.
- El lugar de intervención. Periodo de estudio.

Cuando una solicitud se realice vía telefónica, fax o correo electrónico será indispensable mandar a la brevedad la petición en original por escrito.

El perito podrá generar como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso. Mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.





**DOCUMENTOS
CUESTIONADOS**

Definición

El Departamento de Documentos Cuestionados se compone de dos disciplinas:

Grafoscopia: Rama de la Criminalística encargada del análisis de la escritura y firmas con fines de identificación; está integrada por un conjunto estructurado de conocimientos y procedimientos técnico-científicos, dirigidos al estudio de los grafismos, a partir de la observación, identificación y comparación de sus cualidades gráficas, con la finalidad de establecer la autoría de escritura y firmas.

Documentoscopia: rama de la criminalística constituida por un conjunto estructurado y sistematizado de conocimientos y procedimientos técnico-científicos, dirigidos al estudio de los documentos en cuanto a sus características de soporte, formato, forma de confección, elementos de seguridad, elementos agregados y todo aquello que los constituya; tiene como finalidad verificar y determinar la autenticidad, falsedad o alteraciones que presenten los documentos motivo de estudio.

Objetivo

Grafoscopia: Determinar la autenticidad o falsedad de firmas, el origen gráfico o la atribución de firmas y escrituras, para apoyar a la o al agente del Ministerio Público de la Federación y a otras autoridades en el conocimiento de la verdad histórica y el esclarecimiento de hechos probablemente delictivos.

Documentoscopia: Determinar la autenticidad, falsedad y/o alteración de documentos que forman parte de una investigación o juicio y que son motivo de controversia, para apoyar a la o al agente del Ministerio Público de la Federación y a otras autoridades en el conocimiento de la verdad histórica y el esclarecimiento de hechos probablemente delictivos.

Certificación

El Departamento de Documentos Cuestionados emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente en el Departamento de Documentos Cuestionados se encuentran adscritos peritos que cubren el Sector Central y todas las Delegaciones Estatales de la Institución.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Grafoscopia

I. Determinación de la autenticidad o falsedad de firmas

Se realiza cuando la autoridad requiere conocer si una firma es auténtica o falsa. Entendiendo como firma auténtica aquella que fue producida por su autor o persona a quien le pertenece, por tanto una firma falsa, es considerada aquella que fue elaborada por persona distinta.



II. Determinar la “atribución” de escritura y/o firmas

Es el estudio grafoscópico procedente una vez que ya se determinó como falsa una firma o firmas. Consiguientemente la autoridad podrá solicitar que se determine la posible “atribución” o elaboración de dichas firmas a alguna persona(s) distinta(s) de su titular, y de quien(es) exista sospecha de haberlas elaborado.

Este tipo de análisis es de menor alcance que el de “autenticidad o falsedad”; toda vez, que se está en función del tipo de firma dubitada, siendo de mayor dificultad las de tipo ilegible (que no conlleva en su diseño el uso de escritura) por falta o escases de elementos susceptibles de comparación.



III. Determinar el “origen gráfico” de escritura y/o firmas

Procede cuando la autoridad requiere conocer si dos o más cuerpos de escritura o textos, o si dos o más firmas, provienen de un mismo origen o comunidad escritural, es decir, si fueron elaboradas por una misma persona o autor.

Es un estudio grafoscópico diferente al de “autenticidad o falsedad” (independientemente de si se conoce o no con certeza el origen de uno de los textos y/o firmas motivo de estudio) por lo que no debe confundirse con éste; toda vez que se está en función del tipo de escritura y/o firma dubitada, siendo de mayor dificultad las firmas de tipo ilegible o elementos que no son homólogos en diseño.

REQUERIMIENTOS

Para las diferentes intervenciones en materia de Grafoscopía “autenticidad o falsedad” “atribución” y “origen gráfico” para el correcto auxilio por parte del o la experta, la autoridad solicitante deberá:

a) Al enviar su oficio de solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, hacer el planteamiento del problema de forma clara y concreta, evitando solicitudes ambiguas o que den lugar a la interpretación, ejemplos:

- “...que determine si la firma a nombre de “Juan N” es auténtica o falsa, tomando como base para el cotejo las firmas...”
- “...que determine si es atribuible por su ejecución al “Sr. Carlos N” la firma a nombre de “Juan N” que aparece en (...), tomando como base para el cotejo las firmas del “Sr. Carlos N” plasmadas en la muestra de escritura de fecha...”
- “...que determine si tiene o no un mismo origen gráfico la escritura que se lee (...) en relación a la escritura del llenado de la solicitud de fecha...”

b) Anexar a su solicitud el documento en que se encuentra plasmada la escritura y/o firmas motivo de estudio en original, de ser el caso, debidamente embalado y acompañado del formato de Registro de Cadena de Custodia correspondiente.

c) Especificar, de ser necesario (por ser numerosas y/o correspondientes a varias personas), los documentos en donde se encuentra plasmada

la escritura y/o firmas motivo de estudio en original, de ser el caso, debidamente embalado y acompañado del formato de Registro de Cadena de Custodia correspondiente.

c) Especificar, de ser necesario (por ser numerosas y/o correspondientes a varias personas), los documentos en donde se encuentra plasmada la escritura y/o firmas motivo de estudio, datos para su localización (foja, embalaje, expediente, lugar en que se encuentra radicado, entre otros) así como las características que permitan su identificación como el tipo de documento, institución que lo expide, fecha de expedición o expiración, a nombre de quien fue expedido, entre otros a fin de evitar confusión o error.

d) Aportar elementos base de comparación de cada una de las personas sobre las que se solicita llevar a cabo el análisis grafoscópico. Elementos que deben estar plasmados en original (no copias, reproducciones, en facsímil o digitalizadas), homólogos al elemento cuestionado, contemporáneos (lo más cercano a la fecha del documento dudoso, se recomienda que no excedan un rango mayor a cinco años de diferencia), y que sean suficientes (en el mayor número y calidad posibles).

e) Asociado al punto anterior, podrá solicitar por separado o en conjunto la “Toma de muestra de escritura y firmas” (de cada una de las personas presuntamente responsables) por parte de un o una especialista en la materia a fin de recabar los elementos idóneos para cotejo en el caso específico. La toma de muestra debe ser efectuada preferentemente en el Departamento de Documentos Cuestionados, para lo cual la autoridad deberá anexar copia fotostática del documento en cuestión.

f) En caso de que no cuente con el documento cuestionado y/o los base de cotejo en original, ya sea porque se encuentren radicados en juzgado, notaría o a resguardo de autoridad diversa, y ello impida que sean remitidos anexos al oficio de petición; la autoridad solicitante deberá anexar oficio de estilo dirigido a la autoridad o persona correspondiente, en el que se especifique la autorización para que el o la experta pueda tener a la vista para estudio y toma de impresiones fotográficas, el documento en donde se encuentra la firma cuestionada. Dicho oficio deberá precisar, de ser posible, los datos del domicilio, nombre de la persona o autoridad con la que el perito habrá de constituirse y, en su caso, la fecha y hora fijada para realizar la diligencia.

g) De ser procedente, acompañar el expediente de actuaciones.

IV. Toma de muestras de escritura y firmas

La toma de muestras de escritura y firmas se puede realizar a petición de la autoridad o del o la perito, cuando:

- Se necesite contar con elementos base de comparación para llevar a cabo un estudio grafoscópico.
- Se requiera recabar elementos que pudieran servir como base de comparación para llevar a cabo un estudio grafoscópico con posterioridad.
- Los elementos base de cotejo son insuficientes o no son idóneos para la confronta, derivado de la valoración del caso específico.

- El experto ha realizado *a priori* un estudio de los elementos cuestionados y ha identificado en ellos peculiaridades gráficas relevantes, las cuales considera necesario confirmar con la escritura espontánea de un presunto o probable autor.

- A partir del conocimiento y estudio previo de los elementos cuestionados, el o la experta ha identificado que en su elaboración el autor tuvo estímulos visuales específicos que pudieron haber sido tomados como referencia de ubicación y posicionamiento de los grafismos (PRE'S) como lo son márgenes, formatos o espacios preestablecidos como líneas, recuadros, nombres de aclaración, entre otros.

REQUERIMIENTOS

Para el correcto auxilio por parte del o la experta en Grafoscopia, la autoridad solicitante deberá:

a) Proporcionar o poner a la vista del o la perito, previo a la toma de muestra, los documentos cuestionados a fin de que esté en posibilidad de recabar los elementos idóneos y suficientes para la confronta. En casos en los que no se cuente con los documentos cuestionados el o la perito realizará una “toma de muestra general”, tratando de recabar el mayor número de muestra posible, sin embargo, no se descarta por parte del experto una solicitud para ampliar en lo futuro dicha muestra.

b) Proporcionar en lo posible, las condiciones de espacio, tiempo y materiales necesarios para llevar a cabo la toma de muestras.

c) Evitar posibles interrupciones o fuentes de distracción, toda vez, que las muestras recabadas son de mayor utilidad si son otorgadas de forma espontánea y el muestradante esté en un estado en el que pueda expresar sus particularidades gráficas de forma inconsciente.

Documentoscopia

La intervención pericial en Documentoscopia incluye dos principales tipos de estudios:

1. Determinación de autenticidad o falsedad.

2. Determinación de alteración.

I.1. Determinar la autenticidad o falsedad de documentos

Cuando la autoridad requiere conocer si un documento es auténtico o falso.

Para poder establecer la autenticidad o falsedad de un documento, éste siempre deberá ser original y no reproducción por copia fotostática, al carbón, escaneada, en fotografía, o medios informáticos, puesto que en dichos elementos no es posible o se dificulta analizar características del soporte, tipo y calidad de impresión, así como elementos agregados de seguridad (sellos, hologramas, laminados, hilos, entre otros).

La Documentoscopia fundamenta su análisis principalmente en el método de observación y de comparación, por lo cual debe contarse siempre con elementos que sirvan como base para la confronta; es decir, un documento es considerado como auténtico o falso en relación a otro documento de su



misma clase, expedido por la misma autoridad o institución (oficialmente aceptada y establecida para ello), en el mismo periodo de tiempo y con el mismo fin.

I.2 Estudio documentoscópico de impresiones de sellos

Cuando la autoridad requiere conocer si una o más impresiones de sello, contenidas en un documento cuestionado, procede o no de la misma matriz impresora que las impresiones de sello que han sido proporcionadas como base de cotejo por la autoridad oficialmente aceptada y reconocida para su uso.

REQUERIMIENTOS

Para el correcto auxilio por parte del o de la experta, la autoridad solicitante deberá:

a) Al enviar su oficio de solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, hacer el planteamiento del problema de forma clara y concreta, evitando solicitudes ambiguas o que den lugar a la interpretación, ejemplos:

- “...que determine si el certificado de bachillerato con número de folio (...) a nombre de “Roberto N” es auténtico o falso, tomando como base de comparación el certificado auténtico con número de folio...”
- “...que determine si la impresión de sello que se encuentra en el documento (...) proviene de la matriz impresora (o de las impresiones de sello) remitida como base de cotejo...”

b) Anexar a su solicitud el documento cuestionado o aquel en que se encuentra plasmado el sello cuestionado en original, de ser el caso, debidamente embalado y acompañado del formato de Registro de Cadena de Custodia correspondiente.

c) Especificar, de ser necesario (por ser numerosos, de diversos tipos y/o correspondientes a sellos distintos), los documentos motivo de estudio, datos para su localización (foja, embalaje, expediente, lugar en que se encuentra radicado, entre otros), así como las características que permitan su identificación como lo son el tipo de documento, institución que lo expide, fecha de expedición o expiración, a nombre de quien fue expedido, entre otros, a fin de evitar la confusión o el error.

d) Aportar y/o señalar los elementos base de comparación, mismos que deben ser originales (no copias, reproducciones, en facsímil o digitalizadas), homólogos y contemporáneos al documento cuestionado (mismo año y de preferencia lo más cercano al mes y día que ostente el documento o sello dubitado).

e) En los casos en que los documentos base de cotejo sean formatos en blanco (sin datos de llenado) la autoridad deberá guiarse por el número de folio, serie, lote de impresión, entre otras, o en su caso, la manifestación expresa y por escrito de la autoridad o institución expedidora de que los elementos auténticos aportados son o pertenecen a los utilizados y expedidos en el periodo que presenta la fecha del documento cuestionado.

f) En los casos de estudio de sellos, en que la matriz impresora o las

impresiones de sello base de cotejo, o el documento en que se encuentran plasmadas, no presenten fecha o esta sea a base de tipos cambiantes (ejemplo: reloj checador, sellos de recibido, entre otros) la autoridad deberá guiarse por la manifestación expresa y por escrito de la autoridad o institución expedidora de que los elementos auténticos aportados son o pertenecen a los utilizados en el periodo que presenta la fecha del sello o documento cuestionado.

g) En caso de que no cuente con el documento cuestionado y/o los base de cotejo en original, ya sea porque se encuentren radicados en juzgado, notaría o a resguardo de autoridad diversa, y ello impida que sean remitidos anexos al oficio de petición; la autoridad solicitante deberá anexar oficio de estilo dirigido a la autoridad o persona correspondiente, en el que se especifique la autorización para que el experto pueda tener a la vista para estudio y toma de impresiones fotográficas a dichos documentos. Deberá precisar en su oficio, de ser posible, los datos del domicilio, nombre de la persona o autoridad con la que el o la perito habrá de constituirse y, en su caso, la fecha y hora fijada para realizar la diligencia.

h) De ser procedente, acompañar el expediente de actuaciones.

I.3 Determinar la autenticidad o falsedad de numerario

Cuando la autoridad requiere conocer si una pieza o piezas de billetes nacionales o extranjeros, son auténticos o falsos.

El análisis documentoscópico aplicado a la autenticación de numerario, considera el examen de las características estructurales y elementos de seguridad, propias del papel moneda auténtico y del cuestionado, en tres etapas principales:



- Observación general,
- Observación con aparatos ópticos de aumento, y
- Observación del documento al ser sometido a diferentes fuentes de iluminación.

Por tanto, dicho estudio debe realizarse en cada una de las piezas de billete (y no por técnica alguna de muestreo) en el Laboratorio del Departamento de Documentos Cuestionados.

Posterior o simultáneo al análisis de autenticación, el perito podrá realizar la fijación del numerario, con el objetivo de establecer un registro permanente de las características que identifican a cada pieza sometida a estudio, así como las condiciones en que se encuentra al momento de la intervención pericial.

Nota: El análisis documentoscópico de numerario se realiza exclusivamente sobre papel moneda (billetes) y no en moneda metálica, siendo estas del campo de estudio de la numismática.

II. Determinar la alteración de documentos

Cuando la autoridad requiere conocer si un documento se encuentra alterado

Un documento auténtico puede sufrir modificaciones en cualquiera de sus partes, si las modificaciones se deben a alteraciones físicas que cambien de forma esencial o pretendan reflejar un sentido distinto al contenido ideológico expresado en el de origen, estamos ante un “documento alterado”.

Para poder establecer la alteración de un documento, éste siempre deberá ser original y no en reproducción por copia fotostática, al carbón, escaneada, en fotografía, o medios informáticos, puesto que en dichos elementos no es posible analizar características del soporte, tipo y calidad de impresión o elementos de seguridad.

REQUERIMIENTOS

Para el correcto auxilio por parte del experto, la autoridad solicitante deberá:

a) Al enviar su oficio de solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, hacer el planteamiento del problema de forma clara y concreta, ejemplo:

- “... que determine si la Credencial para Votar con Fotografía a nombre de “María de Lourdes...”, con número de folio (...) se encuentra o no alterada”, evitando solicitudes ambiguas o que den lugar a la interpretación.

b) Anexar a su solicitud el documento cuestionado en original, debidamente embalado y acompañado del formato de Registro de Cadena de Custodia correspondiente.

c) En su caso aportar un elemento auténtico, en original, homólogo y contemporáneo al dubitado, que sirva de referencia para establecer las características propias del documento motivo de estudio.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad ministerial enviará solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá contener:

- a) Número de averiguación previa o carpeta de investigación.
- b) Número de oficio.
- c) Especificar la Delegación o Mesa a que pertenece la autoridad solicitante.
- d) Nombre, cargo y firma de la autoridad solicitante.
- e) Especialidad(es) en las cuales solicita el auxilio o intervención pericial.
- f) Planteamiento del problema en forma clara y concreta, precisando el cuestionamiento a resolver y sobre el cual versará la intervención pericial.
- g) Anexar los documentos motivo de estudio, acorde al tipo de intervención o estudio solicitado, y de ser el caso, debidamente embalados y acompañados del formato de Registro de Cadena de Custodia correspondiente.
- h) Precisar, de ser necesario, el lugar, fecha y hora fijados para realizar la



diligencia, en su caso, el oficio de estilo correspondiente.

i) Adjuntar, de considerarlo conveniente y/o necesario, el expediente original de actuaciones.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica o fax es indispensable enviar el oficio de petición en original a la Coordinación General de Servicio Periciales posteriormente.

La o el perito podrá en cada intervención pericial, con base en el resultado de sus observaciones, fundamentos técnicos de la materia y experiencia, emitir un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso. Mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.



FOTOGRAFÍA FORENSE

Definición

La fotografía forense es un método de fijación documental que utiliza técnicas fotográficas especializadas para fijar y reproducir con exactitud y nitidez imágenes permanentes de lugares, circunstancias, personas, objetos e indicios que estén relacionados con hechos probablemente constitutivos de delito.

Objetivo

Su objetivo principal es documentar gráficamente las circunstancias originales en que se encuentra un lugar de investigación y de los indicios localizados en él; siendo importante que esta documentación sea cronológica y minuciosa, ya que permitirá velar por la trazabilidad y continuidad de las pruebas durante el proceso, y demostrar el estado inicial en que se encontraba la escena.

Certificación

El Departamento de Fotografía Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente la especialidad de fotografía forense tiene cobertura nacional, ya que cuenta con personal pericial tanto en el Sector Central, con sede en el Distrito Federal, así como en las 31 Delegaciones Estatales de la PGR.

TIPOS DE INTERVENCIONES

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego al protocolo de actuación “Fotografía Forense”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

Lugares (diligencias ministeriales, cateos e inspecciones)

Consiste en fijar fotográficamente el lugar de los hechos o hallazgo donde probablemente se cometió un hecho constitutivo de delito, así como todos los indicios localizados en él. Durante el desarrollo de esta actividad, la autoridad pretende encontrar e identificar lugares, circunstancias, personas, objetos e indicios que se relacionen con el delito que se investiga, por lo que la fotografía forense ilustra y soporta el desarrollo de este tipo de diligencias.

Objetos e indicios

Consiste en fijar fotográficamente todo objeto, instrumento, huella, marca, rastro, señal, vestigio o demás elemento material de diverso origen y naturaleza que probablemente esté relacionado con un hecho constitutivo de delito, ya sea en el lugar de los hechos, en la sede ministerial o pericial, cuyo examen o estudio da las bases científicas a toda investigación.





Personas (detenidas, investigadas, víctimas o cadáveres)

Consiste en la exacta reproducción fotográfica de un individuo desde diversos ángulos, para poder apreciar sus caracteres cromáticos, morfológicos y señas particulares como; tatuajes, cicatrices, quemaduras, manchas de nacimiento, heridas y malformaciones que lo diferencian de otros individuos.

La filiación fotográfica de personas consta principalmente de cuatro tomas fotográficas:

Una fotografía de cuerpo completo

Tres tomas del rostro:

- Una de frente,
- Una del perfil derecho,
- Una del perfil izquierdo.

En el caso de las víctimas, a petición de la autoridad no se realizan tomas del rostro con el fin de salvaguardar la identidad de éstas; sin embargo, se realizará la fijación fotográfica de todas y cada una de las lesiones que presente.

En el caso de cadáveres se realizará la filiación fotográfica, anteriormente mencionada así como la fijación fotográfica de todas y cada una de las lesiones que presente.



Hechos o circunstancias

La reconstrucción de los hechos, consiste en la reproducción de las condiciones y circunstancias en las que se presume que ha ocurrido un hecho constitutivo de delito. Su finalidad es verificar si testigos, inculpados o víctimas han declarado con la verdad; y establecer si se pudo cometer o no el delito.

Preferentemente debe realizarse a la misma hora y en el mismo lugar en donde ocurrió el delito; cuando estas circunstancias tengan influencia en la determinación de los hechos que se reconstruyan; en caso contrario podrá efectuarse en cualquier hora y lugar.

Con base en la reconstrucción de los hechos, la criminalística analiza y considera las versiones de los inculpados, los testigos o las víctimas, y la fotografía forense forma parte esencial en esta actividad, ya que fijará fotográficamente las versiones de todos los que participan en la reconstrucción del hecho, realizando tomas desde diversos ángulos y perspectivas para mostrar claramente la posición y movimientos de las personas y de la ubicación de los objetos y todo aquello contenido en el lugar, en donde se cometió el delito, para contribuir a formar la convicción del juez o la jueza o cualquier otra autoridad solicitante.



Reimpresión de archivos fotográficos

Este tipo de intervención consiste principalmente en buscar en los archivos de fotografía forense o en el archivo nominal del departamento de identificación de la Coordinación General de Servicios Periciales, si existen antecedentes de la persona que se desea investigar y en caso de existir datos registrales se obtendrá el número fotográfico consecutivo, así como el año correspondiente

a la reseña para posteriormente efectuar la búsqueda y realizar la reimpresión. Cuando existen fotografías insertas en los registros y estas no fueron tomadas por peritos de la institución, se procederá a la fijación de las mismas y su reproducción en el laboratorio de fotografía forense.

En caso de que se solicite la reimpresión de alguna intervención pericial de fechas anteriores, se procederá a la búsqueda en el Sistema Nacional de Solicitudes Periciales con los datos de la intervención que se solicita; si es localizado algún antecedente, se ubicará el registro fotográfico y se realizará la reimpresión correspondiente.

REQUERIMIENTOS

Es menester del o la agente del Ministerio Público de la Federación y otras autoridades solicitantes procurar al perito lo siguiente:

- Enviar la solicitud de intervención a la brevedad posible y especificar el planteamiento del problema, con la intención de preparar o disponer con antelación los medios necesarios para llevar a cabo la intervención (como por ejemplo uso de tripié, lámparas, lentes).
- Preservar el lugar de investigación y los objetos e indicios que serán motivo de estudio.
- Acompañar al o la perito al lugar, para dar fe de la diligencia y para que se le den las facilidades necesarias y pueda intervenir conforme lo estipulan los estándares vigentes.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad solicitante debe dirigir por escrito su petición a la Coordinación General de Servicios Periciales, conteniendo los siguientes datos:

- a) Lugar de procedencia que solicita la intervención pericial.
 - b) Fecha.
 - c) Número de oficio.
 - d) Número de A.P., A.C., expediente o carpeta de investigación.
 - e) Especialidad pericial que solicita.
 - f) Planteamiento del problema.
 - g) Fecha, hora y lugar donde el perito tendrá intervención en compañía de la autoridad solicitante y bajo las medidas de seguridad necesarias.
 - h) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- Cuando la solicitud se haga vía telefónica, fax o medio electrónico, es indispensable enviar la petición original a la brevedad posible.
 - Cuando la solicitud contenga anexos, estos deberán estar debidamente embalados, etiquetados y acompañados del registro de cadena de custodia correspondiente.



- La o el perito deberá generar, como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso. Mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.



GENÉTICA FORENSE

Definición

La Genética Forense es una ciencia multidisciplinaria, que permite la identificación humana a través de técnicas de biología molecular, bioquímica, inmunoquímica, entre otras, permitiendo caracterizar regiones específicas del ADN humano que al mismo tiempo permite distinguir a un individuo de otros; además, es posible establecer una identidad biológica a través de comparaciones con familiares directos.

Objetivo

El objetivo de la Genética Forense es obtener, mediante técnicas de biología molecular, el perfil genético del material biológico que es objeto de investigación, y determinar su correspondencia al compararlo con el o los perfiles genéticos de material biológico de procedencia conocida.

Determinar la combinación de números que describen a un individuo como único (perfil genético) y compararlo con una muestra proveniente de él mismo (prueba de identidad) o con sus familiares directos: padre y madre o esposa e hijos (prueba de relación de parentesco genético).

Certificación

El Laboratorio de Genética Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Genética, tiene adscritos a todo su personal en el Sector Central y se tiene una cobertura nacional, a través de las 31 Coordinaciones Estatales de las Delegaciones de la PGR.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan en apego al protocolo de actuación “Genética Forense”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. En los casos que son localizados indicios biológicos o restos anatómicos.

Los órganos y tejidos de un individuo están constituidos por células, todas originadas de una sola célula llamada cigoto, por lo tanto, cada una de las células que constituyen nuestro cuerpo contiene la misma información genética; por ello, es posible utilizar cualquier muestra biológica de sangre, saliva, semen, cabello, hueso, tejido o piezas dentales (sin tratamiento odontológico), como fuente de material genético.

La recolección de indicios biológicos en casas habitación, vehículos, en lugares de hechos delictuosos o de hallazgo, en objetos utilizados como armas, prendas, entre otros; o bien, en la toma de muestra de cadáveres o restos

óseos, ya sea tejido o hueso, es de suma importancia que el o la perito tome o levante el indicio que tenga mayor posibilidad de tipificación genética.

Cuando se trata de casos de personas desaparecidas, es importante que además de solicitar muestra biológica a los familiares directos (padre y madre, esposa e hijos, preferentemente), se les pregunte si tienen objetos de uso diario de la persona desaparecida que hayan sido utilizados exclusivamente por ellos y de uso reciente, como cepillos dentales, peines, cepillos, prendas interiores, gorras, entre otros, ya que se puede obtener información adicional de mucho valor.

Requerimientos para muestras de referencia

A las muestras biológicas provenientes de personas conocidas, ya sean probables responsables, familiares o víctimas, se les denomina de referencia o indubitadas. Estas muestras pueden ser tomadas por personal capacitado, tanto del Laboratorio de Genética o por profesionales de Química o Medicina Forense quienes se registrarán en el formato II de Cadena de Custodia.

Cabe señalar que en los casos de toma de muestras de referencia a menores de edad, es necesario contar con la autorización de uno de los padres o del tutor legal, y que en casos de personas extranjeras, debe estar presente un representante de la embajada correspondiente, como garantía de respeto a sus derechos humanos.

Requerimientos para levantamiento de indicios biológicos

Las muestras biológicas encontradas en el lugar de los hechos, de los probables responsables o de las víctimas, se les denomina indicios o muestras dubitadas. Estas últimas deben ser tomadas por personal calificado, que evalúe de manera rápida la viabilidad del indicio o material biológico para el estudio de tipificación genética, quienes registrarán en el formato II de cadena de custodia y que como marca el protocolo de actuación, una vez embalados, serán entregados a él o la Ministerio Público Federal, quien es el o la responsable legal de resguardar los indicios.



Termociclador de punto final. A través de ciclos de temperatura, realiza el copiado y el marcaje fluorescente de las regiones de ADN humano que nos interesa caracterizar.

Las muestras biológicas deben ser remitidas al laboratorio siempre con el formato de cadena de custodia original, ya que este documento sustenta que la muestra biológica o indicio ha sido resguardado de sufrir algún daño, deterioro o sustitución, en todo momento, desde que fue originalmente tomado o levantado, hasta que la autoridad competente determine su destino final.

La solicitud de servicio debe indicar claramente el número de la Averiguación Previa, y en caso de ser posible, el objeto de la comisión y el tipo de intervención. Lo anterior con el propósito de acudir con el material adecuado para cubrir lo solicitado.

Cuando la muestra biológica sea tan pequeña que pueda agotarse durante el estudio, se informará de manera oportuna a él o la agente del Ministerio Público de la Federación o a la autoridad solicitante, y hasta recibir la autorización por escrito se procederá al análisis de la misma.

Al concluir los estudios en materia de genética forense, los remanentes de muestra biológicas (muestras y/o indicios) serán entregados junto con los dictámenes a las autoridades que formularon la solicitud. En caso de requerirse condiciones de almacenamiento especial, serán especificadas en el dictamen.

Cuando las muestras a identificar sean restos óseos, es importante mencionar que uno de los factores más importantes que impactan en el tiempo de respuesta, son los pre-tratamientos o la limpieza de las piezas óseas; por lo que se solicita sean remitidos al laboratorio de Genética Forense de la misma manera en que fueron encontrados. La muestra ideal en estos casos es un fémur completo.

Cuando las muestras hayan sido tomadas por el perito y entregadas a él o a la agente del Ministerio Público de la Federación u otras autoridades para su custodia, estas se deberán remitir al laboratorio dentro de las siguientes 72 horas, de no ser recibidas, el perito enviará un recordatorio enfatizando la importancia de remitir al laboratorio las muestras biológicas para su análisis y estar en condiciones de dar respuesta a la solicitud.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

Cuando se trate de una solicitud de intervención por conducto del Ministerio Público de la Federación, éste debe estar dirigido a la Coordinación General de Servicios Periciales y contener lo siguiente:

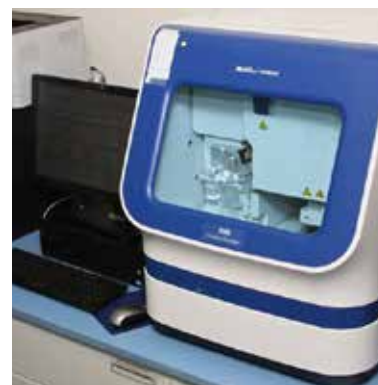
1. Fecha.
2. Número de Averiguación Previa o expediente.
3. Número de oficio.
4. Especialidad solicitada.
5. En el planteamiento del problema, especificar claramente el tipo de intervención, que se determine el perfil genético de las muestras, y si se requiere realizar la confronta con otros perfiles genéticos ya obtenidos, o con la base de datos.
6. De ser el caso, la solicitud de análisis que va acompañada por indicios y/o muestras de referencia, debe incluir los formatos originales de registro de cadena de custodia.
7. Fecha, hora y dirección para brindar la atención solicitada.
8. Número de agencia y fiscalía a la cual se encuentra adscrita.
9. Nombre, cargo y firma de la autoridad solicitante.
10. Número telefónico de la autoridad solicitante.

Es importante aclarar que en el entendimiento de la confidencialidad de las intervenciones, es necesario mencionar si se trata de un cateo, rastreo hemático, revisión de un vehículo, búsqueda de indicios, toma de muestras de personas vivas, búsqueda de restos humanos, entre otros, con el objetivo de brindar una mejor atención y que él o la experta forense acuda con el material y equipo necesario.

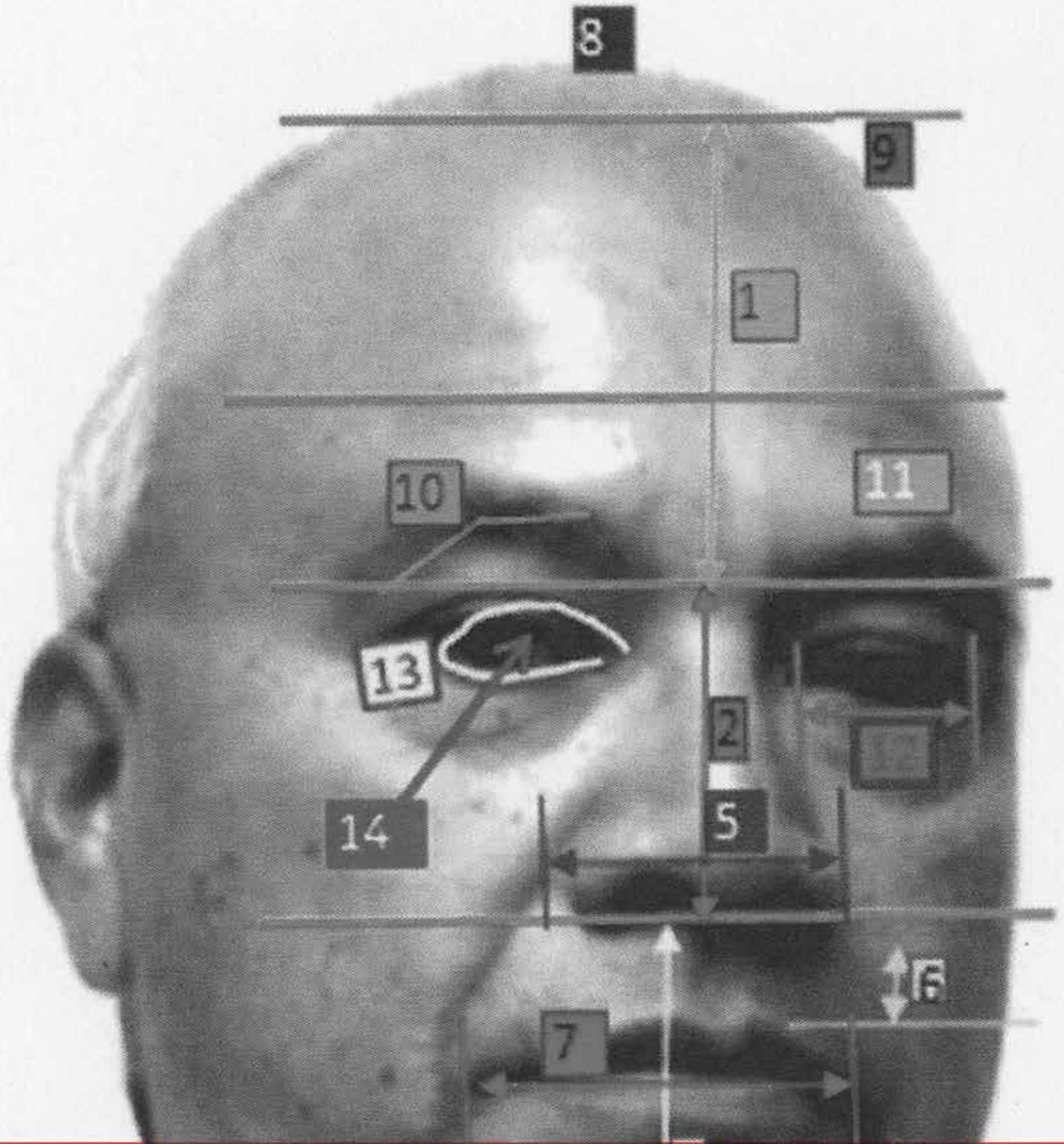
Cuando se trata de una colaboración solicitada por procuradurías generales de justicia estatales, deberán ser dirigidas al C. Procurador o Procuradora General de la República, para su autorización y la oficina de la Dirección de la Unidad de Documentos y Análisis, turnará la solicitud a esta Coordinación General.



Termociclador 9700, equipo que lleva a cabo la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) a través de ciclos de temperaturas puede multiplicar las diversas regiones de uso forense y marcándolos con fluorocromos para poder ser analizados en los secuenciadores de ADN.



Secuenciador 3500, equipo que realiza la separación de los fragmentos amplificados y marcados con fluorocromos, de manera automatizada trabajando 8 muestras de manera simultánea



IDENTIFICACIÓN FISIONÓMICA

Definición

La identificación fisonómica es la disciplina auxiliar de la criminalística encargada de identificar a personas vivas o muertas a través del estudio del cráneo y de los rasgos exteriores que conforman la división tripartita del rostro humano así como de las señas particulares.

Objetivo

Identificar a personas vivas o muertas, mediante la utilización del Sistema Antropométrico, comparando los rasgos fisonómicos y/o cráneo-métricos coincidentes y no coincidentes.

Para su aplicación se toman índices de medición de la altura y anchura total del rostro.

Adicionalmente, el perito en Identificación Fisonómica realiza estudios en identificación por tatuajes.

Certificación

El Departamento de Retrato Hablado emite dictámenes periciales en identificación fisonómica a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, la especialidad de Identificación Fisonómica tiene cobertura en el Sector Central y en las Delegaciones Estatales de Chihuahua y Nuevo León.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales se realizan con apego al protocolo de actuación de “Identificación Fisonómica con Base en Documentales”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Identificación fisonómica

El estudio está sustentado en el Sistema Antropométrico, el cual tiene como finalidad reconocer la similitud de personas a través de las especificaciones morfológicas de acuerdo con el tamaño y ubicación de las mismas, tomando como punto de referencia la división tripartita y los puntos somáticos, los cuales siempre se encontrarán en una ubicación fija. Además de las cromáticas que comprenden el color de piel, ojos, pelo y especificaciones complementarias que son las señas particulares.

La división tripartita se clasifica en:

- Región frontal: de la inserción natural del pelo a la raíz de la nariz.
- Región nasal: de la raíz de la nariz a la base de la misma.
- Región mentoniana: de la base de la nariz a la punta del mentón.





El estudio comprende:

- Análisis de características morfológicas, dimensionales, cromáticas y complementarias (señas particulares).
- Comparativa de puntos fenotípicos.
- Ángulos del rostro.
- Corte de hemisferios faciales.
- Sobre-posición de acetatos.

II. Retrato en progresión de edad

El especialista en la materia analizará las fotografías proporcionadas de la persona a identificar o, en su caso, las imágenes digitales en diversos formatos análogos. Realiza el retrato en progresión de edad, tomando como referencia los rasgos fenotípicos del rostro humano a la edad proyectada.



III. Retratos en diversas apariencias fisonómicas

La o el perito en la materia de Identificación Fisonómica analizará las fotografías proporcionadas de la persona a identificar o, en su caso, las imágenes digitales en diversos formatos análogos. Realiza los retratos con diversas apariencias fisonómicas, tomando como referencia la división tripartita y los rasgos fenotípicos del rostro humano.

IV. Reconstrucción escultórica facial

El perito se constituye en el lugar en donde se encuentren los restos óseos o el occiso a identificar, de ser posible, trabajará en conjunto con peritos en las materias de Medicina forense, Antropología forense, Odontología forense, fotografía forense y con el auxilio del o la radióloga.



En el caso de que el cadáver tenga tejido blando, los peritos procederán a realizar el análisis y las mediciones antropométricas tridimensionales, tomando como base las radiografías del cráneo se elabora un retrato de las posibles facciones que llevó en vida la persona, aplicando posteriormente las técnicas de reconstrucción escultórica facial. En el caso de que sea una osamenta, se aplicará el método de colocación de postes que guíen la réplica de partes blandas o se procederá a aplicar una mascarilla que permite obtener un vaciado, mismo que se modela para dar la forma final (reconstrucción plástica), realizando el dictamen correspondiente.

V. Retrato Post Mortem

Se realiza con el fin de establecer la individualización en forma externa en personas muertas cuyo rostro ha sido desfigurado en forma parcial por agentes externos como fauna cadavérica, armas corto punzantes, corto contundentes, agentes químicos, contacto con el suelo, medio ambiente y el estado de descomposición cadavérica, entre otros.

VI. Sobreposición cráneo cara

El fundamento de la técnica de superposición fotográfica cráneo-cara estriba en la correspondencia que existe entre la fisonomía y la tipología craneana, señalada en los tratados de Antropología Física, el cual consiste en realizar el emparejamiento entre los elementos de estudio correspondientes en las regiones frontal, orbital, nasal, bucal y mentoniana .

VII. Retrato por aproximación morfológica

Se realiza el análisis de las características morfológicas y dimensionales de las fotografías o de las imágenes de la persona contenida en videos, en los cuales se observan rasgos fisonómicos difusos y a la lejanía, debido a la mala resolución.

VIII. Filiación

La filiación es la descripción metódica y sistemática de los rasgos morfológicos, antropométricos y de señas particulares de un individuo. Para obtener la filiación se requiere tener a la vista al sujeto a fin de describir todos los datos que conforman su filiación.

Nombre:	
Sexo:	
Edad:	
Estatura:	
Complexión:	
Cara:	
Tez o piel:	
Cabello:	
Frente:	
Cejas:	
Ojos:	
Nariz:	
Boca:	
Labios:	
Mentón:	
Orejas:	





A) Tatuaje localizado en el brazo derecho del cadáver masculino.
B) Tatuaje localizado en el brazo derecho de la persona del sexo masculino.

Perfil fronto nasal	
Arrugas:	
Señas particulares:	

IX. Identificación por tatuajes

Es el análisis descriptivo y comparativo de la morfología, dimensión y color de los dibujos bidimensionales que aparecen plasmados en la epidermis de las personas vivas o muertas de acuerdo a su región anatómica con fines identificativos.

Requerimientos

Al enviar la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la autoridad deberá hacer un planteamiento del problema en forma clara, precisa y concreta; es decir, especificar lo que solicita que se determine mediante el análisis y aportar lo siguiente:

Tipo de intervención									
Requerimientos	Identificación Fisonómica	Retrato en progresión de edad	Retratos en diversas apariencias fisonómicas	Reconstrucción escultórica facial	Retrato Post Mortem	Sobreposición cráneo cara	Retrato por aproximación morfológica	Filiación	Identificación por tatuajes
Oficio signado por el o la representante Social o en su caso por el Juez o Jueza, dirigido a la Dirección del Servicio Médico Forense en donde se encuentre el cadáver humano, ordenando se permita el acceso y se den facilidades al perito o la perita de la Institución.	X			X	X	X			X
Oficio signado por el o la representante social o en su caso por el Juez o Jueza, dirigido a la Dirección del Centro de Reclusión en donde se encuentre el procesado, ordenando se permita el acceso a personal pericial en Identificación Fisonómica y de equipo fotográfico.	X								

En el caso de contar con documentación original en donde aparezcan fotografías, remitirlas a la Coordinación General de Servicios Periciales para realizar el estudio solicitado. De ser posible las fotografías remitidas de las personas a identificar, deben ser en original, legibles, que se encuentren en semejante posición, ángulo y con una contemporaneidad relativamente cercana.	X								
Las fotografías de las personas deberán contener la edad en que fueron tomadas así como su fecha de nacimiento.		X	X						
La autoridad solicitante deberá especificar la edad del retrato a proyectar.		X							
De ser posible, las fotografías remitidas de las personas a identificar deben ser en original, nítidas y con una contemporaneidad relativamente cercana al suceso de los hechos asimismo anexar fotografías de los padres y hermanos.		X	X						
La autoridad solicitante deberá especificar las diversas apariencias para la elaboración de los retratos.			X						
Es indispensable el realizar el lavado de la cara o del cráneo del cadáver a identificar.				X	X	X			

Se debe de trabajar conjuntamente con el perito en video para que fije las imágenes de las personas y darle mejor resolución a las fotografías para plasmar el retrato en aproximación morfológica.							X		
Presencia física de la persona a filiar.								X	
Fotografías nítidas de frente y perfil de la persona a filiar.								X	

Forma y requisitos que debe cumplir la solicitud

La autoridad solicitante deberá enviar la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual contendrá lo siguiente:

- Número de expediente o número de oficio.
- Especialidad solicitada.
- Fecha.
- Problema planteado.
- Fecha, hora y lugar en donde se deba constituir el perito.
- Nombre, cargo y firma de la autoridad solicitante.
- Anexando expediente o en su caso elementos de estudio.
- En su caso anexar el Registro de Cadena de Custodia.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica, correo electrónico o fax, es indispensable enviar posteriormente la petición en original.

A black and white photograph showing a large-scale industrial disaster. A massive plume of white smoke rises from a dark, damaged structure, possibly a ship or a large building. The structure appears to be on fire or has just been destroyed, with debris visible. The background is a hazy, overcast sky. The overall tone is somber and dramatic.

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Definición

Incendios y Explosiones es la disciplina de la Criminalística que se ocupa de establecer el foco del incendio o el cráter de la explosión, la causa del siniestro, a partir del estudio técnico del material sensible y significativo que deja el fuego o las fuerzas súbitas liberadas por una explosión en contra de un inmueble, muebles y/o personas.

Objetivo

Analizar los indicios y evidencias encontradas en el sitio del siniestro para determinar el inicio (foco y/o cráter) permitiendo establecer la causa que originó el incendio y/o la explosión.

Certificación.

El Departamento de Incendios y Explosiones emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el área de Incendios y Explosiones cuenta con peritos adscritos al Sector Central en el Distrito Federal y proporciona el Servicio a toda la República a través de las Coordinaciones Estatales de Servicios Periciales en las Delegaciones de la PGR.

TIPOS DE INTERVENCIONES

I. En el lugar de los hechos

- En investigación de incendios: Observar el lugar del siniestro donde el o la especialista en investigación de incendios practicará la revisión criminalística y las técnicas para localizar la trayectoria del fuego y el foco del incendio; fijando fotográfica y planimétricamente los indicios, calificándolos y embalándolos para su estudio cualitativo en el Laboratorio de Química Forense, Laboratorio Metalográfico, Fotográfico, conforme a la metodología de la especialidad.

Es preciso que la o el agente de Ministerio Público u otras autoridades solicitantes, proporcionen a la o a el especialista en investigación de incendios, documentos referentes al tipo de propiedad, construcción y superficie de terreno, que deberán ser aportados al expediente por las partes involucradas, y dependiendo del caso, se solicitará información adicional, como puede ser, entre otros:

- Tipo de sustancias utilizadas dentro de su proceso, inventario y ubicación.
- Documentación técnica relativa a los procesos.
- Hojas técnicas de seguridad del producto o productos.
- La autorización para acceder al inmueble en compañía de la o el agente de Ministerio Público u otras autoridades solicitantes, para realizar trabajos de campo.





- En explosiones. El lugar donde ocurre una explosión se debe de preservar. Posteriormente, se debe iniciar la intervención de los grupos especialistas en desactivación de bombas para verificar que no exista un artefacto explosivo secundario.

Una vez que se ha verificado la seguridad del lugar, da inicio la intervención criminalística, en la que la o el especialista en investigación de explosiones debe localizar el “cráter” de la explosión, la trayectoria seguida por la metralla o proyección de materiales, determinar el alcance de la zona dañada, fijar, embalar y recolectar las muestras, indicios o evidencias relacionadas con la investigación y enviarlas para su estudio en el Laboratorio de Química Forense, con el fin de identificar la existencia de sustancias explosivas, de acuerdo a la metodología de la especialidad.

II. Encuadramiento de sustancias y artefactos



En el estudio de gabinete la o el experto en investigación de explosivos, determina el tipo de sustancia problema con auxilio del análisis practicado en el Laboratorio de Química Forense. Las más comunes son el nitrato de amonio y la pólvora.

Cuando hay artefactos explosivos o incendiarios, la o el experto(a) en investigación de explosivos determina el mecanismo, componentes de funcionamiento y origen; que pueden ser: industrial, criminal (improvisado) o de uso exclusivo del Ejército.

Resulta indispensable tener a la vista el material, sus fotografías y/o fe ministerial o en su defecto, se deberá contar con las actuaciones del fuero común de la misma especialidad por lo que en esos casos se emiten documentos tales como: dictamen, requerimiento o informe.



El Departamento de Incendios y Explosiones en ningún caso interviene en la búsqueda, desactivación, traslado y custodia de artefactos explosivos o sustancias explosivas, siendo esto competencia de las instituciones castrenses o de seguridad pública.

Al enviar la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la autoridad deberá hacer un planteamiento del problema en forma clara, precisa y concreta; es decir, especificar lo que solicita que se determine mediante el análisis y aportar lo siguiente:

Requerimiento	Investigación en incendios	Investigación en explosión	Identificación y confronta de sustancias, artefactos incendiarios y/o explosivos
Solicitar la actuación de especialistas en desactivación de artefactos explosivos lo más rápido posible, por ejemplo (Grupos de Reacción inmediata y/o Técnicos antibombas) a fin de desactivar el artefacto y verificar que no exista un artefacto explosivo secundario.		x	

Pedir la actuación de los o las especialistas en desactivación lo más rápido posible, por ejemplo (Grupos de Reacción inmediata y/o Técnicos antibombas) a fin de que neutralicen el artefacto y lo trasladen a instalaciones adecuadas de las diferentes instituciones de seguridad pública y/o de la SEDENA o cualquier otra institución castrense.			X
Solicitar la actuación de las o los especialistas en investigación de explosiones o perito lo más rápido posible, en virtud de que el paso del tiempo, aunado a la intervención de otras instancias de gobierno, propician la alteración del lugar de los hechos.	X	x	
Preservar el lugar de los hechos y ponerlo bajo vigilancia estricta, para evitar que un agente extraño a la investigación penetre en él.	X	X	
En intervenciones periciales que requieran gestiones ante otras autoridades, solicitar oportunamente los oficios de colaboración con la autoridad federal que investiga (hablar a la coordinación de servicios periciales en el área de incendios y explosiones)	X	X	X
Solicitar que el material fotográfico para las investigaciones sea en original, a color y con la calidad criminalística o en su defecto, de calidad científica.	X	X	X
Cuando se aporten estudios de otras instituciones o especialidades, es recomendable que sean en original, o bien en copia certificada y con fotografías a color.	X	X	X
En investigaciones de campo es obligatorio acompañar al perito al lugar del siniestro para dar fe de la actividad general o facilitarle las condiciones de trabajo en la delegación de su adscripción territorial.	X	X	X
Cuando sea necesario tomar muestras en el sitio de investigación se sugiere que la o el Ministerio Público sea el que ordene el traslado de los materiales para un estudio específico, por medio de oficio y con apoyo de la Policía Federal Ministerial, para conservar la cadena de custodia.	X	X	X
Cuando sea necesario tomar muestras del artefacto explosivo o incendiario, será la o el AMP el que ordene el traslado del artefacto a un lugar de custodia para un estudio específico, por medio de oficio y con apoyo de la Policía Federal Ministerial, para conservar la cadena de custodia			X

Autorización por escrito para acceder al lugar de los hechos en compañía de la o el agente de Ministerio Público u otras autoridades solicitantes para ejecutar trabajos de campo.	X	X	
Autorización por escrito para acceder al lugar de custodia donde se encuentre resguardado el artefacto explosivo en compañía de la o el agente del Ministerio Público u otras autoridades solicitantes, para ejecutar trabajos de investigación.			X

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad ministerial dirigirá su solicitud por escrito dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, deberá contener e incluirá lo siguiente:

- a. Número de averiguación previa o carpeta de investigación.
- b. Número de folio.
- c. Especialidad(es) que pide.
- d. Planteamiento del problema.
- e. Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- f. Anexado el expediente original de actuaciones con la documentación de la intervención requerida.
- g. Oficios para el acceso a los lugares siniestrados o donde se encuentren los artefactos en resguardo.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica o fax, es indispensable mandar a la brevedad la petición escrita en original



INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

Definición

La especialidad de Informática y Telecomunicaciones Forense es la rama de la Criminalística que se aplica en la búsqueda, tratamiento, análisis y preservación de indicios relacionados con una investigación en donde tanto equipo y programas de cómputo, dispositivos de almacenamiento ópticos, electromagnéticos y electrónicos, así como dispositivos y sistemas de telecomunicaciones, han sido utilizados como fin o medio para realizar una acción presuntamente delictiva.

Objetivo

El objetivo de la especialidad en informática y telecomunicaciones forense es auxiliar a la autoridad solicitante en el descubrimiento de la verdad histórica de los hechos en donde ha sido utilizados como fin o medio; equipo de cómputo, dispositivos de almacenamiento de evidencia digital, correos electrónicos, redes sociales, así como las redes digitales de comunicación, teléfonos celulares y redes de telecomunicaciones con la finalidad de cometer una conducta sancionada por la legislación de nuestro país. Lo anterior con la finalidad de coadyuvar en la identificación del o los, la o las autores del suceso.

Certificación

La especialidad de Informática y Telecomunicaciones emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Los peritos en materia de informática y telecomunicaciones son ingenieros en Sistemas Computacionales, licenciados en Informática e ingenieros en Comunicaciones y Electrónica, certificados en:

- Adquisición de evidencia en medios de almacenamiento y equipos de cómputo por ENCASE.
- Tratamiento de evidencia digital por la Agencia Antiterrorismo del Gobierno de los Estados Unidos de América.
- Adquisición de evidencia en dispositivos Móviles por CELLEBRITE.
- Tratamiento de evidencia digital por la Agencia Antiterrorismo del Gobierno de los Estados Unidos de América.

Protocolos de actuación pericial

Tratamiento de evidencia digital en sistemas informáticos.

Descubrir y preservar indicios relacionados con una acción presuntamente delictiva realizada mediante la utilización de equipo, programas de cómputo y medios de almacenamiento óptico, electromagnético y electrónico.

Tratamiento de evidencia digital en telecomunicaciones.

Identificar y analizar los elementos en materia de comunicaciones y electrónica, mediante el uso de herramientas y procedimientos forenses a fin de extraer información de dispositivos móviles, corroborar frecuencias de transmisión, determinar y verificar el funcionamiento de dispositivos electrónicos; con el propósito de aportar los elementos técnicos a la autoridad solicitante que fortalezcan los criterios relativos a la investigación.



Cobertura (2015)

La Especialidad de Informática y Telecomunicaciones cuenta con peritos profesionales en materia de informática y telecomunicaciones, en los principales Laboratorios Regionales. En la Zona Occidente, un perito; en la Zona Sureste, un perito; en la Zona Noreste, un perito y en la Zona sur, un perito. Además, el apoyo de un perito en Informática en las Delegaciones Estatales de Campeche, Chihuahua, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sonora y Veracruz. Asimismo cuenta con peritos en Telecomunicaciones en las Delegaciones Estatales de Campeche, Chiapas, Chihuahua, Estado de México, Hidalgo, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora y Veracruz.

Tipos de intervención

En Informática.

Identificación de acceso y/o uso no autorizado a equipos de cómputo.

Robo, alteración o copia de información contenida en equipos de cómputo.

Falsificación de documentos mediante equipos de cómputo.

Identificación de fraudes financieros a través de una red informática.

Ataques informáticos a servidores.

Robo de programas de cómputo.

Identificación de correos electrónicos.

Recuperación de información de dispositivos digitales de almacenamiento.

Ataques informáticos a redes de cómputo.

Rastreo de servidores.

Recuperación de información publicada en Internet.

Análisis de licitaciones y/o contrato en sistemas y equipos de cómputo.

Clonación de bandas magnéticas y/o chips de tarjetas.

En Comunicaciones y Electrónica.

Identificación de dispositivos y/o equipos de telecomunicaciones.



Recuperación de información almacenada en dispositivos de telecomunicaciones.

Identificación de intervención de líneas telefónicas.

Identificación de ataque o daño a una red de comunicación.

Identificación de robo de flujo electromagnético (TV cable).

Identificación de uso indebido de identificación de frecuencias de comunicación.

Identificación y funcionamiento de dispositivos y/o equipo electrónico.

Identificación de principio y funcionamiento de circuitos electrónicos.

Análisis de diagramas esquemáticos.

Alteración de cajeros automáticos.

Requerimientos

De forma general, los indicios serán recibidos en los laboratorios de la Coordinación General de Servicios Periciales debidamente identificados, preservados, embalados y acompañados del formato del Registro de Cadena de Custodia debidamente llenado conforme al Código Nacional de Procedimientos Penales.

En el caso del equipo electrónico, se recomienda se evite su exposición al sol así como ambientes con alto grado de humedad, con la finalidad de evitar su deterioro o daño permanente. En el caso de teléfonos celulares, se recomienda evitar su manipulación y estar embalado en contenedores aislantes para evitar la alteración y/o pérdida de información.

Al enviar la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la autoridad deberá hacer un planteamiento del problema en forma clara, precisa y concreta; es decir, especificar lo que solicita que se determine mediante el análisis y aportar lo siguiente:



En materia de...			
Requerimientos	Informática	Telecomunicaciones	Electrónica
En equipo de cómputo en estado de encendido	X		
En equipo de cómputo en estado de apagado.	X		
En dispositivos de almacenamiento (Memorias, USB, Discos duros, CD's)	X		
En el caso de rastreo de páginas web se deberá de escribir claramente la dirección de la página a investigar	X		
Descarga de archivos digitales de videos en Internet. Se deberá señalar la dirección de la cual se deben obtener el o los videos.	X		
Extracción y recuperación de archivos de video de sistemas de videograbación (DVR).	X		
En el caso de rastreo de correos electrónicos la petición deberá ser acompañada de las cabeceras del correo electrónico o en su caso se deberá de solicitar que el perito se presente al lugar del suceso con la finalidad de extraer dichas cabeceras de forma adecuada.	X		
Análisis de expedientes	X	X	X
Equipo o dispositivos de comunicación (celulares, radios, tabletas, transmisores)		X	
Rastreo y localización de antenas de radiocomunicación.		X	
Equipos y/o dispositivos electrónicos (máquinas tragamonedas, lectores de tarjetas, circuitos electrónicos)			X
Identificación de daños en vías de comunicación (telefonía, datos y televisión)		X	
Identificación de sistemas de comunicación (telefonía y televisión)		X	

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad dirigirá su solicitud por escrito a la Coordinación General de Servicios Periciales e incluirá lo siguiente:

- Número de oficio.
- Número de expediente o Averiguación Previa, Carpeta de Investigación, causa penal u otro.
- Incluir el o los planteamientos del problema que deberán ser resueltos por el área pericial.
- Incluir número telefónico de la autoridad solicitante con la finalidad de aclarar y coordinar esfuerzos.
- En caso de solicitud de diligencias en campo, se solicita a la autoridad que de aviso por lo menos con 72 horas de anticipación,

Cuando la solicitud se realice vía telefónica, fax o correo electrónico, es indispensable su envío por escrito en original, posteriormente.

La o el perito podrá emitir como resultado a una solicitud de intervención:

- Dictamen Pericial; en caso de contar con todos los elementos para emitir una opinión técnica a un planteamiento del problema.
- Requerimiento; en situaciones donde es posible emitir opinión técnica respecto a un planteamiento del problema, pero se requieren elementos adicionales.
- Informe; es la imposibilidad de poder emitir una opinión técnica o dictamen pericial.

Dichos documentos deberán realizarse en las instalaciones del Laboratorio Pericial para llevar a cabo su correcta supervisión y envío a la autoridad solicitante; sin embargo, para situaciones de urgencia podrán ser entregados de forma directa al solicitante.



INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

Definición

La Ingeniería Mecánica es la rama de la Ingeniería que aplica las ciencias exactas, mediante los principios físicos para el estudio de elementos en movimiento o articulados que forman mecanismos, maquinaria o equipos industriales.

La Ingeniería Eléctrica es la rama de la Ingeniería que aplica las ciencias exactas, mediante los principios de las leyes eléctricas, encargada del estudio de los fenómenos producidos en la generación, transmisión, distribución y uso del fluido eléctrico.

Objetivo

El objetivo de la ingeniería es auxiliar a las autoridades a través del método científico y técnicas de la Ingeniería, en el conocimiento de la verdad histórica y esclarecimiento de un hecho probablemente delictivo.

Certificación

El Departamento de Ingeniería Mecánica y Eléctrica emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Ingeniería Mecánica y Eléctrica cuenta con cuatro peritos adscritos al Laboratorio Central en el Distrito Federal, y de ahí se atiende a todo el país. Contando también con un perito adscrito a los Laboratorios Regionales occidente y sureste del país.

TIPOS DE INTERVENCIONES

I. En materia de Ingeniería Mecánica

Para los casos en que se requiera obtener la identificación, características técnicas, diagramas de operación; así como la determinación del valor económico de maquinaria o equipo, se desarrollan las siguientes intervenciones:

- Identificación y avalúo de maquinaria o equipo encontrado en cateos.
- Avalúo de maquinaria y equipo(s) previamente asegurados.

REQUERIMIENTOS

- Para los casos de cateos, la o el aMPF deberá asegurarse que la maquinaria o equipo esté fuera de operación.
- En el caso de expedientes, se requiere que se encuentre integrada la información de carácter técnico de la maquinaria o equipo a valorar, como puede ser entre otros: facturas, fichas técnicas, marca, modelo, país de origen, número de serie, fotografías recientes del equipo o maquinaria.
- Establecer la fecha para realizar una inspección física de la maquinaria o equipo, para lo cual la o el aMPF deberá obtener la autorización y



A) Intervenciones en materia eléctrica



B) Intervenciones en materia mecánica



C) intervenciones en materia mecánica (robo de hidrocarburo)

A), B) y C) Son imágenes de diferentes intervenciones del personal pericial de la especialidad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica en el país.



facilitar el acceso al lugar donde se encuentren a resguardo los bienes, brindando en todo momento seguridad al personal pericial para que efectúe su revisión.

- Cadena de custodia debidamente requisitada para la maquinaria o equipo que sea enviada al laboratorio para su análisis.

Para los casos de determinar la integridad en ductos que transportan hidrocarburos, se desarrollan las siguientes intervenciones:

- Revisión de factores que afectaron al ducto y determinación de las causas de falla en su integridad.
- Identificación de materiales y equipo utilizados en una toma clandestina.
- Revisión de costos en la reparación de una toma clandestina.

REQUERIMIENTOS

- Inspección en el lugar del siniestro para obtención de información de campo que auxiliará en el análisis para determinar las causas de la falla, adicionalmente a otras especialidades que por sus conocimientos deban intervenir en este tipo de eventualidades.

- Después de algún evento en el que haya sido dañada la integridad de un ducto que transporta hidrocarburo o gas, la o el aMPF deberá integrar al expediente los informes y estudios de presión, espesor, corrosión, mantenimientos realizados con sus resultados y acciones de corrección efectuados por PEMEX a los tramos afectados, para ser remitidos al perito para su estudio.

- El aMPF deberá tramitar ante PEMEX y los laboratorios que realizan pruebas al ducto dañado, la autorización para que la o el perito propuesto forme parte de los observadores durante las pruebas que se realizarán.

- Para los casos que solo se requiera validar los costos en la reparación de la toma clandestina, la o el aMPF deberá agregar al expediente el informe detallado de costos que presenta PEMEX para su reclamo.



Para los casos de cotejo de maquinaria o equipos sujetos a controversia, así como para la determinación del grado de componentes mecánicos en juegos de azar, se desarrollan las siguientes intervenciones:

- Determinación del grado de autenticidad entre productos originales y elementos dubitados.
- Determinación de los componentes mecánicos en los juegos de azar.

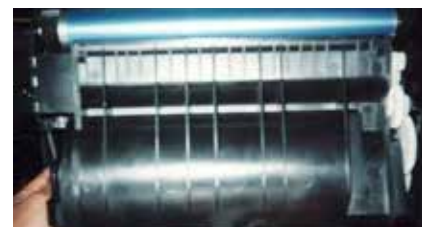
REQUERIMIENTOS

- Se requiere que la o el aMPF agregue al expediente y proporcione al perito para el estudio correspondiente el documento donde se autoriza la patente, los planos de construcción o taller que fueron registrados, diagramas de partes y componentes, especificaciones de materiales.

- Se deberá enviar al laboratorio un elemento dubitado y otro indubitado para efectuar el estudio correspondiente, acompañado de la cadena de custodia debidamente requisitada.



- Se deberá programar con la o el aMPF una inspección al lugar donde se resguardan las máquinas de azar, se establecerá conjuntamente con el perito la estrategia para llevar a cabo la verificación de los componentes de dichas máquinas de juego en una sola exhibición.

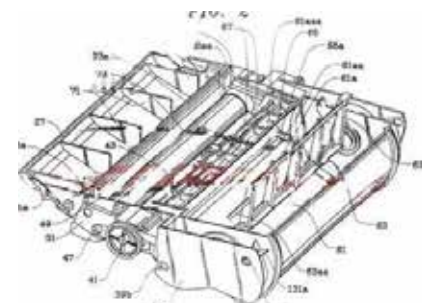


Para los casos en que se requiera determinar en un inmueble o instalación el grado de cumplimiento normativo en materia de Seguridad Industrial, se desarrolla la siguiente intervención:

- Determinación del cumplimiento normativo en materia de seguridad industrial.

REQUERIMIENTO

- Se requiere efectuar una inspección al inmueble o la instalación cuestionada, para lo cual la o el aMPF deberá tramitar el ingreso a dichas instalaciones y, en su caso, se deberá contar con la autorización de la industria para efectuar el recorrido, cumpliendo en todo momento con los medios y equipo de seguridad dependiendo del riesgo que implique la actividad que se esté desarrollando en el lugar, debiendo establecer fecha para la realización de estos trabajos.



II. En materia de Ingeniería Eléctrica

Para los casos en que se requiera establecer si existe una conexión ilícita a la red de suministro eléctrico y obtener el consumo de fluido eléctrico consumido, así como determinar afectaciones a la red eléctrica en sus diferentes componentes (generación, distribución y consumo); así como para la verificación del derecho de vía en líneas eléctricas, se desarrollan las siguientes intervenciones:

- Identificación de la existencia de una conexión irregular, materiales y equipos utilizados y, en su caso, obtención de la carga instantánea de consumo de fluido eléctrico.
- Determinación de la cantidad de kilowatts dejados de facturar por una conexión irregular en un tiempo determinado con base en los datos aportados por la parte quejosa (CFE).
- Identificación de afectación a los materiales y componentes de la red eléctrica.
- Verificación del derecho de vía para líneas eléctricas.



REQUERIMIENTOS

- Se requiere llevar a cabo una inspección física de la línea eléctrica afectada y, en su caso, de los equipos de medición, para lo cual la o el aMPF deberá establecer la fecha para realizar dichos trabajos, trasladando al o a la perito al lugar y en su caso facilitando el acceso al lugar donde se encuentren los equipos afectados.
- La o el aMPF deberá realizar en conjunto con el perito una programación de los lugares a revisar para los casos de conexiones irregulares, considerando la cantidad de lugares a inspeccionar y las distancias de





recorrido para establecer los días que se requieren para efectuar los trabajos de campo.

- El expediente deberá contener los informes técnicos, tanto eléctricos como topográficos de parte de la CFE, previo a cualquier inspección.
- La o el aMPF deberá realizar en conjunto con la o el perito una programación para llevar a cabo una inspección de los componentes eléctricos (torres de alta tensión o circuitos derivados) en los casos de verificación del derecho de vía para establecer los días que se requieren para efectuar los trabajos de campo, previéndose ser acompañados por personal técnico de CFE y la seguridad necesaria para que se efectúe la revisión, ya que este tipo de infraestructura se localiza en lugares de difícil acceso.
- Brindar seguridad al personal que asiste a las diligencias, en específico a las zonas que presentan posibles conflictos sociales.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad ministerial deberá dirigir su solicitud por escrito a la Dirección General de Servicios Periciales, la cual deberá contener lo siguiente:

- Número de oficio.
- Número de Averiguación Previa o carpeta de investigación.
- Especialidad(es) que solicita.
- Planteamiento del problema.
- Fecha y lugar donde deberá constituirse el perito para imponerse sobre el expediente de que se trate.
- Nombre y cargo del solicitante, así como el número telefónico para establecer comunicación.
- En su caso el señalamiento de las documentales que acompañan la solicitud.
- En el caso que aplique los elementos objeto de estudio con su correspondiente cadena de custodia.

Cuando la solicitud sea vía telefónica, deberá formalizarse a la brevedad en forma escrita y con el documento original, remitido a la Coordinación General de Servicios Periciales.

Como productos de la intervención pericial a su solicitud el perito podrá emitir un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso, el cual se hará llegar a la autoridad solicitante.



INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

Definición

La Ingeniería forense es la disciplina que auxilia a la procuración de justicia en la solución de controversias relacionadas con la planeación y ejecución de obras de infraestructura o inmuebles federales, daños estructurales, ubicaciones, delimitación de terrenos y en aquellos casos en que se requiera la planimetría del lugar.

La Arquitectura forense es la disciplina que auxilia a la procuración de justicia en la valuación de inmuebles, donde se aplican conocimientos, métodos y técnicas de investigación en el examen de un bien inmueble relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de estimar su valor comercial.

Objetivo

Auxiliar a través de las diversas ramas de la especialidad a las autoridades mediante el del método científico y técnicas de la Ingeniería, al conocimiento de la verdad histórica y esclarecimiento de un hecho probablemente delictivo.

Certificación

El Departamento de Ingeniería Civil y Arquitectura emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Ingeniería Civil y Arquitectura tiene una cobertura a nivel nacional a excepción del estado de Aguascalientes; entidad en la que de ser necesario se brinda la atención a través del laboratorio regional de occidente.

TIPOS DE INTERVENCIONES

I. En materia de Topografía

Para atender casos de revisión de delimitaciones entre terrenos de propiedad federal y particulares, revisión de medidas y colindancias de predios de propiedad federal, revisión y verificación de sobre posición de terrenos en ejidos y zonas urbanas, identificación de entidades topográficas, georeferencia de inmuebles, sitios, rutas, verificación de derecho de vía y planimetría del lugar de los hechos.

REQUERIMIENTOS

- La o el aMPF deberá proporcionar al perito copias simples de las documentales referentes a la(s) propiedad(es) que se encuentren en conflicto y de las cuales versará la prueba pericial. Pueden encontrarse los siguientes: escrituras públicas, licencias de construcción, contratos de compra-venta, decretos de expropiación, títulos de concesión, actas de posesión y deslinde, cartera de campo, planos de dotación definitiva, planos topográficos de entidades gubernamentales como INEGI, RAN, PROCEDE, etc.; planos catastrales, planos topográficos particulares,





- Para los casos de georeferenciación de inmuebles, sitios y rutas se deberá efectuar el recorrido físico, ya que resulta indispensable obtener referencias de otros elementos para constatar que el par coordenado ilustrado corresponde al visitado. Para los casos que se cuente solamente con la información geográfica y se requiera de su ilustración, se deberá proporcionar en documento legible la información que identifica cada punto o vértice con sus lecturas (par coordenado) de latitud y longitud, así como el sistema en el que fue recolectada la información, lo anterior por no haber sido obtenida las lecturas por el propio perito.

- Todos los estudios que se realicen en materia de Topografía requieren necesariamente de la realización de trabajos técnicos en campo, para efectuar una confronta entre la información proporcionada en documentales y lo existente en el lugar, para ello se deberá de establecer conjuntamente entre la o el aMPF y la o el perito, la fecha para realizar dicha actividad; proporcionando los medios de traslado, acceso y seguridad al o los lugares por inspeccionar.

Nota: Para los casos de que no exista información referente a los terrenos o construcciones en estudio, se debe considerar que esta especialidad no efectúa levantamientos topográficos de forma directa por no contar con personal, equipo y recursos para efectuar estos trabajos.

II. En materia de controversias en obra pública

Para atender casos de revisión del procedimiento de licitación, revisión del cumplimiento de contratos y convenios en materia de obra pública y servicios relacionados con las mismas, revisión del cumplimiento de las especificaciones y calidad de obra, revisión del cumplimiento de programas de obra pública o servicios, revisión en casos de reclamación de gastos financieros en contratos de obra pública y servicios, revisión de finiquitos, revisión de auditorías de obra pública practicadas a diversos contratos, revisión de la aplicación de costos directos e indirectos; revisión del cumplimiento de la normatividad en materia de obra pública federal.

REQUERIMIENTOS

- La o el aMPF deberá proporcionar el material presentado como sustento de la denuncia como pueden ser: auditorías internas de los diferentes Órganos Internos de Control de cualquier dependencia, de la Auditoria Superior de la Federación o de cualquier Dependencia Federal, la cual será verificada en un proceso previo con objeto de constatar los elementos de carácter técnico que sustentan las observaciones no solventadas y que dio origen a la denuncia, como pueden ser entre otros: estudios previos, expediente técnico y económico del proceso licitatorio, expediente de control técnico-administrativo de la obra (el cual debe contener: planos del proyecto, especificaciones, catálogo de conceptos, presupuestos, calendario de obra, calendario de suministro de materiales, calendario de maquinaria y equipo, bitácora de obra, estimaciones, autorización(es) por concepto de escalación de precios, finiquito, procesos de rescisión), todo ello para identificar y establecer la necesidad o no de una confronta física en la obra cuestionada.

- Para un mejor desarrollo del análisis de las documentales, se sugiere que estas sean enviadas al Departamento de Ingeniería Civil y Arquitectura ya que en este laboratorio se cuenta con los programas especializados en la materia para efectuar el trabajo encomendado. En caso de no poder ser enviadas las documentales al Departamento antes referido, para su revisión, la o el aMPF brindará las condiciones de espacio y materiales dentro de sus instalaciones para realizar el análisis de las mismas.

- Una vez identificados los elementos sujetos a verificación y dada la magnitud de éstos, la o el aMPF en conjunto con el perito determinarán la estrategia para recopilar la información de campo necesario, proporcionando los medios de traslado, acceso y seguridad al lugar o los lugares por inspeccionar.

Nota: Para este tipo de intervenciones se debe considerar que el tiempo que se requiere tanto para la etapa de revisión como para la emisión del dictamen, obedece a la complejidad y volumen de documentales que soportan este tipo de denuncias, así como al número de obras que la componen.



III. En materia de daños a estructuras

Para atender casos de revisión general de los posibles daños estructurales a la infraestructura urbana, revisión física de los inmuebles, revisión de licencias de construcción, memorias de cálculo y especificaciones de diseño, construcción y supervisión de obras públicas y privadas, valuación económica de daños en infraestructura urbana y de carreteras, valuación económica de los daños generados a diferentes tipos de inmuebles por causas de accidentes, vandalismo o naturales.

REQUERIMIENTOS

- La o el aMPF deberá integrar en el expediente y proporcionar una copia simple al perito para su estudio las documentales de carácter técnico que soportan la denuncia como pueden ser entre otros: estudios de mecánica de suelos, proyecto y memoria de cálculo estructural del inmueble, licencias, resultados de pruebas de laboratorio a elementos constructivos, estudios de nivelación topográfica, bitácora de obra, reportes fotográficos, reporte de la Policía Federal de Caminos y Puentes para daños a carreteras, especificaciones, presupuestos, proyecto y contratos.

- Los estudios que se realizan en esta materia requieren de la realización de trabajos técnicos en campo para obtener información en el lugar, para ello se deberá establecer conjuntamente entre la o el aMPF y la o el perito la fecha para realizar dicha actividad, proporcionando los medios de traslado, acceso y seguridad al lugar o los lugares por inspeccionar.

IV. En materia de valuación inmobiliaria

Para atender casos de opinión de valor de inmuebles en caso de cateo y aseguramiento, avalúo de terreno y construcciones, avalúo de terrenos en juicios agrarios (no agropecuarios), avalúo de terrenos en expropiaciones, opiniones en la aplicación del código financiero para el Distrito Federal.

REQUERIMIENTOS

- La o el aMPF deberá proporcionar al perito copia simple de los siguientes elementos para llevar a cabo la opinión de valor o el avalúo solicitado, entre los que figuran: escrituras, folio real, recibos de tesorería, avalúos bancarios realizados con anterioridad, avalúos de INDAABIN o avalúos presentados ante la Tesorería del D.F. por peritos con registro.

- Los estudios que se realizan en esta materia requieren forzosamente el ingreso al interior del inmueble, para obtener y confirmar información del estado que guarda el mismo, sobre su entorno y sobre el aspecto económico del lugar, para ello se deberá establecer conjuntamente entre la o el aMPF y la o el perito la fecha para realizar dicha actividad, proporcionando los medios de traslado, acceso y seguridad al lugar o los lugares por inspeccionar.

Nota: Para los casos de cateos y/o aseguramientos, donde las condiciones de acceso al inmueble son limitadas, la o el perito podrá emitir su opinión en el formato simplificado, el cual reúne las características básicas para respaldar dicho valor. No podrá realizarse un avalúo con fotografías de un inmueble contenidas en un expediente.



Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad ministerial deberá dirigir su solicitud por escrito a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá contener lo siguiente:

- Número de oficio.
- Número de Averiguación Previa o carpeta de investigación.
- Especialidad(es) que solicita.
- Planteamiento del problema.
- Fecha y lugar donde deberá constituirse la o el perito para imponerse sobre el expediente de que se trate.
- Nombre y cargo del solicitante, así como el número telefónico para establecer comunicación
- En su caso, el señalamiento de las documentales que acompañan la solicitud.
- En el caso que aplique los elementos objeto de estudio con su correspondiente cadena de custodia.

Cuando la solicitud sea por vía telefónica, deberá formalizarse a la brevedad en forma escrita y original a la Coordinación General de Servicios Periciales.

Como productos de la intervención pericial a su solicitud la o el perito podrá emitir un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso, el cual se hará llegar a la autoridad solicitante.





MEDICINA FORENSE

Definición

La Medicina Forense es una especialidad de la medicina que reúne un conjunto de conocimientos médicos científicos y técnicos, aplicables en las distintas áreas del Derecho, tendientes a auxiliar a los encargados de procurar y administrar justicia, con el fin de dar respuesta al planteamiento del problema formulado por la autoridad solicitante.

Objetivo

Esta especialidad es la encargada de examinar clínicamente a todas las personas que por alguna circunstancia se ven involucradas en una investigación ministerial o proceso judicial, para determinar la presencia o ausencia de lesiones o alteraciones en la salud cuando son causadas por agentes externos, ya sea de manera accidental, suicida, homicida u otro tipo de conducta delictiva, investiga la causa, mecanismo y manera de muerte, aporta los elementos técnicos y científicos para poder identificar un cadáver desconocido conforme al Protocolo para la investigación forense en el caso de personas desaparecidas, de igual manera interviene en situaciones o atribuciones de responsabilidad profesional, por el actuar del médico y también participa en la determinación de mecanismos causales de tortura.

Certificación

El Departamento de Medicina Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Los peritos médicos de esta especialidad emiten dictámenes bajo la Norma Técnica de Competencia Laboral (NTCL) en Medicina Forense y subespecialidades, avalada por la Dirección de Normalización y Certificación de Competencias de la Dirección General de Formación Profesional de la Procuraduría General de la República.

De los puntos anteriores, además cuenta con Protocolos de Actuación Pericial, que orientan la intervención del Perito Médico ajustándose a los ordenamientos jurídicos, acorde a la normatividad interna y el sustento técnico-científico que fundamenta sus intervenciones, describe los principales roles de la autoridad y el perito y las actividades que éstos realizan e incluye un mapa del proceso, así como los formatos utilizados para su desarrollo; asimismo, contiene una descripción complementaria con diez anexos que describen los procedimientos específicos para la homologación pericial en la aplicación de técnicas y la realización de estudios. Por otro lado, se aplican los lineamientos que establece el “Protocolo Nacional de Cadena de Custodia” y el Protocolo para el Tratamiento e Identificación Forense aprobado en la XXV reunión de la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia y en la 20ª. Reunión del Grupo de Servicios Periciales y Ciencias Forenses de la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia y, finalmente, los Peritos Médicos fueron capacitados en el curso del “Proyecto Diamante” inaugurado el 7 de febrero de 2012.

Además, con la creación del Centro Médico Forense Federal, inaugurado en noviembre de 2012, se ha facilitado la intervención del Perito Médico, toda vez que cuenta con la más alta tecnología para la realización de necropsia de ley y capacidad de refrigeración de 70 cadáveres.



Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Medicina Forense cuenta con peritos adscritos al Sector Central en el Distrito Federal y en todas las delegaciones estatales de la Procuraduría General de la República, proporcionando el servicio a toda la República a través de las Coordinaciones Estatales de Servicios Periciales.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

En persona se realizan los siguientes estudios:

- Estado físico o integridad física.
- Edad clínica probable.
- Farmacodependencia o toxicomanía.
- Mecánica de lesiones.
- Examen ginecológico, andrológico y proctológico
- Dictamen Médico/Psicológico Especializado para Casos de posible Tortura y/o Maltrato.

Con base a expediente se realizan los siguientes estudios:

- Clasificación médico legal de lesiones
- Edad clínica probable sobre imágenes (pornografía infantil).
- Mecánica de lesiones y posición víctima-victimario en casos específicos y especiales.
- Responsabilidad profesional médica.
- Farmacodependencia o Toxicomanía.

En caso de cadáveres, la intervención se puede llevar a cabo en el lugar de los hechos o en el anfiteatro, en ambos casos se da en forma conjunta con peritos de las especialidades de Criminalística de Campo, Fotografía, Antropología y Odontología, o las que sean necesarias según el caso, para:

- Elaboración del acta médica en el anfiteatro.
- Informe de seguimiento de estudio de necropsia.
- Dictamen de necropsia
- Dictamen de exhumación.

I.- Integridad Física

Efectuará la anamnesis y la exploración física completa de una persona, en forma metodológica, para establecer: en primer lugar, si la persona se encuentra o no consciente en tiempo, lugar, persona y circunstancia,

establecerá si presenta o no alguna patología que ponga en peligro su vida o integridad, determinando si requiere de medicamentos, o incluso de ser enviado a unidad hospitalaria para su atención médica especializada correspondiente, posteriormente a ello, el o la perito realizará la exploración física dirigida para la búsqueda o la existencia o no de signos o huellas de lesiones externas o internas, de características recientes o antiguas, describiendo de forma completa, y metódica: el tipo y el número de lesiones, su ubicación anatómica, sus dimensiones, su forma y coloración, los planos anatómicos involucrados; estableciendo la clasificación médico legal, conforme a lo establecido en el Código Penal Federal, considerando los criterios de tiempo de sanidad, funcionalidad y la magnitud o la gravedad, así como las consecuencias.

REQUERIMIENTOS

- Presencia física de la persona a ser examinada.
- En caso de que la intervención sea con base en actuaciones documentales, será necesario contar con la información pre-existente de índole médico: como pueden ser dictámenes médicos, certificados de integridad física, notas médicas, exámenes de laboratorio y/o gabinete (radiografías, ultrasonidos, tomografías, resonancia magnética y otros).



II.- Farmacodependencia o toxicomanía

Determinar si el sujeto en estudio es o no farmacodependiente a algún tipo de sustancia prohibida por la ley, y si al momento del análisis se encuentra o no bajo el efecto de alguna sustancia.

En primer lugar, se establecerá por medio de la anamnesis si la persona es usuaria de algún estupefaciente o psicotrópico, con base en las preguntas de ¿qué consume?, ¿desde cuándo la consume?, ¿cuánto consume? ¿y qué sintomatología le ocasiona ya sea aguda y/o crónica?, en específico de la sustancia relacionada al planteamiento del problema, considerando el tipo de sustancia que consume, el tiempo de adicción, la forma de preparación, vía de administración y su tolerancia.

Posteriormente, se realiza la exploración física completa, metódica y dirigida para búsqueda de síntomas y signos compatibles con el consumo agudo y/o crónico de la sustancia relacionada con el planteamiento del problema.

Por último, se hará la correlación técnico-científica con base a los hallazgos y la bibliografía médica actualizada, si esta persona es o no farmacodependiente o consumidor de alguna sustancia prohibida por la ley y establecerá conforme a lo establecido en la Ley General de Salud si la cantidad que le fue asegurada excede o no para su estricto consumo personal inmediato; por lo que se deberá conocer la cantidad y tipo de sustancia asegurada mediante el pesaje y análisis previo por el Laboratorio de Química Forense.

REQUERIMIENTOS

- Presencia física de la persona que será examinada.
- En caso de que la intervención sea con base a actuaciones documentales, será necesario contar con el dictamen de Química Forense y toda la información pre-existente de índole médico: como pueden ser dictámenes médicos, dictámenes de toxicomanía, exámenes de

laboratorio, así como las declaraciones ministeriales de la persona, en donde se considere, la sustancia asegurada, desde cuándo la consume, forma de consumo, cantidad de consumo y vía de administración.

III.- Responsabilidad profesional médica

Determina si la atención médica proporcionada y los tratamientos médicos instituidos en la atención de un paciente fueron aplicados correctamente o no conforme a la *Lex Artis*.

Para su intervención, deberá contar con el expediente ministerial que incluya el historial clínico completo preferentemente en original o en copia legibles, estudios de laboratorio y gabinete, certificado de defunción y dictamen de necropsia, en caso de existir.

Contemplará los siguientes puntos:

1. Durante la etapa en que recibe atención médica: diagnóstico, selección de medios, empleo de medios, evaluación del estado clínico, modificaciones al tratamiento, curación, alivio o agravamiento del paciente.
2. Principios científicos (cuanto es posible hacer) en donde se valorará: si el diagnóstico y el pronóstico fueron adecuados, si la técnica empleada se ajustó a las indicaciones y contraindicaciones establecidas en la literatura aceptada, si cada uno de los integrantes del equipo de salud cumplió su cometido y si existió supervisión adecuada, si las instrucciones fueron precisas y bien fundamentadas, si fueron adoptadas las medidas de sostén terapéutico, si existió elaboración de reportes (notas médicas) obligatorios y finalmente si hubo consecuencias en la salud del paciente.
3. El perito médico identificará: El propósito del personal de salud al ofrecer sus servicios, si existió información suficiente al paciente, a sus familiares o su representante legal, si se obtuvo el consentimiento bajo información si el paciente fue sometido a riesgos y daños innecesarios (ensañamiento terapéutico) y valorará las consecuencias en la salud del paciente.

Con todo lo anterior, el perito médico establecerá si existió o no negligencia, impericia, imprudencia, exceso de confianza o abandono de paciente, entre otras acciones u omisiones dentro de la práctica médica.

En ocasiones, será necesario conocer el estado clínico actual del paciente mediante la anamnesis y exploración médica, a fin de definir su diagnóstico y/o pronóstico a mediano y largo plazos, por lo que se puede llegar a emitir la correspondiente clasificación médico legal de lesiones como consecuencia de la atención médica otorgada, máxime si es resultado de una mala práctica.

REQUERIMIENTOS

- Para su intervención deberá contar con el expediente ministerial que incluya las denuncias o quejas en particular.
- El historial clínico completo que contenga todas las notas médicas preferentemente en original, así como los documentos médicos legales, reportes de laboratorio y gabinete.
- Los estudios médicos complementarios tales como Certificado de

Defunción, dictamen de protocolo de necropsia en caso de existir.

- Así como todas las declaraciones de personas involucradas: paciente, familiares, personal médico, paramédico, administrativo y testigos.

IV.- Otros

Establece la mecánica de lesiones, estimación de edad clínica probable, valoración ginecológica, proctológica y andrológica, levantamiento de cadáver o acta médica de cadáver, estudios de necropsia y exhumación.

Mecánica de Lesiones

Establece mecanismo de producción de lesiones y su cronología, número de participantes, etcétera.

En hechos de tránsito vehicular, en el atropellamiento, determina las fases existentes y tipos de lesiones en involucrados. Asimismo, se dará respuesta a cualquier solicitud para resolver problemas inherentes a la materia.

REQUERIMIENTOS

- Presencia física de la persona a ser examinada.
- En caso de que la intervención sea con base en actuaciones documentales, será necesario contar con la información pre-existente de índole médico: como pueden ser dictámenes médicos, certificados de integridad física, notas médicas, exámenes de laboratorio y/o gabinete (radiografías, ultrasonidos, tomografías, resonancia magnética, etc.).
- Así como las declaraciones completas y detalladas de las y los agentes aprehensores y de la víctima.

Edad Clínica Probable

Por medio de la exploración física completa y dirigida se establecerá si persona es o no clínicamente mayor o menor de dieciocho años, considerando los criterios de Tanner y Marshall, los caracteres sexuales secundarios como la implantación del vello facial, axilar y púbico, características generales de las mamas, complexión morfológica general y la presencia o ausencia de terceros molares. Para caso de intervención de pornografía el estudio se hace sobre imágenes.

REQUERIMIENTOS

- Presencia física de la persona que será examinada.
- En caso de que la intervención sea en base a documentales, será necesario contar con toda la información pre-existente de índole médico: como pueden ser dictámenes médicos, dictámenes de edad clínica probable previos, exámenes de gabinete como placas radiográficas de tercer molar. Imágenes fotográficas.
- Así como las declaraciones ministeriales de la persona.

Ginecológico

Por medio de la exploración ginecológica de la probable víctima, o bien de las documentales existentes, se establecerá la presencia o no de signos clínicos de cópula y/o coito reciente. Considerando: tipo de implantación de vello púbico, los labios mayores, los labios menores, las características de la horquilla, el tipo de himen, la presencia o no de lesiones a nivel genital, realizando la ubicación de las lesiones en el himen de acuerdo con la carátula del reloj, estableciendo la presencia o no de lesiones para y extragenitales, así como la existencia o no de signos clínicos de embarazo, la edad clínica gestacional en caso de existir embarazo, la presencia o no de signos clínicos de enfermedad de transmisión sexual.

REQUERIMIENTOS

- Presencia física de la persona que será examinada.
- En caso de que la intervención sea con base en actuaciones documentales, será necesario contar con toda la información pre-existente de índole médico: como pueden ser dictámenes médicos, dictámenes ginecológicos previos, exámenes de laboratorio y/o gabinete.
- Así como las declaraciones ministeriales de la probable víctima, de los victimarios y testigos si los hay.

Proctológico

Por medio de la exploración proctológica de la probable víctima, o bien de las documentales existentes, se establecerá la existencia o no de signos clínicos de coito reciente. Considerando: Las características del ano, pliegues radiados anales, tono del esfínter anal externo, características macroscópicas de las lesiones a nivel anal en caso de que existan, estableciendo si son o no recientes. La ubicación de lesiones o desgarros a nivel proctológico, de acuerdo con la carátula del reloj, la presencia o no de lesiones a nivel genital, la presencia o no de lesiones a nivel paragenital, la presencia o no de lesiones a nivel extragenital, la existencia o no de signos clínicos de enfermedad de transmisión sexual.

REQUERIMIENTOS

- Presencia física de la persona que será examinada.
- En caso de que la intervención sea con base a documentales, será necesario contar con toda la información pre-existente de índole médico: como pueden ser dictámenes médicos, dictámenes proctológicos previos, exámenes de laboratorio y/o gabinete.
- Así como las declaraciones ministeriales de la probable víctima, así como de los victimarios y testigos, si los hay.

Andrológico

Por medio de la exploración andrológica del probable victimario, o bien de las documentales existentes, establecer si la persona es o no apto anatómicamente para realizar la cópula y la existencia o no de signos clínicos de relación sexual reciente, con base en los datos obtenidos de la exploración física.

Considerando: la presencia o no de lesiones a nivel genital, la presencia o no de lesiones a nivel paragenital, la presencia o no de lesiones a nivel extragenital; las características de los genitales externos: del pene (glande, surco balano prepucial y prepucio); la presencia de los testículos descendidos en bolsa escrotal, tipo de implantación del vello púbico, la existencia o no de signos clínicos de enfermedad de transmisión sexual.

REQUERIMIENTOS

- Presencia física de la persona que será examinada.
- En caso de que la intervención sea con base en documentales, será necesario contar con toda la información pre-existente de índole médico: como pueden ser dictámenes médicos, dictámenes andrológicos previos, exámenes de laboratorio y/o gabinete, así como las declaraciones ministeriales de la probable víctima.
- Así como de los victimarios y testigos, si los hay.

Acta médica, necropsia y exhumación:

Realizará el estudio completo del lugar de los hechos y del cadáver, aplicando la metodología médico forense para establecer los datos de identificación en caso de desconocidos, determinar la causa y manera de muerte, así como el posible cronotanatodiagnóstico.

REQUERIMIENTO

Los estudios de acta médica de cadáver, necropsia y exhumación se pueden realizar en el lugar de los hechos o hallazgo, o bien en un anfiteatro. Contando con el material necesario para la práctica de la necropsia, en compañía de otros peritos como son criminalistas fotógrafos, antropólogos o los necesarios según el caso.

Dictamen Médico Especializado para casos de posible Tortura y/o Maltrato

Como resultado del Programa de Cooperación Técnica entre el Gobierno de México y la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas, se publicó el 18 de agosto de 2003 el Acuerdo A/057/2003 en el Diario Oficial de la Federación para la aplicación del “Dictamen Médico/Psicológico Especializado para casos de posible Tortura y/o Maltrato”; Protocolo Modelo Institucional.

De esta manera, la Procuraduría General de la República colabora ampliamente en la investigación y erradicación de actos de posible tortura. Lo anterior, como parte de nuestra política institucional a favor de los derechos humanos.

Se encuentra en revisión la actualización del Acuerdo: A/057/2003.

Requerimiento

Es indispensable que él o la perito médico forense documente, fundamente e ilustre la efectiva aplicación del Dictamen Médico Especializado, por lo que se requiere de los siguientes elementos:



REQUERIMIENTOS

- Copias simples legibles de oficio de puesta a disposición suscrito por los elementos aprehensores, declaración ministerial de los indiciados, así como todos los dictámenes médicos practicados a dichas personas.

Es indispensable que estos documentos requeridos sean enviados al o la perito médico, antes de la fecha de la revisión física de la probable víctima.

- Se propone fecha para acudir al Centro Federal de Readaptación Social o CERESO u otro lugar que señale la autoridad, en compañía del o la perito fotógrafo (a) y en presencia del o la defensora en su caso.
- Se haga del conocimiento a las autoridades del Centro Federal de Readaptación Social para contar con un espacio físico en el que haya escritorio, sillas, tomacorriente y luz suficiente para poder llevar a cabo dichos estudios y se permita ingresar su material de trabajo: estuche de diagnóstico, estetoscopio, baumanometro, lápiz y pluma, papel bond, abatelenguas, cinta métrica, lap-top y bata blanca.
- En los casos de investigación de tortura, es necesario la intervención del perito en Psicología Forense y perito en Fotografía.

Forma y requisitos que debe cumplir la solicitud

La autoridad ministerial enviará solicitud dirigida a la Dirección General de Coordinación de Servicios Periciales, la cual deberá contener:

- Planteamiento del problema.
- Número de averiguación previa o carpeta de investigación.
- Delito(s) que se presume(n).
- Especialidad(es) que pide.
- Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- Nombre o nombres de la persona o personas relacionadas con el hecho a investigar.
- Lugar, día y hora en que deberá constituirse el personal pericial.
- En su caso, expediente clínico completo en original.
- Especificando el lugar donde se localiza la persona a examinar y anexado el oficio que autorice el acceso a reclusorios, hospitales y otros inmuebles.
- Cuando la solicitud se haga por vía telefónica, fax o correo electrónico es indispensable enviar la petición en original.



ODONTOLOGÍA FORENSE

Definición

La Odontología Legal o Forense es una ciencia que se encarga del estudio de los conocimientos odontológicos, su aplicación legal para la resolución de problemas dentro del ámbito del Derecho con el fin de auxiliar a los encargados de procurar y administrar la justicia. Por tal motivo, el o la perito en Odontología Forense deberá conocer no únicamente el aspecto de la Odontología clínica, así como sus ramas, sino también lo concerniente a la relación que existe con las leyes.

Objetivo

Determinar la correspondencia o no de características odontológicas para la identificación humana, la existencia o no de alteraciones odontológicas y sus posibles consecuencias, así como estimar la edad odontológica tanto en personas vivas, como en cadáveres o restos óseos.

Certificación

El Departamento de Odontología Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente el Departamento de Odontología Forense cuenta con peritos adscritos al Sector Central en el Distrito Federal y proporciona el servicio a toda la República a través de las Delegaciones Estatales de la PGR.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego a los protocolos de actuación en Odontología Forense, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia. La intervención pericial en la especialidad de Odontología Forense considera la atención de las solicitudes del aMPF, otras autoridades, así como las provenientes del Poder Judicial; los estudios pueden realizarse con persona presentada, expediente y/o indicios bucodentomaxilares o con cadáver.

I. Identificación humana

La identificación constituye un aspecto altamente especializado de la Odontología Forense, cuyo objetivo principal es valorar y dictaminar sobre todos y cada uno de aquellos elementos presentes y ausentes de la cavidad bucal, de forma individual. La intervención odontológica es definitiva para establecer la identidad plena, convirtiéndose en un método seguro y rápido, una de las fuentes exactas y fidedignas para identificar a un cadáver es la cavidad bucal.

Cuando se cuenta con todos los elementos necesarios para realizar el estudio en materia de Odontología Forense, se podrá hacer la diferenciación entre humano y no humano, establecer el número mínimo de individuos, estimar la edad odontológica, lesiones, tratamientos y señas particulares adquiridas y no adquiridas.





REQUERIMIENTOS

- Según sea el caso, el cadáver problema y/o indicios odontológicos.
- Además, elementos objetivos de estudio para la comparación o confronta, tales como: historia clínica, odontograma, notas odontológicas, radiografías dentales, modelos de estudio en yeso, fotografías faciales que reflejen las características bucales, aparatología odontológica especializada como las prótesis, placas, o en su defecto la descripción de características bucodentales lo más completa y detallada posible; es decir cualquier documento que aporte datos claros y precisos de la cavidad bucal.

II. Estimación de edad odontológica

La naturaleza provee al ser humano de dos tipos de denticiones: la temporal o infantil y la permanente o adulta, esta última consta de 32 dientes, entre los que se encuentran los terceros molares.



Cabe resaltar que la mayor precisión para la estimación de la edad odontológica se logra cuando muchos dientes están en desarrollo. Después de los 14 años de edad, la estimación se hace más difícil, ya que la mayoría de los dientes están completamente desarrollados. Sólo los terceros molares en desarrollo siguen siendo útiles para la estimación de edad. Sin embargo, el tercer molar es el diente más variable en la dentición respecto a la forma y tamaño, el tiempo de formación y de erupción. Las etapas de mineralización de los dientes y las etapas diferenciadas de formación de los dientes basadas en estudios radiográficos, pueden utilizarse para estimar la edad cronológica en los jóvenes.

En el caso de indicios o cadáveres en los que se presuma una edad mayor, se debe considerar aplicar el método Lamendin, útil para la estimación de edad de los adultos a partir de los dientes de una sola raíz, y basado en la transparencia radicular dada por el depósito de cristales de hidroxiapatita en el esmalte y dentina. En lo posible y de manera complementaria, valorar el cierre de las suturas presentes en el paladar.

Dentro del crecimiento y desarrollo de las estructuras dentales (corona-raíz) los procesos de erupción dental y cierre apical, están directamente relacionados actuando de forma paralela, viéndose influenciados por factores ambientales, genéticos, alimenticios, hormonales, etc; es por eso que no hay que pasar por alto, que en estudio que se elabora para la estimación de la edad dental, no se debe el tomar un sólo parámetro, sino que debemos de estudiar y analizar al individuo en su totalidad.



REQUERIMIENTOS

- Presencia del sujeto de estudio, indicios o cadáver.
- Radiografías periapicales o panorámica en donde se observen claramente los terceros molares.
- Según sea el caso, en indicios y/o cadáver, dientes uniradiculares para aplicar el método Lamendin y/o terceros molares.

III. Estudio de huellas de mordedura

Es el patrón que deja una lesión contusa, inciso-contusa o corto-contusa, producida al presionar los dientes en alguna (s) parte (s) del cuerpo u objeto en los cuales quedan marcados los arcos dentarios.

Por lo general, estas lesiones están relacionadas con diversos delitos, producidas durante actos de abuso sexual, riñas, maltrato físico a menores; en algunas ocasiones son un mecanismo auto infringido. Su estudio permite diferenciar si son o no de tipo humano o por objetos diversos provistos de bordes o extremos dentados.

En el lugar de los hechos se pueden localizar objetos inanimados como: alimentos, la intervención podrá determinar, previa confronta la correspondencia o no de características.



REQUERIMIENTOS

- Presencia de las personas que presentan lesiones o en su caso cadáver a estudiar (lesionado o lesionada/agresor o agresora o cadáver) y/o de los objetos encontrados.
- Fijación fotográfica de las lesiones, expediente ministerial que deberá contener notas médicas, odontológicas, fotografías de la lesión, dictámenes médicos y odontológicos relacionados con el caso.

IV. Responsabilidad profesional

Responsabilidad profesional odontológica, determinando la existencia o no de impericia, imprudencia, negligencia, falta del deber de cuidado, entre otras acciones dentro de la práctica odontológica (mal praxis).



REQUERIMIENTOS

- Presencia de la persona estudio para realizar la exploración clínica odontológica y según el caso toma de radiografías.
- Documentales, preferentemente en original o copias fotostáticas legibles, entre los que deberán constar: dictámenes previos existentes, en su caso necropsia, historiales clínicos completos, notas médicas, reporte de estudios de laboratorio y gabinete (radiografías), etc.

V. Clasificación de lesiones bucodentomaxilares

Clasificación o reclasificación de lesiones bucodentomaxilares desde el punto de vista odontológico forense, identificando las lesiones que se encuentren en el aparato estomatognático y, describiendo: el tipo de lesión (fracturas dentales, radicales y/o alveolares; laceraciones, equimosis, contusiones, etc.; ubicación y localización anatómica (tejidos afectados dentales y bucales, corona, esmalte, dentina, pulpa, raíz, cemento dental, hueso alveolar, mucosas, labios, piel, músculo, hueso y lengua), forma, dimensiones, coloración, etc.; considerando los criterios de temporalidad, estética, funcionalidad y gravedad, y finalmente estableciendo si el o los traumatismos recibidos en el aparato estomatognático dejaron o no consecuencias.





REQUERIMIENTOS

- Presencia del quejoso o quejosa para realizar la exploración clínica odontológica y según se considere necesarios la toma de radiografías.
- Documentales, preferentemente en original o copas fotostáticas legibles, entre ellos, dictámenes previos existentes, necropsia, historiales clínicos completos, notas médicas y reporte de estudios de laboratorio y gabinete (radiografías), entre otra información.

Forma y requisitos que debe cumplir la solicitud

La autoridad ministerial enviará solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá contener:

- Planteamiento de problema.
- Número de Averiguación Previa o carpeta de investigación.
- Especialidad (es) que se solicita(n).
- Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- Nombre(s) de la(s) persona relacionada con el hecho a investigar.
- Fecha, hora y lugar en que debe constituirse el personal pericial.
- En su caso, expediente clínico completo en original.
- En su caso, especificar el lugar donde se localiza la persona a examinar, anexando el oficio de acceso a reclusorios, hospitales o inmuebles.
- En el caso de indicios odontológicos, estos se deben recibir con su respectivo formato de Registro de Cadena de Custodia.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica, fax o correo electrónico, es indispensable enviar a la brevedad la solicitud original.





POLIGRAFÍA FORENSE

Definición

La Poligrafía es “la detección psico-fisiológica de entrevista engañosa y de un proceso de evaluación que abarca todas las actividades que ocurren entre un examinador poligrafista y una persona evaluada durante una serie de interacciones que incluyen una entrevista de pre-test, según sea aplicable, el registro de datos fisiológicos, la evaluación de análisis de datos y la entrega de una opinión profesional” .

Objetivo

Evaluar la veracidad o falta de la misma con la que se conduce una persona respecto a un hecho motivo de investigación forense, a partir de las reacciones psicofisiológicas generadas como consecuencia de sus respuestas dadas ante una serie de preguntas.

Certificación

El Departamento de Poligrafía emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, en cumplimiento con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008,/ ISO-9001:2008 con apego al instructivo y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, en el Departamento de Poligrafía se cuenta con personal pericial adscrito al Sector Central, el cual otorga servicio a nivel nacional mediante las Delegaciones Estatales de la Procuraduría General de la República.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento, se realizan conforme al “Protocolo de Actuación en Poligrafía Forense” de la CGSP, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Evaluación poligráfica

En aquellos casos en los que se requiere determinar la veracidad de la declaración de una o varias personas involucradas en un presunto hecho delictivo.

REQUERIMIENTOS

- Solicitud por escrito de la autoridad competente en donde indique que requiere un perito en materia de Poligrafía detallando el objetivo de la intervención de manera clara y precisa.
- Facilitar al o la perito el acceso al expediente de las actuaciones y en caso de que la autoridad solicitante envíe el expediente original, lo deberá enviar con el respectivo formato de cadena de custodia, con el indicio debidamente embalado y etiquetado.



II. Análisis poligráfico documental

Se realiza en aquellos casos en los que se solicita determinar si una valoración poligráfica realizada con anterioridad, se apegue a los lineamientos reconocidos internacionalmente en Poligrafía.



REQUERIMIENTOS

- Solicitud por escrito de la autoridad competente en donde se indique que requiere perito en materia de Poligrafía para realizar Análisis Poligráfico documental, detallando el objetivo de la intervención de manera clara y precisa.
- Facilitar el acceso al expediente de actuaciones en el que se aprecie la documentación relacionada con el estudio poligráfico cuestionado en original.

Forma y requisitos que debe cumplir la solicitud

La autoridad ministerial enviará solicitud por escrito dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la que deberá contener:

- a) Número de Averiguación Previa, Expediente, Causa Penal, Partida, etc.
- b) Número de oficio.
- c) Especialidad(es) que se solicita(n).
- d) Planteamiento del problema.
- e) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- f) Fecha en que se requiere la intervención, si el caso lo amerita.

Cuando la solicitud se haga vía fax o correo electrónico, es indispensable enviar la petición en original posteriormente.

El perito podrá generar, como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso, mismo que emite a la autoridad solicitante.



**PROPIEDAD
INTELLECTUAL**

Definición

Rama del Derecho encargada de proteger y regular las creaciones de las personas, así como sus fines comerciales. Se divide en Propiedad Industrial y Derechos de Autor, que en su parte forense trata de:

La Propiedad Industrial como especialidad pericial se encuentra conformada por un conjunto estructurado y sistematizado de conocimientos, conceptos y procedimientos dirigidos al estudio de diversos productos o servicios, con la finalidad de determinar desde el punto de vista técnico-científico la falsificación de una marca y/o la existencia de un secreto industrial.

El Derecho de Autor como especialidad pericial auxilia en la determinación desde el punto de vista técnico-científico de la reproducción de fonogramas, videogramas, obras, entre otras, así como lo relacionado con el derecho conexo, reservas de derechos al uso exclusivo, a través de conocimientos, conceptos y procedimientos que permiten analizar la figura protegida y su soporte material.

Objetivo

Propiedad Industrial

Identificar similitudes y diferencias entre los productos/servicios que ostentan marcas protegidas por la Ley de la Propiedad Industrial (original y cuestionado), mediante la confronta de elementos de seguridad, cualitativos y la normatividad aplicable, con el fin de establecer su correspondencia.

Derechos de Autor

Generar un estudio comparativo entre las figuras protegidas por la Ley Federal del Derecho de Autor y los objetos cuestionados, mediante el análisis y uso de instrumentos tecnológicos, con el fin de establecer la existencia de su reproducción.

Certificación

En esta especialidad se emiten dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, en el Departamento de Propiedad Intelectual se encuentra adscrito personal pericial que cubre el Sector Central, así como las Delegaciones Estatales de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Chiapas, Colima, Durango, Estado de México, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento, se realizan con apego al instructivo de Trabajo y Manuales de “Derecho de Autor” y el de “Propiedad Industrial”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia



I. Propiedad Industrial

La intervención en Propiedad Industrial es utilizada cuando la autoridad solicitante busque:

- Determinar la falsificación de marcas que protejan productos y/o servicios comerciales.
- Verificar la existencia o no de secreto industrial.



REQUERIMIENTOS

Al enviar la solicitud a la Coordinación General de Servicios Periciales, la autoridad ministerial deberá hacer el planteamiento del problema en forma clara, precisa y concreta; es decir, especificar lo que requiere que se determine y aportar:

- a) Expediente (en su caso).
- b) Los títulos emitidos por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
- c) Documentación que acredite la vigencia de los mismos.
- d) Remitir conjuntamente con la averiguación previa los elementos originales de cotejo y cuestionados.

En casos excepcionales, cuando éstos no puedan ser remitidos, la autoridad solicitante deberá realizar las diligencias necesarias acompañado de los peritos de propiedad industrial para que se le pongan a la vista los elementos de estudio y poder realizar el dictamen correspondiente.

II. Derechos de Autor

La especialidad de Derechos de Autor se utiliza cuando sea preciso establecer, con base al análisis pericial y a las documentales proporcionadas, la titularidad y/o reproducción de obras:

- Musicales.
- Literarias.
- Fotográficas.
- Pictóricas.
- Escultóricas.
- Arquitectónicas.
- De dibujo.

III. Derechos Conexos:

- Artistas, intérpretes o ejecutantes

- Productores de fonogramas.
- Productores de videogramas.
- Editores de libros.
- Organismo de difusión.

REQUERIMIENTOS

Al enviar su solicitud a la Coordinación General de Servicios Periciales, la autoridad ministerial deberá hacer el planteamiento del problema en forma clara, precisa y concreta; es decir, especificar lo que requiere que se determine, y aportar:

- Expediente (en su caso).
- Enviar certificados de obra, expedidos por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, en caso de contar con ellos.
- Remitir conjuntamente con la Averiguación Previa los elementos originales de cotejo y cuestionados.

En casos excepcionales, cuando éstos no puedan ser remitidos, la autoridad solicitante deberá realizar las diligencias necesarias acompañado de los peritos de Propiedad Industrial para que se le pongan a la vista los elementos de estudio y estar en posibilidad de realizar el dictamen correspondiente.



IV. Diligencias ministeriales

La autoridad solicitará personal pericial para auxiliarlo en una diligencia ministerial la cual podrá ser en materia de Propiedad Industrial y/o Derechos de Autor, tales como:

- Inspección Ministerial.
- Aduanas.
- Operativos.
- Cateos.

De la diligencia en la que se tenga intervención se tomarán indicios, que serán documentados en los Formatos de Registro de Cadena de Custodia.

Sólo en este tipo de intervención se podrá recibir la solicitud vía telefónica, fax o correo electrónico y será indispensable enviar la petición en original a la brevedad.

Forma y requisitos que deberán cumplir las solicitudes de intervención

La autoridad ministerial deberá enviar la solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual habrá de contener:

- Número de Averiguación Previa o carpeta de investigación.

b) Número de oficio de la Delegación o Mesa.

c) Especialidad (es) que solicita.

d) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.

e) El planteamiento del problema, en el que deberá expresar de forma clara, precisa y concreta la autoridad solicitante que es lo que requiere del especialista en la materia.

f) Anexar (de ser el caso) a la solicitud el expediente original con la documentación de la intervención requerida.

g) Remitir objetos originales y objetos cuestionados materia del dictamen.

La o el perito generará, como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso. Mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.



PSICOLOGÍA FORENSE

Definición

Es la ciencia que se encarga del estudio de la conducta, y su aplicación dentro del ámbito del Derecho es con el fin de auxiliar a las autoridades en la procuración y administración de justicia para dar respuesta a los problemas planteados.

Objetivo

Identificar y diagnosticar características de la personalidad, psicológicas y las motivaciones manifestadas en la conducta de los actores involucrados en hechos investigados por las autoridades a través de la realización de evaluaciones psicológicas y/o análisis documental.

Certificación

El Departamento de Psicología emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Psicología mantiene cobertura en el Laboratorio del Sector Central en el Distrito Federal y en la República Mexicana a través de 22 Delegaciones Estatales que son: Aguascalientes, Baja California, Campeche, Durango, Estado de México, Hidalgo, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego a los protocolos de actuación en Psicología Forense, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Asistencia en declaración

En este tipo de intervención se proporciona, a solicitud de la autoridad, asistencia psicológica a víctimas del delito, a menores de edad, a personas con capacidades diferentes, apoyo psicológico durante careos, en presentación de denuncias, declaraciones, y/o ampliaciones de declaración, en las que cualquier persona pudiera presentar un episodio de crisis o en aquellas en que se deban salvaguardar los derechos de los niños y las niñas, con apego a los protocolos y a los acuerdos que rigen este tipo de diligencias.

REQUERIMIENTOS

- Solicitud por escrito de parte de la autoridad en donde requiera que se designe perito en materia de Psicología, a fin de proporcionar la asistencia psicológica requerida en el caso específico, indicando si se trata de un adulto o de un menor.
- En la solicitud la autoridad deberá indicar la fecha, hora y lugar de la intervención del o la perito, el número de personas que deberán de ser asistidas y contemplar un breve periodo previo de tiempo, para el establecimiento del rapport (empatía) y/o de planificación de la logística de intervención.

II. Análisis de documentales

Consiste en el análisis de diversos soportes materiales, lugares o documentos, cuya información contenida pudiera aportar elementos sustantivos en la integración de la investigación ministerial, tales como imágenes que pudieran considerarse como pornografía infantil, amenazas a través de medios materiales, ya sean explícitas o anónimas, correos electrónicos, así como videos o “narcomantas”, en los que se busca determinar el probable perfil de la persona o grupo de personas responsables de su autoría.

REQUERIMIENTOS

- Petición por escrito de la autoridad competente, en donde solicite se designe perito en materia de Psicología, mencionando el objetivo de la intervención de manera clara y precisa.
- Facilitar el acceso al material de estudio, el cual deberá de ser enviado a las instalaciones de ésta Coordinación, anexo al respectivo formato de cadena de custodia requisitado, conteniendo el indicio debidamente embalado y etiquetado.
- Para asuntos de pornografía infantil deberá, en su caso, enviar además del material de estudio, copia simple del dictamen médico y de antropología, en el que se ha valorado previamente la edad probable de dichos menores.



III. Evaluación psicológica

La intervención consiste en la elaboración de un estudio de personalidad que permite identificar, además de los rasgos principales del evaluado, alteración o el daño producido por el hecho delictivo vivenciado, asimismo, respecto al probable responsable, permite identificar sus características de personalidad y las motivaciones acerca de la comisión de un acto delictivo, todo ello a través de una entrevista psicológica profunda y de la aplicación de una batería de pruebas psicológicas, dicho estudio requiere la inversión de al menos dos sesiones de trabajo por persona, repartidas en dos o tres días para evaluar.

REQUERIMIENTOS

- Solicitud por escrito de parte de la autoridad competente, en donde requiera se designe perito en materia de Psicología, detallando el objetivo de la intervención de manera clara y precisa.
- Acceso a las documentales que solicite el perito, según el caso.

- El o la perito asignado propondrá a la autoridad solicitante, con base en su agenda de trabajo, que se notifiquen al o la evaluada las fechas y horarios más factibles en que se realizará tal evaluación, por lo anterior no es posible llevarla a cabo sin la debida planeación y programación metodológica que se requiere.

- Cuando la evaluación se realice fuera de las instalaciones de la Coordinación General de Servicios Periciales, se requerirá de un espacio físico con adecuada iluminación, ventilación y privacidad, que cuente con una mesa, sillas, así como la autorización del órgano respectivo para el ingreso del especialista al lugar donde se realizará la evaluación, en caso de reclusión, así como el acceso de material diverso, tal como: formatos de entrevista, pruebas psicológicas y demás papelería como son: hojas blancas, lápices, bolígrafos, sacapuntas, goma, cronómetro y de ser necesario equipo de cómputo con sus respectivos accesorios.

IV. Estudio retrospectivo

Es un proceso indirecto de recolección y análisis de información, respecto de una persona que ha fallecido, teniendo como objetivo acercarse a la comprensión de las circunstancias de su muerte. Determinar el estado o condiciones psicológicas en que se encontraba la persona antes de su muerte.

REQUERIMIENTOS

- Solicitud por escrito de la autoridad competente en donde solicite perito en materia de Psicología detallando el objetivo de la intervención de manera clara y precisa.
- Se requiere el acceso a las documentales del caso en estudio, a las pertenencias de la víctima y en su caso al escenario en que sucedió el evento.
- Facilitar el acceso al material de estudio o a los indicios debidamente embalados y etiquetados que deberán entregarse anexos al formato de cadena de custodia requisitado en las instalaciones de ésta Coordinación.
- Facilitar el desarrollo de entrevistas a las personas que el o la perito considere pertinente.



V. Apoyo psicológico en diligencias ministeriales

Se brinda contención a las víctimas o familiares durante un cateo, durante el desarrollo de diligencias ministeriales según se requiera, se brinda el apoyo del especialista en la salvaguarda de los derechos de niños y niñas con base en los respectivos acuerdos nacionales e internacionales. Debe considerarse que el o la especialista podrá, en su momento, prestar asesoría técnica a cualquiera de las partes a petición o por orden judicial expresa.

REQUERIMIENTOS

- Solicitud por escrito de la autoridad competente en donde solicite perito en materia de Psicología, detallando el objetivo de la intervención de manera clara y precisa.
- En la solicitud la autoridad deberá indicar la fecha, hora y lugar donde el o la perito deberá constituirse.

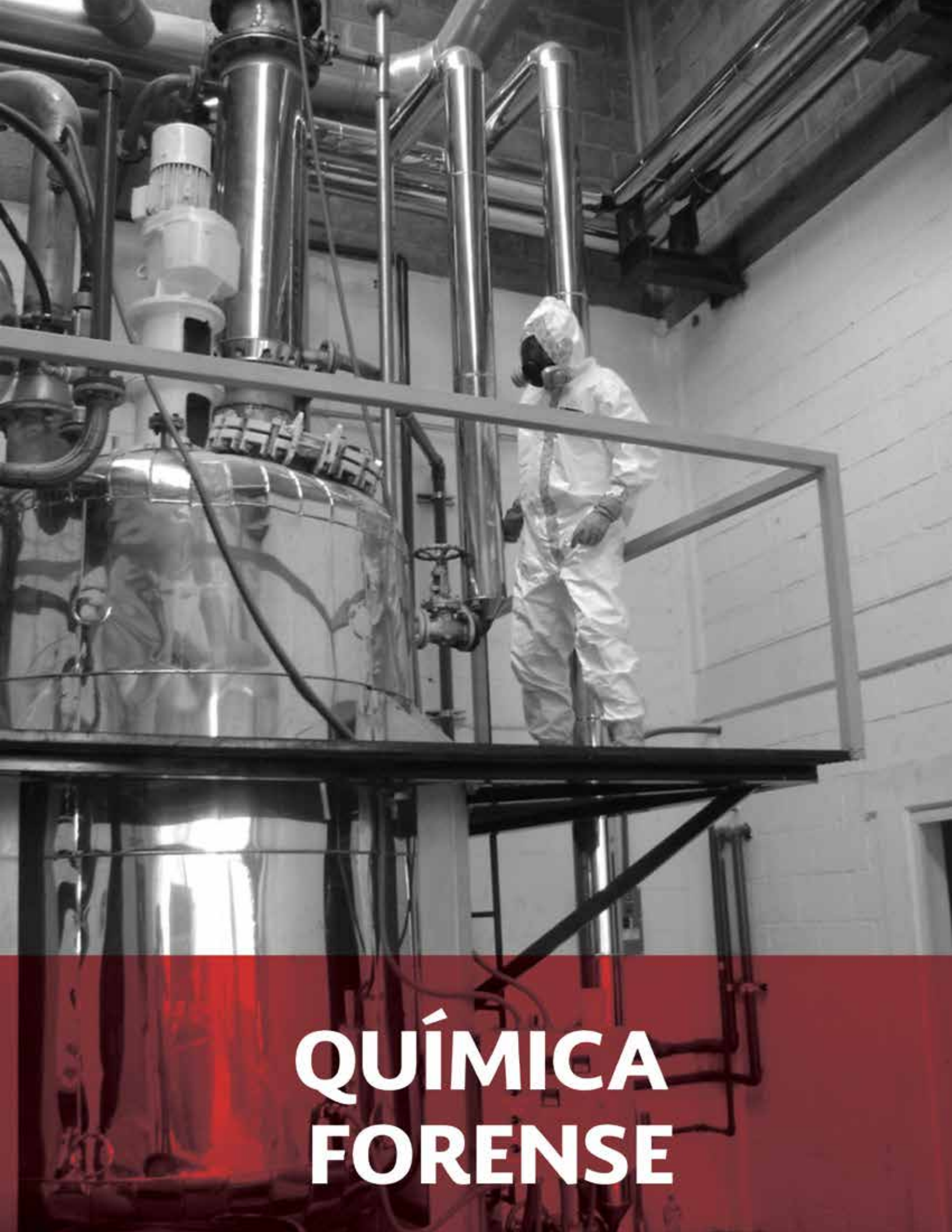
Forma y requisitos que debe cumplir la solicitud de intervención

La autoridad ministerial enviará solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá contener:

- a) Número de Averiguación Previa, expediente, Causa Penal, Partida, etc.
- b) Número de oficio.
- c) Especialidad (es) que se solicita(n).
- d) Planteamiento del problema.
- e) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- f) Anexar a la solicitud el expediente de actuaciones con la documentación de la intervención requerida.
- g) Fecha en que se requiere la intervención si el caso lo amerita.

Cuando la solicitud se haga vía fax o correo electrónico institucional, es indispensable enviar la petición en original.

El perito podrá generar, como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso, mismo que remitirá a la autoridad solicitante.



QUÍMICA FORENSE

Definición

Rama de la Química fundamentalmente analítica, que se ocupa de la investigación de probables hechos delictuosos, por medio del análisis de todos los indicios, teniendo como base el método científico experimental.

Objetivo

Identificar y, en su caso, cuantificar y clasificar todos los indicios desde el punto de vista químico legal en auxilio de los órganos encargados de procurar y administrar justicia.

Certificación

El Departamento de Química Forense emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Química Forense tiene cobertura nacional; a través del Sector Central, y de las 31 Delegaciones Estatales y 38 subsedes.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

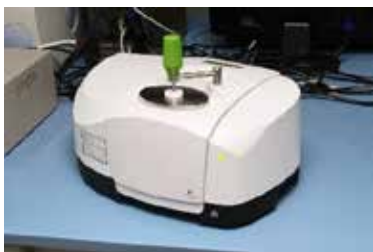
Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego al protocolo de actuación “Química Forense”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Delitos contra la salud

Identificación, y en caso de que la autoridad lo requiera cuantificación de las diferentes sustancias aseguradas consideradas como estupefacientes, psicotrópicos, químicos esenciales y precursores químicos, mediante el uso de técnicas analíticas instrumentales y no instrumentales.

REQUERIMIENTOS

- La solicitud debe ser por escrito, con datos precisos sobre la descripción y la cantidad de las muestras enviadas.
- Una vez recibida la petición en mesa de control, ésta será remitida al Laboratorio directamente por la persona que la haya presentado, a fin de verificar, entre otros aspectos, el peso de la muestra, su volumen y/o número de paquetes o formas farmacéuticas, así como su descripción.
- En el laboratorio de Química se tomarán únicamente muestras para análisis; lo restante se devolverá a la persona que las haya presentado, quien firmará de conformidad sobre los pesos, los volúmenes o las cantidades del material recibido y entregado.
- En ningún caso se intervendrá en muestras enviadas por correo o paquetería.



• Es una técnica que tiene su fundamento en fenómenos vibracionales de las moléculas al hacerles incidir un haz de luz electromagnética en la región de infrarrojo medio.

• Técnica ampliamente utilizada para la identificación de drogas de abuso.

- El pesaje y muestreo de cantidades mayores a 10 kg se realizarán en las instalaciones que fije el o la Ministerio Público.
- En virtud de que las o los peritos químicos no están autorizados para efectuar el traslado de drogas, las muestras obtenidas en estos pesajes serán remitidas al Laboratorio por el o la agente del Ministerio Público, o quien éste determine.
- La cantidad adecuada para un análisis químico es de 0,2 a 0,5 gramos.
- En caso de formas farmacéuticas, como tabletas, inyectables y cápsulas, se muestreará un mínimo de tres piezas para el análisis.
- Si por la naturaleza propia de la investigación las muestras se encuentran en cantidades menores a las indicadas, se tomará el total de las mismas, dando aviso al Ministerio Público de la Federación cuando en el análisis la muestra se consuma.
- El material por examinar deberá enviarse en sus envolturas originales y éstas dentro de bolsas de material sintético o sobres debidamente cerrados.
- En caso de líquidos no corrosivos es conveniente embalarlos en frascos de plástico para evitar accidentes, en un volumen mínimo de 5 ml.
- Para líquidos corrosivos mandarlos en frascos de vidrio.
- Se requiere que el o la agente del Ministerio Público envíe junto con los indicios el correspondiente registro de Cadena de Custodia.

II. Rastreo de drogas y precursores químicos

Se realiza una búsqueda exhaustiva de drogas y precursores químicos en los sitios de diversos muebles e inmuebles que indique el agente del Ministerio Público de la Federación. A criterio del o la perito, se podrán aplicar *in situ* reacciones con desarrollo de color preliminares para determinar si las muestras son susceptibles de ser enviadas al laboratorio para su plena identificación.

REQUERIMIENTOS

- La solicitud debe ser por escrito. Se explicará claramente el motivo de la intervención del o la perito, con fecha, hora y lugar donde se le requiera.
- Es necesario que el personal del laboratorio sea acompañado por una autoridad al sitio de rastreo.
- En el caso de que la o el perito entregue directamente los indicios al agente del Ministerio Público de la Federación, se deberán llenar el formato de registro de Cadena de Custodia.
- La o el agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios recolectados, el Formato de Registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Química de la Coordinación General de Servicios Periciales.

III. Estudios toxicológicos

Estos estudios se dividen en dos categorías o clases:

1. Estudio conocido comúnmente como antidoping, que se practica en muestras de orina de personas que se sospecha han consumido drogas de abuso, como cocaína, marihuana, anfetaminas, opiáceos, entre otros.

REQUERIMIENTOS

- Es necesario que la petición se haga por escrito, y se especifique a qué persona o personas les será aplicado el estudio.
- Cuando se trate de detenidos, se tomará una sola muestra de orina con un volumen mínimo de 50 ml. Para evitar confusiones, el envase que contenga la muestra será debidamente rotulado en su cuerpo y no en la tapa.
- Previo a la toma de muestra, el detenido o detenidos deberán llenar de propia mano el cuestionario que se les proporcione, en el que especificarán si están tomando algún tratamiento médico que pudiera interferir con el resultado.
- La o el perito químico encargado de tomar la o las muestras deberá llenar los Formatos de Registro de Cadena de Custodia y entregarlos al agente del Ministerio Público de la Federación.
- Cuando la persona donante sea de distinto sexo al del o la perito encargado de tomar la muestra, éste deberá informar a la autoridad solicitante para que se apoye de una persona del mismo sexo para la toma de la muestra.
- Cuando la persona donante sea un menor, se solicitará la autorización de su representante legal, esto de conformidad con la Ley para el Tratamiento de Menores Infractores, para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia Federal.
- La o el agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios obtenidos el Formato de Registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Química de esta Coordinación General.
- Cuando se trate de servidores públicos, la toma de muestra se hará por duplicado; una de las muestras será destinada para el estudio y la otra será la “muestra de retención”, misma que podrá ser utilizada con posterioridad para confirmar el resultado.
- La muestra de retención deberá ser debidamente sellada con una etiqueta autoadherible que contenga la clave y firma del donante. El sello deberá garantizar la inviolabilidad del envase.
- Las muestras deberán ser trasladadas de manera inmediata al laboratorio para su análisis, en caso de que esto no sea posible deberán guardarse en refrigeración (entre 2 y 8 °C) por un lapso no mayor a 48 horas. O en congelación (entre -8 y -20°C) por un lapso de hasta 12 meses.
- En el caso de que el donante tenga dificultad para proporcionar su muestra, se le podrá administrar hasta 500 ml. de agua.



El cromatógrafo de gases se encarga de separar mezclas en cada uno de sus compuestos, el cual es único, y cada uno de los compuestos posteriormente se ioniza y fragmenta de una determinada manera, de este modo es identificada la estructura de cada analito empleando la técnica de espectrometría de masas.

2. Análisis de fluidos y tejidos biológicos provenientes de cadáveres, cuando se sospecha que la muerte fue producto de una intoxicación o envenenamiento.

REQUERIMIENTOS

- Es necesario que la petición se haga por escrito indicando el número y tipo de muestras que se envían.
- En la medida de lo posible, enviar la mayor cantidad de información que se tenga sobre la intoxicación o la obtenida en la necropsia, de ser el caso.
- La cantidad de muestra ideal es de 50 ml para orina y 20 ml para sangre o de 50 gramos para tejidos biológicos.
- La preservación de las muestras debe ser a una temperatura entre 2 y 8 °C y sin conservadores.
- En su caso la o el perito químico encargada o encargado de tomar la o las muestras deberá llenar los formatos de registro de cadena de custodia y entregarlos al agente del Ministerio Público.
- El agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios obtenidos el formato de registro de cadena de custodia al laboratorio de Química de esta Coordinación General.

IV. Pruebas de hechos relacionados con disparo de arma de fuego



Se refiere a estudios practicados sobre muestras tomadas de las manos o ropas de personas sospechosas de haber disparado un arma de fuego; prendas de vestir y piel de un lesionado u occiso, o en muestras tomadas de diferentes partes de armas de fuego, con el fin de identificar residuos provenientes de la carga explosiva de los cartuchos y sus productos de deflagración, mediante el uso de reacciones químicas con desarrollo de color, espectrofotometría de absorción atómica o mediante la técnica de ICP-Masas.

REQUERIMIENTOS

- a) Para el caso de toma de muestras a personas (vivas o muertas):
- Este estudio debe ser solicitado de inmediato, ya que el tiempo es fundamental para obtención de resultados confiables.
 - La petición debe ser por escrito especificando el motivo de la intervención, número y nombres de las personas a quienes se les tomarán muestras.
 - La o el funcionario responsable de la persona sujeta a estudio evitará que ésta se lave las manos o ejecute cualquier otra maniobra que ocasione su limpieza.
 - La o el perito encargado de la toma de muestras deberá llenar los formatos de registro de Cadena de Custodia y entregarlos al agente del Ministerio Público, junto con los indicios (muestras) tomados.
 - La o el agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios obtenidos el Formato II de Registro de Cadena de

Custodia al laboratorio de Química.

b) Para el caso de análisis sobre prendas de vestir:

- La petición debe ser por escrito. Deberá especificarse el motivo de la intervención, número y descripción de las prendas remitidas para el estudio.
- La o el funcionario responsable del levantamiento de las prendas deberá embalarlas de manera individual; cubriéndolas con papel bond o papel china y doblando las prendas junto con el papel procurando que la zona expuesta a los residuos de la deflagración quede protegida por el mismo doblez. Si las prendas se encuentran húmedas, estas deberán secarse previamente y embalsarse en bolsas de papel, nunca de plástico.
- La o el agente del Ministerio Público deberá enviar junto con los indicios obtenidos el formato de Registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Química.

c) Para el caso de toma de muestras de armas de fuego:

- Como medida de seguridad, la o el agente del Ministerio Público deberá solicitar la intervención de peritos en balística para que garantizar que las armas estén desabastecidas.
- La petición al área de Química debe ser por escrito especificando el motivo de la intervención, el número y descripción de las armas sujetas a estudio.
- La o el perito encargado de la toma de muestras deberá llenar los formatos de registro de Cadena de Custodia y entregarlos al agente del Ministerio Público, junto con los indicios recolectados.
- La o el Agente del Ministerio Público deberá remitir al laboratorio junto con los indicios (muestras) recabados por la o el perito, el formato de registro de Cadena de Custodia.



Los componentes de la muestra se ionizan por efecto de un plasma de argón. Los iones producidos serán separados en base a su relación masa/carga en un espectrómetro de masas y posteriormente cuantificados por un detector multiplicador de electrones. Empleado en la determinación de residuos de plomo, bario y antimonio en casos de disparo con arma de fuego.

V. Rastreo hemático

Se realiza en aquellos casos en los que se requiera identificar la posible presencia de sangre latente mediante la aplicación del reactivo de Luminol.

REQUERIMIENTOS

- La petición debe ser por escrito, deberá indicar lugar, hora y fecha donde se requiere la intervención del o la perito, o bien, la descripción del objeto sujeto a investigación.
- La o el perito encargado de efectuar el rastreo deberá llenar los formatos de registro de Cadena de Custodia y entregarlos al agente del Ministerio Público de la Federación junto con los indicios recolectados.
- La o el agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios obtenidos el Formato de Registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Genética de la Coordinación General de Servicios Periciales, para la determinación de su origen biológico y perfil genético.

VI. Análisis comparativos

Estudios que se efectúan cuando existen indicios tales como pelos, fibras o residuos de pinturas entre otros, y se requiera determinar si son iguales o semejantes, a fin de determinar su posible origen.



REQUERIMIENTOS

- La intervención debe ser por escrito precisando el motivo de la intervención del o la perito.
- Remitir al laboratorio los indicios embalados preferentemente en sobres de papel.
- Cuando se cuente con materiales de cotejo, se recomienda que sea el o la perito quien haga la toma de muestras, quien deberá llenar los formatos de registro de Cadena de Custodia y entregarlo junto con los indicios al agente del Ministerio Público.
- La o el agente del Ministerio Público deberá enviar junto con los indicios obtenidos el formato de registro de Cadena de Custodia al Laboratorio de Química de esta Coordinación General.

VII. Alteración de productos

Estudios encaminados a establecer químicamente si un producto presenta las mismas características del producto original o si éste se encuentra alterado en su composición.

REQUERIMIENTOS

- La petición deberá ser por escrito precisando el motivo de la intervención pericial.
- Remitir al laboratorio de Química los indicios con su respectivo formato de registro de Cadena de Custodia.
- La autoridad requirente deberá remitir una muestra del producto original debidamente acreditado.

VIII. Determinación de alcohol

Se trata de la identificación y cuantificación de alcohol en muestras de sangre u orina utilizando la técnica de cromatografía de gases.

REQUERIMIENTOS

- La petición deberá ser por escrito e indicará de forma explícita el motivo de la intervención pericial.
- Se requiere que la o el agente del Ministerio Público de la Federación acompañe al perito en la toma de muestra.
- La o el perito que recabe los indicios deberá llenar los formatos de registro de Cadena de Custodia y entregarlo junto con los indicios al agente del Ministerio Público de la Federación.
- La o el agente del Ministerio Público deberá enviar junto con los



La cromatografía de gases con accesorio de headspace y detector de ionización de flama es una técnica empleada para la cuantificación de compuestos volátiles, principalmente alcohol etílico en sangre y orina.

indicios obtenidos el formato de registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Química de la Coordinación General de Servicios Periciales.

- Se requiere que las muestras sean enviadas lo antes posible al laboratorio para su estudio, ya que se trata de una sustancia volátil.
- La preservación de las muestras debe ser a una temperatura entre 2 y 8°C.

IX. Incineraciones

La participación del o la perito en Química Forense en diligencias de identificación, conteo, pesaje y destrucción de narcóticos vía incineración está encaminada a verificar que las sustancias a destruir correspondan al narcótico referido en el expediente.

REQUERIMIENTO

- La petición deberá ser por escrito indicando lugar, hora y fecha donde se requiere la presencia del o la perito.

X. Aseguramiento, procesamiento y desmantelamiento de laboratorios clandestinos

Participación de personal pericial en Química Forense en diligencias de aseguramiento, procesamiento y desmantelamiento de inmuebles habilitados como laboratorios clandestinos. El personal que intervenga deberá ingresar al inmueble en parejas, para clasificar las sustancias que se encuentren de acuerdo con sus características fisicoquímicas y hacer un muestreo representativo por grupo de sustancias.

REQUERIMIENTOS

- La solicitud debe ser por escrito, indicando lugar, fecha y hora donde deberá trasladarse el personal pericial.
- La o el agente del Ministerio Público de la Federación solicitante deberá proveer a los peritos el material necesario para el muestreo.
- La o el perito que recabe los indicios deberá llenar los formatos de registro de Cadena de Custodia y entregarlos junto con las muestras al agente del Ministerio Público de la Federación.
- La o el agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios obtenidos el formato de registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Química de la Coordinación General de Servicios Periciales.

XI. Análisis de explosivos y muestras recolectadas *Post Blast*

Identificar mediante la aplicación del método científico, empleando tanto técnicas instrumentales, como no instrumentales, sustancias con características explosivas o pirotécnicas, así como residuos de las mismas después de ocurrida una explosión (*post blast*).





REQUERIMIENTOS

- La solicitud debe ser por escrito, explicando claramente el motivo de la intervención del perito, indicando en su caso, lugar, hora y fecha donde se requiere al experto.
- Previo a la intervención del personal pericial en Química Forense, la autoridad requirente debe solicitar la presencia de expertos en el manejo de artefactos explosivos, para que desarticulen los mismos.
- En el caso de que sea la o el perito químico quien recabe los indicios, éste deberá llenar los formatos de registro de Cadena de Custodia y entregarlo junto con los indicios al agente del Ministerio Público de la Federación.
- La o el agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios obtenidos el formato de registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Química de la Coordinación General de Servicios Periciales

XII. Intervención en cateos

En este tipo de intervención la o el perito auxiliará al agente del Ministerio Público en la búsqueda de indicios que le competan al área de Química Forense. Realizará pruebas químicas de campo para una identificación parcial, lo cual le permitirá decidir que sustancia puede estar relacionada con el hecho delictuoso y si es necesario su envío al Laboratorio de Química para su análisis confirmatorio.

REQUERIMIENTOS

- La petición debe ser por escrito especificando lugar, hora y fecha donde se requiere la presencia del perito.
- La o el perito embalará los indicios que se le pusieron a la vista y dieron resultados presuntivos positivos, o que a su criterio deban enviarse al Laboratorio de Química para su identificación; llenará el formato de Registro de Cadena de Custodia, el cual entregará al agente del Ministerio Público de la Federación.
- La o el agente del Ministerio Público de la Federación deberá enviar junto con los indicios obtenidos el formato de registro de Cadena de Custodia al laboratorio de Química de la Coordinación General de Servicios Periciales, para su análisis químico completo, junto con una nueva petición de análisis.

Forma y requisitos que deberá cumplir la solicitud de intervención

La autoridad requirente deberá dirigir su solicitud al titular de la Coordinación General de Servicios Periciales. El documento deberá especificar lo siguiente:

a) Procedencia.

b) Número de oficio.

c) Número de expediente, Averiguación Previa, Carpeta de Investigación o Acta Circunstanciada.

d) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.

e) Descripción detallada del estudio que solicita.

f) Descripción de las muestras que envía para su análisis, la cual deberá coincidir con lo descrito en el Formato de registro de cadena de custodia y con lo que físicamente se entregue en el laboratorio.

g) Presentar de forma personal la solicitud en la ventanilla única de Mesa de Control de la Coordinación General de Servicios Periciales para que se le asigne número de folio.

h) Una vez asignado el número de folio, la solicitud deberá presentarse en el Laboratorio de Química, donde personal pericial recibirá las muestras de acuerdo al manual de procedimientos interno.

Cuando la solicitud se haga vía telefónica, por fax, o correo electrónico, es indispensable enviar con posterioridad la petición original.

La o el perito podrá generar como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso, mismo que será remitido a la autoridad solicitante.



RETRATO HABLADO

Definición

Disciplina auxiliar de la Criminalística encargada de identificar a personas a través de la elaboración de uno o más retratos gráficos bidimensionales, a partir de la descripción metódica y sistemática de rasgos fisonómicos proporcionados por el testigo presencial de los hechos, víctima, ofendido o copartícipe del delito.

Objetivo

Obtener retratos hablados bidimensionales a partir de la descripción metódica y sistemática hecha por la víctima, el testigo presencial de los hechos o el copartícipe del delito.

Certificación

La especialidad de Retrato Hablado emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Retrato Hablado tiene cobertura en el Sector Central y en las Coordinaciones Estatales de Chihuahua y Nuevo León.

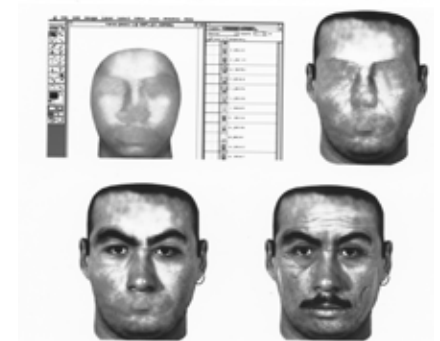
TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con apego al protocolo de actuación “Retrato Hablado”, así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

I. Elaboración de retratos hablados

- La o el perito procede a entrevistar, al testigo presencial de los hechos, víctima, ofendido u ofendida o copartícipe del delito (emisor), con el objeto de obtener datos morfológicos, cromáticos, dimensionales y de señas particulares.
- La o el experto realiza el bosquejo del retrato hablado, ya sea mediante la técnica de lápices de grafito, lápices de cera a colores o mediante el Sistema Automatizado de la Cara del Mexicano (CARAMEX).
- En su caso, realiza correcciones anatómicas del retrato hablado de acuerdo con lo manifestado en la entrevista por la persona que aporta los datos.
- La o el testigo presencial de los hechos, víctima, ofendido o copartícipe del delito realiza la validación del retrato hablado.
- Se emite el dictamen correspondiente.

No es posible realizar retratos hablados con base en las declaraciones vertidas en el expediente.



REQUERIMIENTOS

- Presencia física del testigo presencial de los hechos, víctima, ofendido o copartícipe del delito.
- Para lograr un mejor resultado, es conveniente que el retrato hablado sea elaborado en las oficinas de la Coordinación General de Servicios Periciales.
- Es importante que el emisor de datos valide el retrato hablado correspondiente.

Forma y requisitos que debe cumplir la solicitud

La autoridad requirente deberá dirigir su solicitud a la Coordinación General de Servicios Periciales. El documento tendrá que especificar lo siguiente:

- Número de expediente o Carpeta de Investigación.
- Número de Oficio.
- Especialidad solicitada.
- Fecha.
- Problema planteado.
- Nombre, cargo y firma de la autoridad solicitante.
- Nombre de la persona que aportará los datos para la elaboración del retrato hablado o en su caso nombre clave del testigo protegido.

Cuando la solicitud se haga por vía telefónica, correo electrónico o fax, es indispensable enviar posteriormente la petición en original.



TRADUCCIÓN

Definición

Traducción es la especialidad encargada de reproducir en la lengua receptora el mensaje de la lengua fuente por medio del equivalente más próximo y más natural, cuidando primero el sentido y en segundo lugar el estilo.

Interpretación es la especialidad encargada de comunicar oralmente las ideas expresadas por una persona de una lengua a otra, cuidando que en dicha interpretación se conserve el sentido del mensaje que se desea transmitir.

Aunque existen diversos tipos de interpretación, los peritos de este departamento únicamente realizan interpretación consecutiva, en la cual el orador realiza breves pausas en su conversación, permitiendo al intérprete traducir fragmento a fragmento. Esto ocurre, en el caso concreto, cuando se toma una declaración o se notifica a un procesado.

Aunque la interpretación puede ser considerada como un subdominio del proceso de traducción, en la práctica estas actividades requieren habilidades muy diferentes. Incluso las instituciones que imparten estos estudios a nivel superior los dividen por requerir el aprendizaje de técnicas distintas para su correcta realización.

Las características y habilidades comunes de ambas especialidades son: cultura general amplia, dominio de las dos lenguas, reconocimiento de diferencias lingüísticas y culturales, conocimiento de términos específicos, curiosidad intelectual, objetividad, fidelidad al texto o discurso original.

En tanto que el intérprete debe tener específicamente las siguientes competencias y habilidades: fluidez en ambos idiomas, claridad y tono de voz, toma de notas, buena memoria (mediata e inmediata), habilidad para identificar rápidamente estilos y pasar de uno a otro con bastante facilidad, así como una buena capacidad de síntesis y concisión para evitar la redundancia.

Objetivo

Reproducir en la lengua receptora el significado de un texto o mensaje verbal expresado en la lengua fuente.

Certificación

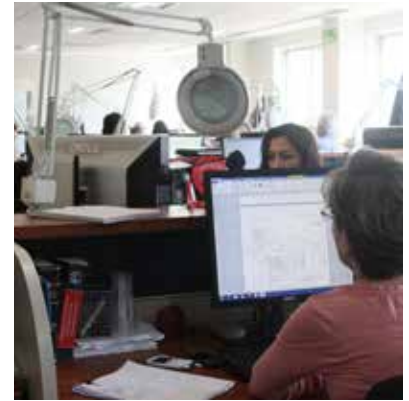
La Especialidad de Traducción e Interpretación emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, en la Especialidad de Traducción e Interpretación se encuentran adscritos al Sector Central 25 peritos, de los cuales 22 son de la especialidad de inglés y 3 de la especialidad de francés; a su vez, se proporciona atención de la especialidad de inglés directamente en la Delegación de la PGR en el estado de Baja California.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones periciales del Departamento se realizan con estricto apego



al Manual de la Calidad y al instructivo de trabajo; así como a los acuerdos del Procurador General de la República en materia de cadena de custodia.

Las principales intervenciones en las que participan los peritos de éstas especialidades son:

- Traducción de Documentos: Inglés – Español, Español - Inglés
Francés – Español, Español - Francés
- Asistencia en Interpretación: Inglés – Español, Español - Inglés
Francés – Español, Español - Francés

Tanto la especialidad de Inglés como la de Francés del Departamento de Traducción e Interpretación atienden solicitudes de las distintas Subprocuradurías, Agencias del Ministerio Público Federal, autoridades judiciales y otras diversas autoridades, las cuales actúan en diversos casos relacionados con:

- Delincuencia organizada.
- Narcotráfico.
- Procesos internacionales (extradiciones).
- Contratos y convenios.
- Fraudes fiscales y financieros.
- Delitos de propiedad intelectual.
- Lavado de dinero.
- Secuestros.
- Trata de personas.
- Declaraciones ministeriales o preparatorias.
- Cotejo de otras traducciones.
- Tratados internacionales.
- Actuaciones judiciales y ministeriales.



REQUERIMIENTOS

La forma y requisitos que debe contener toda solicitud de intervención pericial emitida al Departamento de Traducción e Interpretación son:

Solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual debe contener:

- a) Número de Averiguación Previa, Causa Penal, Partida, etc.
- b) Número de oficio.
- c) Especialidad(es) que se solicita(n).

d) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.

e) Anexar el material de estudio.

Cuando la solicitud se haga por vía telefónica, fax o correo electrónico, es indispensable enviar la petición original.

Técnicos Generales

Los requerimientos para la adecuada intervención de los peritos en cada una de las solicitudes, entre otros son:

- La documentación debe ser original o copia certificada remitida por el o la aMPF.
- La documentación, tanto electrónica como impresa, debe ser legible.
- En caso de archivos electrónicos, deben remitirse en formatos comunes (*.pdf, *.doc, *.docx, *.ptt y *.jpg)
- En caso de audios y videos, estos deben ser reproducibles en formatos comunes.

La o el perito podrá en cada intervención pericial, con base en el resultado de sus observaciones, fundamentos técnicos de la materia y experiencia, emitir un Dictamen, un Requerimiento o un Informe, según sea el caso. Mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.



TRÁNSITO TERRESTRE

Definición

Es la disciplina de la Criminalística que se encarga del estudio técnico-científico, búsqueda, tratamiento, análisis y preservación de los indicios relacionados con una investigación derivada de una causal de hecho de tránsito o un estudio de identificación vehicular, en donde se ha realizado una acción presuntamente delictiva.

Objetivo

Auxiliar a la autoridad solicitante en el descubrimiento de la verdad histórica de los hechos relativos a presuntos actos delictivos en donde ha intervenido por lo menos un vehículo en movimiento, en donde se requiere realizar la identificación de vehículos y/o determinar la causalidad que provocó el hecho, con la finalidad de identificar al o a los autores del hecho.

El Departamento de Tránsito Terrestre, se divide en dos tipos de intervención: causalidad de hechos de tránsito terrestre e identificación vehicular.

Certificación

La especialidad de Tránsito Terrestre emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Cobertura (2015)

Actualmente, en el Departamento de Tránsito Terrestre se encuentran adscritos peritos que cubren el Sector Central y las siguientes delegaciones en el país: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

I. Causalidad de hechos de tránsito terrestre

Definición

Es la disciplina de la Criminalística encargada del estudio técnico –científico de los indicios y material sensible significativo relacionado con las colisiones como resultado del movimiento de vehículos, a efecto de conocer las causas que lo originaron a través del análisis físico-matemático y que lo llevan a un plano de trascendencia jurídica.

Objetivo

Determinar las causas, evolución y consecuencias del hecho de tránsito mismo. Por tanto, se deben reunir, de la observación del lugar de los hechos y revisión de los vehículos, todos los elementos técnicos comprobados a través de los principios fundamentales de la criminalística y leyes de la física relativa al movimiento de los cuerpos, con el fin de conocer la relación causa-efecto, apegadas a la reglamentación vigente para la circulación vehicular.



Tipos de hecho de tránsito terrestre



- Colisión entre vehículos

Existe gran variedad de daños en las colisiones de vehículos, que dependerán de la forma y de las zonas en que las partes de estos coincidan en el contacto o la incidencia para causar los daños en alguna parte de las carrocerías.

- Colisión de vehículo contra objeto fijo

Una de sus características primordiales es que la forma o la confirmación del objeto con el cual se hizo contacto se dibuja o se plasma en la carrocería del vehículo que estaba en movimiento.

- Colisión vehículo-peatón (atropellamiento)

Cuando un vehículo en circulación embiste a un ser humano, hecho en el que el perito debe poner especial cuidado en los elementos significativos que se encuentran en el lugar de los hechos o en el vehículo (huellas, indicios, etcétera) y llegar a determinar si el conductor contó o no con el tiempo necesario para evitar la colisión y, consecuentemente, las causas que la ocasionaron.



- Salida de camino y volcadura

Se presenta cuando un vehículo en circulación, abandona la zona de rodamiento por circunstancias debidas al conductor o ajenas a él, posiblemente a consecuencia de fallas mecánicas del tipo previsible o imprevisible o/a falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, o condiciones del camino.

- Caída de persona de un vehículo en movimiento

Este hecho se da sobre todo en vehículos de pasajeros del servicio público, donde al circular con las puertas abiertas, el pasajero que viaja en los estribos o partes exteriores del mismo pierde el punto de sujeción, precipitándose al exterior o interior del vehículo o simplemente cayéndose.

- Colisión contra semoviente

Este hecho hace referencia a la colisión contra animales, ya sea vacunos, equinos, porcinos, etc. Se realiza principalmente en zonas rurales.

REQUERIMIENTOS

Es necesario que la o el agente del Ministerio Público de la Federación y otras autoridades solicitantes realicen diligencias para que la o el perito efectúe la inspección del lugar de los hechos y revisión vehicular, y además proporcione:

a) La inspección ocular del lugar, elaborada por la o el agente del Ministerio Público de la Federación, quien dará fe de las características de la vía por donde se desplazaban los vehículos involucrados en el hecho, como nombre, dimensiones y sentido; asimismo, número de carriles que la conforman, si éstos se encuentran divididos por líneas continuas o discontinuas.

De igual forma tendrá que ubicar el tipo de señalización (restrictivo,



preventivo y/o informativo), la tipografía del terreno. En este punto se debe indicar si se trata de un tramo recto, en forma curva a nivel, ascendente o descendente; la dirección en relación con los puntos cardinales y/o hacia lugares o poblaciones conocidos. Además, debe señalarse el tipo de pavimento (asfáltico, hidráulico) o si es una zona de terracería.

b) Fe de vehículos. Debe especificar primeramente las características generales de los vehículos participantes en la colisión, como son: marca, modelo, tipo, color, placas de circulación y estado de conservación. Elementos necesarios para establecer los principios de la criminalística. Asimismo, los daños que presenten estos vehículos producto de su colisión; se indicarán la ubicación e intensidad, sin omitir las partes deterioradas.

Es importante que la descripción de los daños en los vehículos involucrados incluya la existencia de otros indicios, como son: fricciones de pintura, cabellos, fragmentos de fibras textiles, manchas de sangre, etcétera; se auxiliarán de fotografías para su fijación y mayor ilustración de lo descrito.

c) Diversas periciales. Será importante que la o el agente del Ministerio Público proporcione otro tipo de periciales como podrían ser: Criminalística de Campo (para la ubicación y dimensión de indicios en el lugar del hecho o en los vehículos), Fotografía (para la fijación de indicios y posiciones finales de vehículos y peatones), Química (para determinar si existen indicios de sangre en el lugar o vehículo que corresponda a las personas involucradas, etcétera), Video (Análisis de algún video proporcionado por las cámaras del C4) y Medicina (exámenes de necropsia, mecánica de lesiones, etc.)

d) Elementos testimoniales. En caso de una colisión, se debe contar con las declaraciones de los conductores de los vehículos participantes o de testigos presenciales de los hechos; se expresará con claridad la forma como sucedió la colisión con base en este cuestionario:

- ¿Sobre qué arteria circulaba?
- ¿En qué dirección lo hacía?
- ¿A qué velocidad se desplazaba?
- ¿Sobre qué carril lo hacía?
- ¿A qué distancia se percató de la presencia del obstáculo o vehículo con el cual colisionó?
- ¿Después de la colisión, qué movimientos efectuaron los vehículos hasta su posición final? Se indicará ésta y la orientación de sus frentes.
- Si hubo volcadura ¿sobre qué parte se realizó ésta?

e) En los casos de un atropellamiento, las declaraciones del peatón y los testigos presenciales deberán aportar los elementos solicitados en los siguientes cuestionamientos:





Conductor:

- Día y hora en que sucedió el hecho.
- Qué vehículo tripulaba y sus características.
- ¿En qué arteria circulaba y en qué dirección lo hacía?
- Distancia de la separación del vehículo y la guarnición más cercana.
- ¿A qué velocidad se desplazaba?
- Identificación de una referencia en el lugar de los hechos.
- Forma en que el peatón intentó el cruzamiento (Caminando -despacio o aprisa- o corriendo)
- Señalará la parte con que hizo contacto en contra del peatón.
- ¿En qué parte del cuerpo del peatón hizo contacto?

Peatón o testigos presenciales:

- Día y hora en que sucedió el hecho.
- Si se encontraba parado dentro del arroyo vehicular, precise su posición con respecto a las guarniciones más cercanas.
- Precisar el lugar donde inicia el cruzamiento.
- Sobre qué banqueta transitaba y en qué dirección lo hacía.
- Dirección del cruzamiento.
- ¿Cómo intentó el cruzamiento?
- ¿En qué parte del cuerpo hizo contacto?
- ¿Qué distancia recorrió dentro del arroyo de circulación hasta el momento del contacto?
- ¿Con qué parte del vehículo hizo contacto?



II. Identificación de vehículos terrestres

Definición

La identificación de vehículos es la disciplina de la Criminalística que se encarga de proporcionar al o el agente del Ministerio Público de la Federación y a otras autoridades los elementos de identificación con los que cuenta un vehículo participante en un presunto hecho delictivo, con el propósito de establecer la autenticidad o la alteración de un vehículo con base en sus registros de origen.

Objetivo

Determinar el origen de fabricación, modelo, características del vehículo en estudio y las posibles alteraciones o modificaciones que presente.



REQUERIMIENTOS

Para la elaboración de los dictámenes en esta materia se debe contar primordialmente con la presencia de los vehículos y las llaves respectivas, para una revisión de los números de identificación. Se recomienda realizar esta revisión con luz de día.

FORMA Y REQUISITOS QUE DEBERÁ CUMPLIR LA SOLICITUD DE INTERVENCIÓN

La autoridad Ministerial dirigirá solicitud por escrito a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá contener:

- a) Número de oficio.
- b) Número de Averiguación Previa o Carpeta de Investigación.
- c) Especialidad (es) que solicite.
- d) Planteamiento del problema (teniendo en consideración los tipos de intervención marcados como I y II).
- e) Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- f) Anexando a la solicitud el expediente original de actuaciones con la documentación de la intervención requerida.



VALUACIÓN

Definición

La Valuación es la especialidad forense que se ocupa de determinar el valor de todos los objetos muebles participantes en un presunto hecho delictivo.

Objetivo

Establecer mediante métodos y técnicas el valor de los bienes muebles relacionados con un presunto hecho delictivo. Auxiliar en juicios de carácter civil, mercantil, laboral, administrativo.

Certificación del Departamento

La especialidad de Valuación emite dictámenes periciales a través de los procesos certificados que conforman el Manual de la Calidad, cumpliendo con los lineamientos de la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO-9001:2008 y apegados al instructivo de trabajo y al Manual de Técnicas de la Especialidad.

Protocolos de Actuación Pericial

Desde el mes de agosto de 2012 y por medio del Acuerdo A/176/12 se establece la obligación del personal sustantivo de la Procuraduría General de la República para el uso de los protocolos de actuación. Siendo el caso concreto que el área de valuación de bienes muebles cuenta con dos protocolos de actuación, siendo estos:

1. Valuación de joyería y obras de arte.
2. Valuación de vehículos y menajes.

Cobertura (2015)

Actualmente, el Departamento de Valuación cuenta con peritos adscritos al Sector Central y en todas las Delegaciones Estatales de la PGR, a excepción de la Delegación en el estado de Colima, la cual se apoya en la regional Occidente, proporcionando el servicio a toda la República a través de las Coordinaciones Estatales de Servicios Periciales.

TIPOS DE INTERVENCIÓN

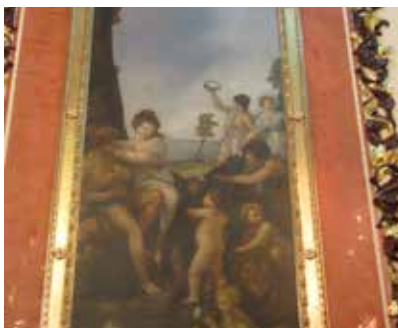
I. De Campo

El o la perito acude al lugar donde se tenga a la vista el o los bienes por valuar, en compañía de la autoridad solicitante para clasificar y describir de manera ordenada y detallada los bienes materia de estudio, posteriormente realiza una investigación de mercado, asignando el valor de cada uno de los bienes

II. De Gabinete

Teniendo los objetos a la vista en el Laboratorio de Valuación proporcionados por la autoridad, la o el perito valuador identifica, describe y valúa los bienes materia de estudio, mediante una investigación hecha dentro del mercado correspondiente a los objetos relacionados con la intervención.

Sin tener los objetos a la vista, se hace necesario contar con el expediente respectivo, donde se describan con precisión los objetos a valuar, así como las fotografías en caso de que éstas existan; es preciso contar con las facturas o documentación que ampare la preexistencia de los bienes. Una vez contando



con los elementos anteriormente descritos, es posible emitir el resultado respectivo.

REQUERIMIENTOS

Con bienes a la vista:

- Clase de bien, marca, modelo y tipo.
- Características técnicas (de acuerdo con su tipo).
- Material de fabricación, dimensiones, capacidades, cantidades y peso.
- Tipo de funcionamiento (mecánico, manual, automático, eléctrico, etc.)
- Estado de uso y conservación.
- Fecha de adquisición.

Sin tener los bienes a la vista:

En caso de no tener los bienes a la vista, es importante que en las constancias anexas se cuente con la documentación necesaria como facturas, tarjetas de control y de resguardo, notas de remisión o, en su caso, la declaración del denunciante, lo cual permitirá conocer las características del bien.

INTERVENCIONES MÁS FRECUENTES EN EL ÁREA DE VALUACIÓN

a) Vehículos automotores

Se requiere señalar: tipo, marca, año-modelo, versión, estado de uso y conservación; en su caso aditamentos o accesorios especiales.

b) Alhajas

Deben citarse: tipo de metal (oro, plata, platino o acero), kilataje (8, 10, 12, 14 o 18); hechura (tipo de trabajo) y el peso total en gramos de la pieza.

Si el bien presenta pedrería o gemas es importante indicar tipo de corte (brillante, esmeralda, corazón, corte antiguo o moderno); el quilataje de la gema (de cuántos puntos o quilates). Por último, determinar el grado de pureza y color de la pieza.

c) Numismática

En relación a piezas numismáticas (monedas, billetes y medallas antiguas), la o el perito valuador describirá elementos de las piezas contenidos en las mismas, tales como sus motivos iconográficos, leyendas, denominación, año de acuñación, ceca, ley, serie, firmas, etcétera.

d) Relojería

Hay que apuntar tipo (de pulso, de pared, de mesa o de pedestal); marca, modelo, clase de maquinaria (cuerda, automática o de cuarzo); funciones (fechador, calendógrafo, cronómetro, alarma, luminiscencia), material de fabricación, funcionamiento y estado de conservación.

e) Obras de arte

Se debe señalar la técnica empleada, el título o temática, el autor, las dimensiones y el estado de conservación, es importante señalar que para este tipo de bienes es necesario proporcionar a la o al perito valuador alguna documental donde se certifique la autenticidad de la obra

f) Armas de fuego

Es importante señalar tipo (escuadra, revólver, carabina, escopeta o rifle); país de manufactura o fabricación; modelo, calibre y estado de conservación que presenta el arma.



g) Equipos de cómputo

Es necesario identificar sus componentes (monitor, CPU, teclado, mouse, tipo de procesador, capacidad, etc.), marcas, modelos, tipos, capacidades, fecha de adquisición y funcionamiento.



h) Menaje de inmuebles

Se lleva a cabo en inmuebles como: casas, oficinas, ranchos, naves industriales, bodegas, almacenes, clubes deportivos, etc. En los cuales se describen los bienes existentes por habitación o sección, según sea el caso, donde se obtendrán las características de cada objeto y todos los bienes muebles relacionados con el hecho que se investiga.



i) Embarcaciones

En una embarcación es preciso señalar las dimensiones de la embarcación (eslora, manga, puntal); se debe indicar el tipo de embarcación de que se trata (pesquera, camaronera, yate, lancha rápida, de recreo, etc.); el sistema de propulsión, el sistema de navegación y comunicación con que cuenta, equipamiento de seguridad, nombre y matrícula de la embarcación y estado de conservación.

j) Material eléctrico

En el caso de conductor de energía eléctrica se debe especificar el tipo de conductor, material de fabricación, calibre, metros, uso al que estaba destinado y estado de conservación.

En relación a diverso material eléctrico se debe señalar: marcas, modelos, tipos, capacidades, materiales de fabricación.

k) Equipo médico

En relación a este género de bienes es importante plasmar marca, modelo, tipo, materiales de fabricación, uso al que estaba destinado, capacidades, lugar de procedencia y estado de conservación.

l) Documentación oficial

Se debe señalar materiales de fabricación, dimensiones, leyendas, entidades emisoras, si cuenta con alguna medida de seguridad (marcas de agua, hologramas, códigos de barras, chip, etc.), asimismo su estado de conservación.

FORMA Y REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR LA SOLICITUD DE INTERVENCIÓN

La autoridad envía solicitud dirigida a la Coordinación General de Servicios Periciales, la cual deberá tener:

a) Número de oficio.

- b) Número de expediente, Averiguación Previa, Carpeta de Investigación, causa penal u otro.
- c) Especialidad (es) solicitada (s).
- d) Planteamiento del problema.
- e) Nombre, cargo y número telefónico de la autoridad solicitante.
- f) Anexar a la solicitud el expediente original de actuaciones con la documentación de la intervención requerida.
- g) Fechas y lugares (estado de la república) para la realización de los trabajos de campo en compañía de la autoridad solicitante.

Cuando la solicitud se haga por vía telefónica, fax u otra, es indispensable enviar a la brevedad posible la solicitud original a la Coordinación General de Servicios Periciales.

La o el perito podrá generar, como resultado de cada intervención pericial, un dictamen, un requerimiento o un informe, según sea el caso. Mismo que deberá ser remitido a la autoridad solicitante.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, M., Navas, J. & Olivares, R. (2009). *Investigación criminalística en hechos de tránsito terrestre* (2ª ed.). México: INACIPE.

American College of Surgeons. (2012). *ATLS student course manual* (9ª ed.). EUA.

Aren, L. (1998). *Fundamentos de informática*. México: Editorial Omega.

Arnal, S. & Betancourt, M. (2005). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal* (5ª ed.). México: Trillas.

Badillo, J. (1997). *Mecánica de suelos I, II y III*. México: Limusa.

Ballesteros, (1992). *Topografía*. México: Limusa.

Becerra, C. & Janer F. (1998). *Diccionario de terminología jurídica mexicana*. México: Escuela Libre de Derecho.

Beekman, G. (2000). *Computación e informática hoy*. EUA: Prentice Hall.

Bengoa, G., Gutiérrez, D. & Pérez, B. (2001). *Urgencias en oftalmología* (Vol. I). Barcelona: Glosa.

Berengur, O. (1998). *Delitos informáticos y delitos comunes a través de la informática*. EUA: Tirant to Blanch.

Bimsa Reports S.A. de C.V. (2014). *Activecost universe*. México.

Bimsa Reports S.A. de C.V. (2014). *Análisis de costos de materiales para construcción* (2ª ed.). México.

Bimsa Reports S.A. de C.V. (2014). *Valuador* (3ª ed.). México.

Blood, D. C. & Radostits, A. M. (2002). *Medicina Veterinaria* (9ª ed.). (Vols. I y II). México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Bowers, M. & Bell, G. (1997). *Manual of forensic odontology* (3ª ed.). EUA: American Society of Forensic Odontology.

Bunting, S. (2007). *EnCase computer forensics: The official EnCE EnCase certified examiner study guide* (2ª ed.). EUA: SYBEX.

Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives (ATF). (2005). *Manual de escenas de explosivos*. EUA: Editorial ATF.

Cabanelas, G. (1993). *Diccionario jurídico*. México: Heliasta.

Cadena, I., Hernández, E. & Gutierrez, A. (1997). *Redes de telecomunicaciones*. México: Inttelmex.

Calder, J. & Garret, J. (1995). *Manual del fotógrafo en 35 mm*. España: Everest.

Carlos, R. (2008). *Comunicación por satélite, principios, tecnología y sistemas* (2ª ed.). México: Limusa.

Casey, E. (2011). *Computer crime investigation* (3ª ed.). EUA: Academic Press.

Centro de Experimentación y Seguridad Vial MAPFRE (CESVIMAP). (2009). *Manual de reconstrucción de accidentes de tráfico* (3ª ed.). España: CESVIMAP, S. A.

Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). (1999). *Curso sobre diseño y construcción sismorresistente de estructuras*. México: Impretei S.A. DE C.V.

Cervantes, C. & Moreno, S. R. (1999). *Contaminación ambiental por metales pesados*. México: AGT Editores S.A.

Ching, F. (1997). *Arquitectura, forma, espacio y orden*. México: Trillas.

Ciapanna, C. & Daimon. (1990). *Trucos y técnicas especiales en fotografía*. México: Trillas.

Cibrian, O. (1996). *Balística técnica y forense*. México: Editorial Ágata.

Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas A.C. (2004). *Curso Básico de valuación de maquinaria y equipo*. México.

Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas A.C. (2004). *Curso introductorio de valuación de maquinaria y equipo*. México.

Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas A.C. (2006). *Curso intermedio de valuación de maquinaria y equipo*. México.

Comité Internacional de la Cruz Roja. (2009). *Personas desaparecidas, análisis forense de ADN e identificación de restos humanos, Guía sobre prácticas idóneas en caso de conflicto armado y de otras situaciones de violencia armada*. (2ª ed.). Suiza.

Correa, A. I. (1990). *Estomatología forense*. México: Trillas.

Costa, J., (1991). *La fotografía entre la sumisión y subversión*. México: Trillas.

Del Val Latierro, F. (1961). *Grafocrítica*. México: Estudios jurídicos.

Delgado, C. (2001). *La identificación de locutores en el ámbito forense* (Tesis doctoral). España: Universidad Complutense de Madrid.

Departamento del Distrito Federal. (2015). *Reglamento de tránsito para el Distrito Federal*. México: Colecciones PRANC.

Derek, H.C. (1992). *Practical Forensic Odontology*. Londres: Butterworth-Heinemann Ltd.

Deribere, M. (1989). *Fotografía científica, identificación*. Barcelona: Ediciones Omega.

Di Maio, V. J. (2001). *Forensic pathology* (2ª ed.). USA: CRC Series.

Engle, T., Gilbert, R. E. & Shugart, C. (2013). *Complete price guide to watches* (33ª ed.). EUA: Tinderbox.

European Network of Forensic Science Institutes. (2009). *Guidelines for best practice in the forensic examination of digital technology*. Reino Unido.

Explosivos Du Pont S.A. de C.V. (1991). *Manual para el uso de explosivos*. México: Editorial Dupont S.A. de C.V.

Fjestad, S. P. (2013). *Blue book of gun values* (34ª ed.). EUA: Blue Book Publication Inc.

Fontana, M. (2007). *Piedras preciosas, cómo reconocerlas y apreciar su valor*. Barcelona: De Vecchi.

Forensic Technology Wai Inc. (2009). *Manual del Usuario de IBISBRASSTRAX 3D V2.2*. Canadá.

Forensic Technology Wai Inc. (2009). *Manual del Usuario de IBISBULLETTRAX 3D V2.2*. Canadá.

Forensic Technology Wai Inc. (2009). *Manual del Usuario de IBISMATCH POINT 3D, V2.2*. Canadá.

Franco de Ambriz, M. (1999). *Hematología forense y otras técnicas serológicas*. México: Porrúa.

Freeman, M. (1992). *Fotografía en 35 mm*. Barcelona: CEAL.

Frenzel, L. E. (2003). *Electrónica aplicada a los sistemas de las comunicaciones*. México: Alfaomega Grupo Editor.

Gallar y Valencia, T. (1988). *Delitos de tránsito* (8ª ed.). México: Editorial Pac.

Gibbons, D. (1969). *Delincuentes juveniles y criminales*. México: Fondo de Cultura Económica.

García, I. (2009). *Procedimiento pericial médico forense* (3ª ed.). México: Porrúa.

Gisbert, J.A. (2005). *Medicina legal y toxicología* (5ª ed.). Madrid: Masson.

Gómez, A. (2006). *Enciclopedia de seguridad informática* (2ª ed.). México: Alfaomega Grupo Editor.

González, C. (1995). *Concreto reforzado*. México: Limusa.

Guerra, A. S. (2002). *Odontoestomatología forense*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Guía Autométrica, S.A. de C.V. (2015). *Guía Autométrica*. (Pub. Mensual). México.

Hedgecoe, J. (1991). *Guía completa de fotografía*. Barcelona: Ceac.

Hedgecoe, J. (1991). *Nuevo Manual de Fotografía*. Barcelona. Ceac.

Hedgecoe, J. (1993). *Práctica fotográfica: el retrato*. Barcelona. Ceac.

Hernández, D. (2010). *Introducción a la numismática*. México: Porrúa.

Hernández, M. (2013). *Fundamentos de medicina legal*. México: Mc Graw Hill.

Herrera, J., Sicardi, F. & Zorilla, A. (1999). *Investigación de homicidios*. México: Sistema Nacional de Seguridad Pública.

- Higashida, S. (1971). *Topografía general*. México: Talleres Impresos Eureka.
- Hincapié, J. G. (1997). *Balística avanzada*. Buenos Aires: Ediciones La Roca.
- Howell, S.N.G. & Webb, S. (2005). *A guide to the birds of México and northern central america* (7ª ed.). EUA: Oxford University.
- Huidobro, J. M. (2006). *Manual de telecomunicaciones*. México: Alfaomega Grupo Editor.
- INACIPE. (2003). *Manual para la investigación del lugar de los hechos*. Colección Criminalística 2. México: INACIPE.
- INACIPE. (2004). *Manual metodológico para la investigación criminalística de los homicidios de mujeres en Ciudad Juárez*. Colección Criminalística 3. México: INACIPE.
- INACIPE. (1992). *Textos de capacitación técnico penitenciaria* (Vols. I y II). Colección Criminológico 1. México: INACIPE.
- Jalife, M. (1999). *Comentarios a la Ley de la Propiedad Industrial* (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Kent, D. & Read, Ch. (1992). *The acustic analisys of speech*. EUA: University of Wisconsin.
- Ken R. (2001.). *Gun Digest*. (55ª ed.). EUA: Krause Publications.
- Kubler, G. (1998). *Arquitectura mexicana del siglo XVI*. México: Fondo de Cultura económica.
- Langford, M. (1991). *Fotografía básica*. Barcelona: Editorial Omega.
- Langford, M. J. (1994). *Tratado de Fotografía*. Barcelona: Editorial Omega.
- Leal, R. (1997). *Fundamentos de computación*. México: Trillas.
- Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos* (2015). México: Editorial Sista.
- Lima, M. L. (1995). *Modelo de atención a víctimas en México*. México: Fundación Mexicana de Asistencia a Víctimas.
- Lira, O. (2014). *Cibercriminalidad: fundamentos de investigación en México* (2ª ed.). México: INACIPE.
- López E. (2000). *Metodología de la investigación contable* (2ª ed.). México: ECAFSA.
- López, J. I. (2000). *Diccionario contable administrativo y fiscal* (3ª ed.). México: ECAFSA.
- López-Muñiz, M. (1995). *Accidentes de tráfico*. Madrid: Edición Revista de Derecho Judicial.
- Lorente, J.A. (2004). *Un detective llamado ADN*. España: Temas de Hoy.
- Lozano y Andrade, Ó. (1996). *Odontología forense*. México: Universidad Cuauhtémoc.

- Marchiori, H. (2014). *El estudio del delincuente: tratamiento penitenciario* (7ª ed.). México: Porrúa.
- Marchiori, H. (2014). *Psicología criminal* (15ª ed.). México: Porrúa.
- Márquez, M. (1997). *Topografía*. México: Trillas.
- Matlins, L. & Bonanno, A. C. (1996). *Joyería y gemas: guía para el joyero y el comprador*. México: Trillas.
- Meli, R. (1989). *Diseño estructural*. México: Limusa.
- Méndez, J.S. (2005). *Fundamentos de economía* (5ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Molina, J. L. (1990). *Introducción a la informática*. México: Trillas.
- Montes de Oca, M. (1989). *Topografía* (4ª ed.). México: Ediciones Alfaomega.
- Montiel, J. (2002). *Manual de criminalística*. (Vols. 1 - IV). México: Limusa.
- Moreno, R. L. (2014). *Balística forense* (15ª ed.). México: Porrúa.
- Moreno, R. L. (2014). *Compendio de Criminalística* (7ª ed.). México: Porrúa.
- Moreno, R. L. (2011). *Indicios biológicos del delito* (3ª ed.). México: INACIPE.
- Moreno, R. L. (2014). *Manual de introducción a la criminalística* (14ª ed.). México: Porrúa.
- Moya, V., Roldán, G. B. & Sánchez, J. A. (1994). *Odontología legal y forense*. España: Masson.
- Naciones Unidas. (2004). *Protocolo de Estambul: manual para la documentación e investigación eficaces para la tortura y otros tratos o penas crueles o inhumanos o degradantes*. Suiza: ONU.
- NFPA - Technical Committee on Fire Investigations. (2011). *NFPA 921 - Guía para investigación de incendios y explosiones*. España: CEPREVEN.
- National Institute of Justice. (2008). *Electronic Crime Scene Investigation: A Guide for First Responders* (2ª ed.). EUA.
- National Institute of Justice. (2004). *Forensic Examination of Digital Evidence: A Guide for Law Enforcement*. EUA.
- National Insurance Crime Bureau (NICB). (2014). *Manual de identificación de vehículos de pasajeros* (85ª ed.). EUA.
- Nava, J. (1985). *Derechos de las marcas*. México: Porrúa.
- Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura*. España: Editorial Gustavo Gili.
- Orellana, O. A. (2009). *Manual de criminología* (12ª ed.). México: Porrúa.
- Peraza, M. & Iturbe, J. (2012). *El arte del mercado en arte* (3ª ed.). México: Miguel Ángel Porrúa.

- Pérez, R. (1999). *Propiedad industrial y competencia en México, un enfoque de derecho económico*. México: Porrúa.
- Plazola, A. (2000). *Arquitectura habitacional* (2ª ed.). (Vols. I y II). México: Limusa.
- Poirot, J. P. (2004). *Mineralia, cristales y piedras preciosas de todo el mundo*. Barcelona: Parragan.
- Prieto, B. (2000). *Diccionario de términos contables* (2ª ed.). México: CECSA.
- Procuraduría General de la República. (2009). *Manual de capacitación por competencias para el área pericial de balística forense*. México.
- Ramella, A. (1913). *Tratado de la propiedad industrial*. Madrid: Ediciones Españolas.
- Reyes, J. A. (1998). *Tratado de criminalística*. México: Cárdenas Editores.
- Treptow, R. S. (1978). *Manual de métodos para la restauración de números de serie borrados*. Illinois: Universidad Estatal de Chicago.
- Rico, F. G. (1990). *La fotografía en la investigación legal*. México: Trillas.
- Rico, F. G. (1991). *La fotografía forense*. México: Trillas.
- Rivera, D. (2007). *Epopéya mural*. México: CONACULTA-INBA/Banco de México/Landucci S. A. de C. V.
- Rodríguez, L. (2003). *Criminología* (16ª ed.). México: Porrúa.
- Roldán, P. (2001). *Documentación pericial caligráfica*. Buenos Aires: La Roca.
- Romahn de la Vega, C. F. (2006). *Dendrometría*. México: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Saferestein, R. (2015). *Criminalistics: an introduction to forensic science*. (11ª ed.). EUA: Pearson.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). (1998). *Normas técnicas de construcción de la SCT*. México.
- SEDENA, (2000). *Manual de nociones de balística forense DNM 2403*. México: Talleres Gráficos.
- Sepúlveda, C. (1981). *El sistema mexicano de la propiedad industrial*. México: Porrúa.
- Serrano, F. (2000). *La propiedad industrial en México*. México: Porrúa.
- Silijander, P. (1976). *Applied surveillance photography*. EUA: Charles C. Thomas Publisher.
- Simonin, C. (1980). *Medicina legal judicial*. Barcelona: Jims.
- Solanellas, J. (2005). *Hipoacusia: identificación e intervención precoces*. *Pediatría Integral*, IX (4), 281-292. España.
- Sotelo, G. (1999). *Hidráulica básica*. México: Trillas.

- Tocaven, R. (1992). *Psicología criminal*. México: INACIPE.
- Tomasi, W. (2003). *Sistemas de comunicaciones electrónicas*. México: Pearson Educación.
- Universidad Autónoma de Chapingo. (1996). *Incendios forestales*. México: Editorial Programas Educativos.
- Urcia, R. (2009). *Verificación de firmas*. Argentina: La Roca.
- Varela, L. (2002). *Costos por metro cuadrado de construcción*. México: Bizma CMDG.
- Vargas, E. (2000). *Medicina legal*. México: Trillas.
- Vargas, E. (1991). *Medicina forense y deontología médica*. México: Trillas.
- Whittaker, D.K. & MacDonald, D.G. (1992). *A colour atlas of forensic dentistry*. Londres: De Wolfe Medical Publications.
- Yáñez, L. (2004). *Las principales familias de árboles en México*. México: Universidad Autónoma de Chapingo.

La **“Guía de Especialidades Periciales Federales”**,
se imprimió en noviembre de 2015 en Litografía Visual S.A. de C.V., Melchor Dávila 108,
Colonia Ampliación Miguel Hidalgo segunda sección, Delegación Tlalpan, C.P. 14250,
México, D.F.
Su edición consta de 4,000 ejemplares.