



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL INFORME **PERICIAL COMO** **ELEMENTO DE** **PRUEBA JUDICIAL**

Trabajo de Fin de Máster

Máster en Genética, Física y Química Forense

Laia Oviedo López

Tutores:

Dr. Alejandro Ávila Bello (Peritajes y Mediación, Barcelona)

Dr. José Antonio Reina Lozano (Universitat Rovira i Virgili, Tarragona)

RESUMEN

Las ciencias forenses son las diferentes ciencias que se aplican en cuestiones de derecho; todas estas ciencias son interdisciplinarias y se complementan entre ellas en un juicio. El objetivo es guiar al juez desde la objetividad para que tome la mejor decisión en cada delito. Por lo tanto, el perito debe realizar informes periciales que deben ser imparciales, objetivos, verídicos y asumiendo las responsabilidades que conlleva.

Analizar las pruebas es de vital importancia, pero el cómo explicar los resultados y cómo plasmarlos para que cualquier persona comprenda las conclusiones es necesario al redactar los informes. En este trabajo se explicarán tres informes periciales de temática diferente.

El primero será sobre un accidente de tráfico, donde será necesario aplicar conocimientos de química, entre otros, para estudiar si la bombilla se encontraba encendida en el momento del suceso. En el segundo veremos leyes y normativas sobre riesgos laborales, en el caso de un trabajador que se cae de un camión en su jornada de trabajo. El último caso será un peritaje caligráfico sobre una supuesta falsificación de firma y el estudio que conlleva para verificar si es la original o no.

Hoy en día hay muchas causas judiciales que requieren un informe pericial. En este trabajo se intentará introducir el mundo de los peritajes.

Palabras clave: ciencia forense, delito, perito, informe pericial, interdisciplinaria, accidente de tráfico, riesgos laborales, caligráfico.

ABSTRACT

Forensic sciences are the different sciences that are applied in matters of law, all these sciences are interdisciplinary and complement each other in a trial. The aim is to guide the judge from the objectivity to take the best decision in each crime. Therefore, the expert must be impartial, objective, truthful and assuming the responsibilities that this entails.

Analysing the evidence is of vital importance but how to explain the results and how to express them so that anyone can understand the conclusions is necessary when writing the reports. In this paper we will explain three expert reports on different subjects.

The first one will be about a traffic accident where it will be necessary to apply knowledge of chemistry, among others, to study if the light bulb was on at the time of the event. In the second, we will look at laws and regulations on occupational hazards in the case of a worker who falls off a lorry during his working day. The last case will be a handwriting expert's report on an alleged forgery of a signature and the study involved to verify whether it is the original or not.

Nowadays there are many legal cases that require an expert report. This paper will try to introduce the world of forensic forensic reports.

Keywords: forensic science, crime, expert, expert report, interdisciplinary, traffic accident, occupational hazards, handwriting.

ÍNDICE

RESUMEN.....	I
ABSTRACT	II
INTRODUCCIÓN	2
MÉTODO CIENTÍFICO.....	4
EL JUICIO.....	5
FASES DEL PROCESO PENAL.....	6
FIGURAS PARTICIPANTES	8
PERITOS.....	9
PRUEBAS PERICIALES.....	10
OBJETIVOS	12
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	13
INFORME PERICIAL DE ACCIDENTE DE TRÁFICO	15
INFORME PERICIAL DE ACCIDENTE LABORAL	19
INFORME PERICIAL CALIGRÁFICO.....	21
CONCLUSIONES	24
BIBLIOGRAFÍA	25

INTRODUCCIÓN

El trabajo se va a centrar en la elaboración de informes periciales, que son una de las pruebas que se pueden aportar en un procedimiento judicial. La prueba es la actividad de las partes encaminada a convencer al juez de la veracidad de unos hechos que se afirman existentes en la realidad. Las ciencias forenses son una amplia gama de disciplinas cada una con sus propias técnicas, metodologías, grado de error, aceptabilidad, etc. Algunas se basan en el laboratorio (genética forense y toxicología). Otras se basan en la observación e interpretación de patrones (dactiloscopia). Atendiendo a la tradicional distinción entre fuente de prueba y medio de prueba, y por lo que respecta a la prueba pericial, la fuente de prueba vendría representada por los peritos, expertos o técnicos, quienes son llamados al proceso debido a sus conocimientos; y el medio de prueba vendría constituido por el dictamen o informe que los mismos emiten.

El término "ciencia forense" cubre una amplia gama de disciplinas, cada una con su propia práctica única. Las disciplinas de la ciencia forense exhiben diversas técnicas, metodología, confiabilidad, grado de error, investigación, publicaciones y aceptabilidad general. La criminología es interdisciplinaria, donde algunas actividades requieren las habilidades analíticas y la experiencia de científicos (químicos o biólogos). Otras actividades las llevan a cabo policías (investigadores de delitos, expertos en reconstrucción de escenas de delitos) y médicos (patología forense).

Muchos procesos utilizados en la ciencia forense son en gran parte aplicaciones empíricas científicas; es decir, no se basan en un sistema de conocimiento que reconozca las limitaciones fundamentales de los principios y métodos científicos para resolver problemas y hacer descubrimientos. Por lo tanto, es importante enfocarse en mejorar, sistematizar y monitorear métodos de actividades y prácticas en el campo de la medicina forense e investigaciones relacionadas.

Una vez obtenidas y analizadas todas las pruebas pasamos a cómo deben ser llevadas a un juicio y aquí es donde entra el informe pericial. Cualquier prueba analizada debe ser emitida en este formato oficial. El informe pericial comprenderá las siguientes partes como mínimo, como recoge el artículo 478 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECrim)¹:

- Encabezamiento
- Antecedentes
- Consideraciones generales
- Estudios realizados
- Resultados
- Conclusiones
- Material que se adjunta
- Fecha y firma de los peritos y del superior responsable

Artículo 478 de la LECrim.

El informe pericial comprenderá, si fuere posible:

1. Descripción de la persona o cosa que sea objeto del mismo, estado o del modo en que se halle.

El Secretario extenderá esta descripción, dictándola los peritos y suscribiéndola todos los concurrentes.

2. Relación detallada de todas las operaciones practicadas por los peritos y de su resultado, extendida y autorizada en la misma forma que la anterior.
3. Las conclusiones que en vista de tales datos formulen los peritos, conforme a los principios y reglas de su ciencia o arte.

Estas partes son orientativas, siempre se pueden modificar o incluir algunas más según el objeto de la pericia.

MÉTODO CIENTÍFICO

Para analizar las pruebas se debe seguir siempre el método científico, que es un proceso que sirve para investigar lo desconocido, un proceso que utiliza la evidencia y la experimentación. Los científicos utilizan este método con el fin de encontrar información para responder las preguntas que se hacen. Los pasos a seguir para el análisis de cualquier evidencia usando el método científico son:

1. Observación
2. Formulación de hipótesis
3. Experimentación
4. Extracción de conclusiones
5. Elaboración de una teoría

Si en la extracción de conclusiones no se corrobora la hipótesis es necesario volver a empezar desde el primer paso. De esta manera se asegura minimizar errores al realizar un estudio.

Como se sabe no solo se encuentran pruebas de un solo tipo, sino que puede haber en un mismo juicio muchos tipos de prueba como pueden ser: caligráfico, genética, informática, antropología, etc. La criminología es una ciencia empírica. Las áreas de estudio de la criminología coinciden en señalar que se ocupa del estudio del crimen, del infractor, la víctima y el control del comportamiento delictivo.² Los criminalistas utilizan el conocimiento científico para reconstruir hechos. El grupo de disciplinas auxiliares que lo integran se denominan ciencias forenses. Hay que destacar que todas estas disciplinas trabajan en colaboración con una comunicación fluida entre ellas para llegar a una conclusión de mayor calidad. Las ciencias forenses son ciencias interdisciplinarias; estas son aplicadas al ámbito de la criminología cuando se precisa de los conocimientos médico-biológicos que aportan a la resolución de los problemas que derivan del crimen y del binomio víctima-delincuente.

EL JUICIO

A continuación, para comprender mejor la función de un informe pericial, se explicarán las partes y los participantes de un juicio, haciendo una mayor aportación en la parte donde se utilizan estos informes periciales.³

Los organismos judiciales españoles se dividen en cuatro órdenes jurisdiccionales:

1. **Civil:** litigios que no sean claramente imputables a otro orden jurisdiccional. Se puede clasificar como ordinario o común. Regulada por la Ley de Enjuiciamiento Civil (LEC)
2. **Penal:** causas y juicios criminales. Una característica del Derecho español es que la acción civil (responsabilidad civil) derivada de ilícito penal pueda ser ejercitada juntamente con la penal.
3. **Contencioso administrativo:** Trata del control de la legalidad en la actuación de las administraciones públicas y las reclamaciones de responsabilidad patrimonial que se dirijan contra las mismas.
4. **Social:** Trata conflictos entre trabajadores y empresarios en relación con el contrato de trabajo. Además, también controla las reclamaciones en materia de Seguridad Social o contra el Estado cuando se le atribuye responsabilidad de legislación laboral.

Órdenes Jurisdiccionales



Figura 1. Esquema de la organización judicial en España. Después de la reforma que se realizó en el Código Penal (CP), ya no se habla de faltas. En el CP la tipología de delitos que se recogen es: delitos leves, menos graves y graves.⁴

En el ámbito de las ciencias forenses se suele trabajar mayoritariamente en el ámbito penal, por lo tanto las explicaciones de las fases del proceso y las personas que participan irán enfocadas en esta jurisdicción.

FASES DEL PROCESO PENAL

Es iniciado mediante denuncia o querella, que se pone en conocimiento del juzgado. Una vez tiene lugar el auto judicial de admisión se inicia el proceso⁵:

- La instrucción preliminar: es una fase no pública. La lleva a cabo el "Juez de Instrucción", que no puede ser el mismo que juzgue los hechos. Se realizan las diligencias de investigación y si es necesario las medidas cautelares. Una vez se dicta el auto de conclusión del sumario, está finalizada esta fase. Tiene una duración máxima de doce meses.

- b. La fase intermedia: el auto de conclusión del sumario se recibe por la Audiencia Provincial. Implica la calificación de los hechos por las partes de las acusaciones, que son Ministerio Fiscal y acusación particular, y la calificación por parte de la defensa. Una vez emitidos los escritos de calificación provisional, se dicta el auto de apertura de juicio oral. Esta fase se refiere a una solicitud concreta de las penas de prisión o de otro tipo de las partes involucradas en el procedimiento, aunque es una solicitud temporal.
- c. El juicio oral: puede finalizar justo antes de comenzar, si antes del inicio el acusado está conforme con la acusación más grave. El caso será enjuiciado en el Juzgado de lo Penal, si la pena máxima no supera los 5 años, o en la Audiencia Provincial si los supera. Los reclamos de las partes se expresarán a través de las pruebas, y finalizará con el dictado de la sentencia donde se decidirá si el acusado es culpable o inocente y otras pretensiones asociadas.
- d. La impugnación de la sentencia: interponer un recurso contra una decisión judicial, artículo 796 de la LECrim.⁶

Artículo 790 de la LECrim.

La sentencia dictada por el Juez de lo Penal es apelable ante la Audiencia Provincial correspondiente, y la del Juez Central de lo Penal, ante la Sala de lo Penal de la Audiencia Nacional. El recurso podrá ser interpuesto por cualquiera de las partes, dentro de los diez días siguientes a que se les hubiere notificado la sentencia.

- e. La fase de ejecución: el propósito de la etapa final es asegurar el cumplimiento de las sentencias finales emitidas. Entran en juego nuevos organismos, como el departamento de servicios penales, cuya duración engloba tanto tiempo como se haya dictado en la sentencia, según la gravedad del delito cometido.

FIGURAS PARTICIPANTES⁷

1. Las partes: en un proceso penal las partes tienen el nombre de “partes acusadoras” y el investigado, en la instrucción, y encausado, en el juicio oral.
2. Abogados y procuradores: el abogado es un profesional del derecho que se encarga de defender al cliente; su trabajo consiste en dirigir el modo y la forma de la defensa, redactar las demandas de los derechos e intereses, también asesorándole en todo los aspectos legales y jurídicos. El procurador es un licenciado en Derecho que recibe las notificaciones del Juzgado dirigidas al cliente y se las entrega al abogado del caso.
3. Juez: es el funcionario público que tiene autoridad y potestad para juzgar y sentenciar.
4. Letrados de la Administración de Justicia: jurista encargado de documentar las actuaciones realizadas ante los órganos jurisdiccionales.
5. Fiscales: persona que representa la acción de la justicia en defensa de la legalidad e interés público.
6. Peritos: experto en una determinada materia que dan información especializada al juez o a la parte que lo contrata para ayudarlo a la hora de dictar sentencia. Puede ser preguntado por cualquier aspecto técnico del caso.
7. Traductores e intérpretes judiciales: necesarios si alguien no conoce el idioma del juicio.
8. Testigos: personas que se encontraban presentes o son conocedoras de los hechos. Los testigos tienen la obligación legal de decir la verdad de acuerdo con el artículo 410 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, ya que de demostrarse la falsedad de lo expuesto se podría enfrentar a un delito de falso testimonio recogido en el 458 y siguientes del Código penal.
9. Jurado: conjunto de ciudadanos elegidos por sorteo que contribuyen a un veredicto relativo en determinados delitos.
10. Público: espectadores del juicio.

11. Auxiliares judiciales: supervisan las condiciones de uso de las salas de visitas, mantienen el orden judicial y verifican si los medios técnicos necesarios para los procedimientos judiciales cumplen las condiciones.

PERITOS

Un perito es un profesional con formación suficiente y competencias específicas sobre una o diversas materias. El perito judicial es aquel que aporta sus conocimientos técnicos en un juicio. Deben ser grandes comunicadores y saber explicar los tecnicismos con lenguaje común. El perito suele ser solicitado por el juez o por alguna de las partes. Esta última solo se puede llevar a cabo con la aprobación del juez. Hay dos tipos de peritos, el perito judicial, que podrá ser llamado por el personal de Justicia, o el perito que solo podrá ser llamado por alguna de las partes que solicite su servicio.

Para ser un perito judicial se deben cumplir unos requisitos específicos, indicados en la LEC⁸ (Ley enjuiciamiento Civil) y LECrim⁶ (Ley Enjuiciamiento Criminal):

- Poseer el título oficial que corresponda a la materia objeto del dictamen y a la naturaleza de éste. Como mínimo el Ciclo Formativo de Grado Superior.
- Estar inscrito en un colegio profesional y pagar la cuota.
- Carecer de antecedentes penales.
- Acreditar un curso de perito judicial.

El perito suele ser solicitado por el juez o por alguna de las partes para aclarar dudas sobre un área de conocimiento concreta que escapa del conocimiento de un juez o la parte solicitante. Esta última solo se puede llevar a cabo con la aprobación del juez.

El Perito debe actuar en base a 4 principios:

1. INDEPENDENCIA E IMPARCIALIDAD: la labor pericial está sometida a la Ley y lejos de intereses personales.

2. OBJETIVIDAD: su testimonio ha de ser objetivo y todo lo que expresa ha de justificarse y acreditarse mediante hechos y documentos.
3. VERACIDAD: tiene el deber de decir la verdad, sobre los intereses de quien le contrate. Siempre siendo objetivo, aunque al cliente no le guste el resultado del informe. Pues, será el cliente quien decida si presentar el informe como prueba a juicio si ve que este no es muy favorable a sus intereses.
4. RESPONSABILIDAD: la magnitud de las acciones debe ser afrontada de forma consciente y asumiendo las consecuencias de las decisiones tomadas sobre el informe pericial.

PRUEBAS PERICIALES

La prueba pericial puede definirse como un medio de prueba en virtud del cual una persona con conocimientos especializados o técnicos, y ajena al proceso, los aporta para que el juez pueda valorar la naturaleza de los hechos o elementos objeto de la prueba. Hay que destacar que esta no introduce nuevos hechos en el debate procesal, sino que lo interpreta desde la perspectiva de la ciencia especializada y lo expresa de manera concisa y clara, con especial importancia en evitar tecnicismos y así poder convencer al juez y a las partes implicadas. Las pruebas periciales pueden variar mucho según el caso judicial, las más habituales son:

- Genética: ADN mediante semen, saliva, pelo, sangre...
- Fotografía y video forense: análisis de cámaras seguridad, videos en redes...
- Química: sangre, orina, sustancias desconocidas, aguas residuales...
- Dactiloscopia: análisis de huellas en diversas superficies.
- Accidentes de tráfico: pintura, bombillas, trayectorias, velocidades...
- Documentoscopia: firma, originalidad...
- Psicología: trastornos mentales...



Figura 2. Ejemplo de varias pruebas periciales.

El informe puede ser expuesto durante el juicio por el perito o los peritos, se llama ratificación judicial. En muchas ocasiones, no se llega a ratificar en el juicio porque el informe es tan sumamente claro que las partes deciden llegar a un acuerdo y, por lo tanto no se llega a juicio, o bien, porque ninguna de las partes no solicita la ratificación del perito en el juicio. La ratificación se solicita cuando hay dudas o se necesitan matices al respecto del informe pericial. En esta parte el perito debe indicar su formación y los cursos que ha realizado, para convencer de su profesionalidad en el sector y la legitimidad de su informe. Este puede ir acompañado de fotografías, videos, objetos o cualquier medio que ayude al juez a llegar a una resolución. Las pruebas periciales ayudan al juez, pero nunca le condicionan su decisión.

OBJETIVOS

La importancia de las ciencias forenses se refleja en la determinación de inculpar o no a alguien una vez realizadas las pruebas forenses. Por lo tanto, a la hora de plasmarlo en un informe pericial es necesario exactitud, ya que este documento será lo que le llegará al juez, que puede hacer que influya en su decisión. Este informe debe ser comprensible para toda la población, ya que el juez no tiene por qué tener conocimientos en la materia específica de la evidencia. Así que es realmente muy importante cumplir la normativa de las partes que debe contener y explicar con claridad y en lenguaje común cómo se han realizado las pruebas y sus conclusiones.

Este trabajo se centrará en la parte en la que una vez ya está analizado el elemento de la pericia se plasma en un informe pericial, y también en cómo realizar un informe pericial en alguno de los ámbitos más usuales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El cliente se pone en contacto y explica cuál es su caso y que tipo de peritaje quiere. Entonces el perito debe decidir, como se ha comentado antes si ese peritaje es adecuado para él y si tiene los conocimientos y las competencias para realizarlo. Una vez hecha esta valoración inicial y sabiendo el perito que sí es de su ámbito, se inicia el peritaje. El informe pericial solo puede ser solicitado durante la fase de instrucción.

Debe contener una portada dónde conste: fecha de emisión del informe, peticionario, procedimientos, referencia de identificación, nombre perito. A continuación, un ejemplo de partes de un informe pericial:

1. Declaración de tachas: donde el perito hace constar su imparcialidad y declara no incumplir el artículo 343 de la LEC.
2. Juramento o promesa: el perito manifiesta bajo promesa decir la verdad y con la mayor objetividad posible y se le informa de las consecuencias de no ser así.
3. Identificación del perito:
 - a. Identificación: Nombre, NIF, dirección...
 - b. La razón de ciencia: colegio profesional, especialidades, formación, experiencia...
4. Identificación del solicitante: Nombre, NIF, dirección...
5. Objeto de la pericia: elemento a analizar durante el informe.
6. Alcance: por qué se acude al despacho a solicitar esta pericial.
7. Antecedentes: se pone en contexto el elemento de pericia.
8. Consideraciones preliminares: aspectos necesarios para la comprensión de la investigación y de la metodología utilizada.
9. Documentos de referencia: normativas, buena práctica profesional y la bibliografía aportados por terceros.

10. Terminología y abreviaturas: definiciones de palabras técnicas y significado de abreviaturas que se hayan utilizado.
11. Procedimientos y métodos empleados: técnicas, instrumentación, métodos...
12. Desarrollo del estudio
 - a. Elementos de estudio: fotografías, videos, el propio objeto...
 - b. Resultados obtenidos, análisis e interpretación: explicaciones de cómo se ha llegado a unas conclusiones, comprobaciones realizadas, aclaraciones, estudios...
13. Conclusiones: resolver punto por punto las dudas planteadas con la conclusión hallada.
14. Bibliografía: referenciar toda la documentación utilizada para los estudios (artículos, libros, páginas web).
15. Anexos: documentación extra que puede ayudar a comprender datos del informe.

No todas las partes son siempre necesarias o hay algunas veces que hay que poner más partes necesarias. Si por ejemplo no se han utilizado documentos y referencia, entonces ese apartado sería suprimido sin problema. Los apartados que son imprescindibles son: identificación, índice, cuerpo del informe y conclusiones.

Los informes periciales están adaptados a la Norma Española UNE 197001 de julio de 2019.⁹

Los procedimientos judiciales no son confidenciales, ya que en España son procesos públicos.

En todas las páginas del dictamen pericial debe figurar el número de página, el número total de páginas y la referencia o código de identificación.

INFORME PERICIAL DE ACCIDENTE DE TRÁFICO

Este caso se inicia porque una noche un coche atropella a una motocicleta. Este conductor no para a socorrerle y sigue su camino, pero el vehículo queda tan destrozado que al llegar a una gasolinera este deja de funcionar. Este conductor indica que no pudo ver al motorista de ninguna manera porque la motocicleta no llevaba las luces encendidas. Hay que puntualizar que se le realizó test de alcoholemia y drogas y dio positivo. También hay que indicar que la motocicleta tiene elementos obligatorios reflectantes que con la luz incidente de los faros del coche reflejan. Destacar que esta moto recibía revisiones periódicas y el mecánico afirma que hacía poco que se le había realizado una revisión y que funcionaba perfectamente; por este motivo el particular solicita un peritaje para comprobar si esta lámpara se encontraba encendida o apagada en el momento del accidente mortal.

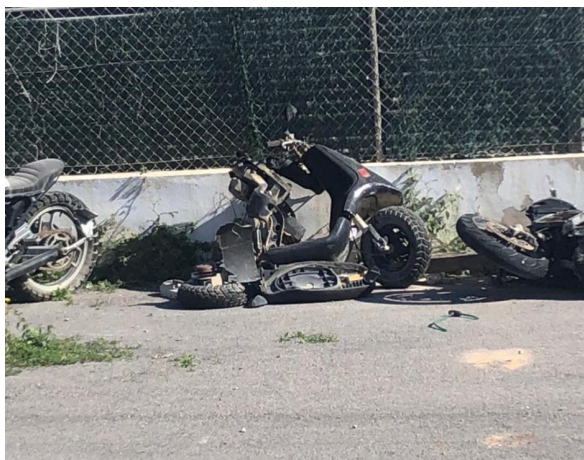


Figura 3. Imagen de la motocicleta en el desguace.

En este caso la Guardia Civil (GC) tenía en su posesión la lámpara trasera de la moto que quedó destrozada para analizarla para poder saber si esta estaba encendida o apagada.

En este peritaje no se pudo trabajar más que con la documentación aportada de la guardia civil y unas fotografías de la motocicleta.

El primer paso es investigar el modelo de motocicleta y qué tipo de lámpara utilizaba y qué tipo de filamento llevaba. Una vez encontrado se busca documentación similar al caso. Una vez encontrada información de calidad y de revistas científicas reconocidas se comparan con las del caso particular.

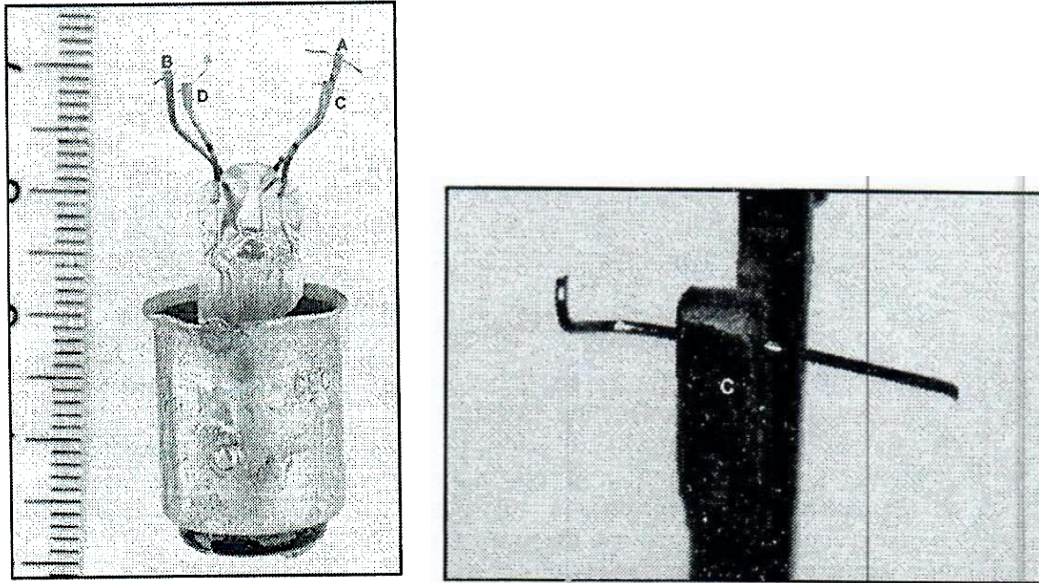


Figura 4. Lámpara y filamento de la motocicleta.

Una vez realizados los estudios necesarios se llega a una conclusión y se plasma de forma clara y concisa. En este caso se pudo ver, que mediante el SEM/EDX (microscopia electrónica de barrido), se veían unas partículas que se podía pensar que eran fragmentos de óxido. Pero al ver que estas eran angulosas, transparentes y muy pequeñas, y teniendo en cuenta estos factores y muchos otros, se concluye que se encontraba apagada, ya que si hubiese estado el filamento caliente en el momento del accidente estas partículas de vidrio en contacto con la temperatura a la que llegan esos filamentos deberían estar fundidas, es decir, con formas redondeadas y unidas varias de ellas, por lo tanto, con tamaños mayores.

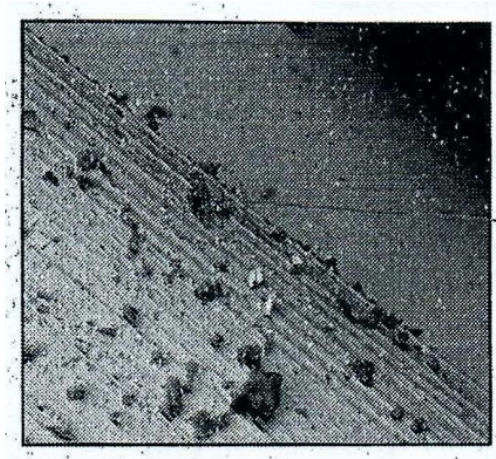


Figura 5. Depósitos de vidrio en el filamento de la GC.

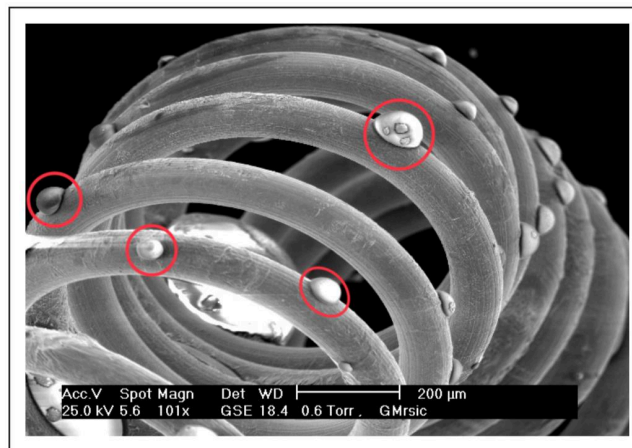


Figura 6. Depósitos de vidrio fundidos, señalados con redondas rojas.¹⁰

Hay que informar que no se veía presencia de óxido tampoco, pero el problema fue que hubo tal destrozo de la lámpara que quizás este se hubiese caído a la carretera durante el accidente, o que la prueba no se hubiese recogido bien. Así, como se valora que no hay óxido en el filamento, pero este casi no se encuentra disponible, ya que está roto y no queda casi ningún trozo en la lámpara (Figura 4).

También posteriormente se estudió la distancia a la que se podría observar la motocicleta, si a esta no le funcionara la luz trasera, teniendo en cuenta solo los elementos de retroiluminación, catadióptricos.



Figura 7. Catadióptricos de la motocicleta.

Se calcula una distancia experimental, teniendo en cuenta el coeficiente de intensidad luminosa, las condiciones ambientales y el ángulo de incidencia, y también mediante un programa donde se puede observar visualmente varios elementos de retroiluminación a diversas distancias.



Figura 8. Simulación de una persona con elementos retrorreflectantes en los brazos a 50m con las luces largas encendidas.¹¹

Mediante este estudio se determina que el ciclomotor se podría haber visto a una distancia de entre 100 y 200 metros por el reflejo de los catadióptricos.

INFORME PERICIAL DE ACCIDENTE LABORAL

Un trabajador se sube a un camión para colocar una puerta que estaba mal colocada. El trabajador comenta que el material se veía inestable, pero intenta acceder igualmente. Cuando va a hacer fuerza para recolocar la puerta se resbala y cae sobre el material y hacia el suelo por el lateral del camión, es decir, una altura de más de 4 metros, ya que el material indica que sobresalía sobre 1,5 metros por arriba del remolque. Este trabajador impactó en el suelo con la pierna izquierda y de costado, realizándose una fractura cerrada en el talón del pie izquierdo.



Figura 9. Representación de las alturas del camión.

El peritaje se solicita por que el trabajador reclama a la empresa que él ha cumplido todas las medidas de seguridad, pero la empresa acude al despacho para determinar de forma objetiva los hechos de este accidente laboral.

Se estudia toda la documentación aportada por la empresa: se observa cómo tiene detallado todo el proceso productivo que desempeña en sus puestos de trabajo, el profesiograma. También encontramos que hace una planificación de la actividad preventiva y realiza cursos a todos sus trabajadores. En el puesto de trabajo de conductor de camión se detalla en un punto el factor riesgo implicado en este caso,

posibles caídas a diferente nivel. También se detallan las acciones preventivas, donde se indica los medios auxiliares a utilizar y que si el material puede provocar caídas al pisarlo no se debe permanecer subido. Específicamente se indica que, si la carga no ha quedado bien distribuida, como es este caso la encargada de recolocarla debe ser la pala y no el trabajador. Entre otras acciones encontramos que si se realizan acciones a más de 3,5m, se debe utilizar arnés de seguridad y que el ascenso y descenso se debe realizar por la parte frontal o trasera y nunca lateral.

PREVENCIÓ (Accions a adoptar):

El treballador no ha de romandre dins el remolc sobretot quan hi ha material que pot provocar caigudes al trepitjar-lo, per les seves característiques, per la inestabilitat del material que queda apilat, per la possibilitat d'estar humit. En cap cas el treballador haurà de pujar a sobre de material inestable.

Si la càrrega no ha quedat ben distribuïda, la pala que ha carregat el material pot recol·locar-lo.

En cap cas el treballador estarà situat dalt del remolc quan la pala recol·loqui el material ni en el radi d'acció dels treballs de la pala.

No s'ha de sobreomplir el remolc, si cal, fer més viatges.

Si s'ha d'accedir a les parts elevades del vehicle, s'ha d'utilitzar escales de mà, escaletes, els agafadors, però no enfilarse pel remolc o altres parts del camió.

S'establirà un procediment de treball que s'entregarà al treballador xofer camió per tal d'evitar que torni a passar aquest tipus d'accident.

Figura 10. Medidas de prevención a raíz del accidente.

Las conclusiones se obtienen comprobando toda la documentación aportada por la empresa y mediante la comprobación de la ley de prevención de riesgos laborales Española (RD 486/97¹² y RD 2177/2004¹³) que tiene en cuenta las directivas Europeas que regulan la actividad de seguridad y salud (Directiva 89/391/CEE del Consejo, del 12 de junio de 1989¹⁴). Estas conclusiones indican que por parte de la empresa se tenía regulado la prevención y seguridad de riesgos laborales, ya que había entregado todos los Equipos de Protección Individual (EPI's), el trabajador había sido formado y por lo tanto conocedor de la regulación de la empresa. Se reafirma que el trabajador actuó por voluntad propia y que dicho accidente no se produjo en la subida o bajada, sino en la manipulación de una puerta, siendo un accidente totalmente fortuito.

INFORME PERICIAL CALIGRÁFICO

El cliente manifiesta que él no ha firmado un documento. Se procede a la petición del documento que supuestamente no ha firmado, el documento dubitado, y se pide una prueba caligráfica donde el cliente debe escribir una carta y luego unas hojas firmando repetidas veces, y será grabado en video; esto será el documento indubitado. En esta prueba también se utilizará papel calco, para posteriormente valorar la presión ejercida por el firmante.

El método utilizado es el cotejo de dubitadas e indubitadas, teniendo en cuenta los elementos estructurales, como el tamaño, inclinación, dirección y cohesión, y elementos constitutivos, como trazos, rasgos, puntos de ataque y escape, enlaces óvalos y gestos tipo¹⁵. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Análisis: se escogen los grafismos útiles para el cotejo.
2. Comparación: se ubican las similitudes y diferencias con el original.
3. Evaluación: se establece el grado de probabilidad que las características sean relevantes y no solo coincidencia.
4. Confirmación: se realiza un último repaso y se procede a la verificación.

La firma es aquel signo o escritura manuscrita, normalmente formada por nombre, apellidos y rúbrica, que una persona pone al pie de un escrito o de un documento para identificarse, autorizar el documento, expresar que aprueba su contenido, etc.¹⁶

Para la correcta comprensión de los informes es necesario diferenciar entre la firma y la rúbrica. La firma corresponde a la inscripción de nombre y/o apellidos con cualquier grado de legibilidad, mientras que la rúbrica es el garabato que acompaña a la firma.

Una vez se establece que se ha utilizado un método para falsificar esa firma¹⁷, se puede clasificar como:

- a. Imitación libre: se realiza con soltura y prefiere lograr el parecido en velocidad y destreza, pero suele omitir ciertos detalles gráficos.

- b. Imitación servil: el falsificador tiene la firma original e intenta dibujarla con la mayor exactitud posible, pero al carecer de habilidad y espontaneidad, puede contener temblores, cambios de trazo, retoques e indecisión.
- c. Firma calcada: tiende a reproducir las formas del grafismo, pero suelen tener puntos de acumulación de tinta.
- d. Firma inventada: el falsificador no tiene la firma original y se inventa signos propios, e incluso podría tener rasgos de la firma personal del falsificador.
- e. Modificación fraudulenta de la firma auténtica: el verdadero autor modifica la forma de su propia firma para que parezca falsificada.
- f. Firma suplantada: mediante medios mecánicos como fotocopidora se realiza una suplantación de firma.

Durante el análisis se deben escoger los grafismos más destacables; estos pueden ser:

- 1. Punto de ataque inicial: se observa dónde empiezan los movimientos, mediante la visualización del video.
- 2. Punto de fuga: se observa dónde acaban los movimientos, mediante la visualización del video.
- 3. Tipo de rúbrica: garabato que no sigue ninguna norma fija, en el que plasmamos nuestras ambiciones, el resumen de lo que buscamos en la vida.
- 4. Subrayado: rúbrica que subraya el nombre o apellido.
- 5. Siglas de nombre.
- 6. Apellido completo.
- 7. Signo de verificación: pequeña rubrica añadida a la principal.



Figura 11. Ejemplo de rúbrica envolvente.

Un buen método para realizar este paso de la comparación, es separar la firma en cuadrantes e ir haciendo comparaciones uno a uno.

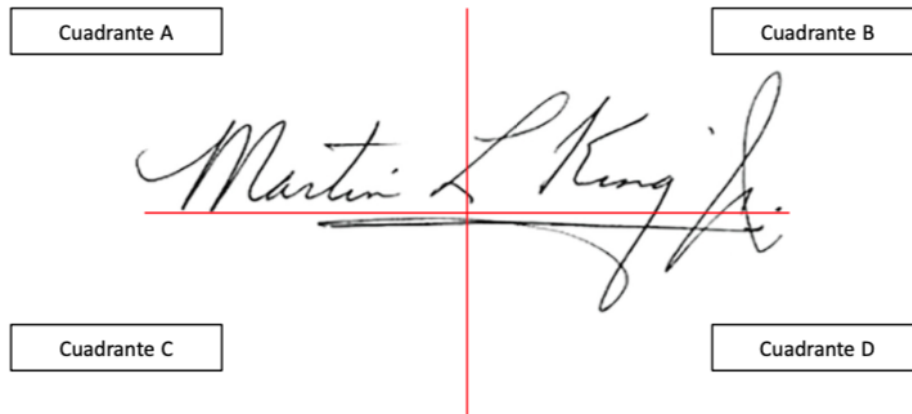


Figura 12. Ejemplo de cuadrantes con la firma de Martin Luther King.¹⁸

La valoración de la presión se realiza en papel calco, donde se puede apreciar claramente. Un ejemplo puede ser que se aprecie una presión muy fuerte y constante; esta pretende afianzar personalidad y carácter. Si por ejemplo la firma posee más presión que el texto escrito, se relaciona con una personalidad que se refuerza con el objeto de vencer angustia o vacilaciones.

En algunos casos se realizará un cotejo grafológico, donde se determinan características de personalidad tanto de la firma dubitada como la indubitada, utilizando una metodología basada en sistemas estadísticos donde se podrán apreciar características de la firma, por ejemplo: la ubicación del papel, el tamaño de la firma, las formas predominantes. Con estas características se darán aspectos claves de la personalidad, como que puede ser una persona extrovertida y espontánea, gustos estéticos, o que es protectora.

En las conclusiones se indicará si la firma dubitada era falsificada o no, también se referenciará la arquitectura de las firmas y, si se da el caso que es una falsificación, el tipo de esta.

CONCLUSIONES

El informe pericial ha tenido siempre un papel muy importante como prueba judicial. El objetivo no es establecer responsabilidades lo que incumbe a los tribunales ordinarios de justicia, sino aclarar los hechos en base a la información recogida para, finalmente, mediante datos técnicos y doctrina científica, proponer una conclusión objetiva con la realidad de lo acontecido. Esta es una prueba crucial en un juicio, ya que puede afectar en la resolución final del juez y su posterior sentencia, donde dictará si el acusado es inocente o culpable.

Habiendo realizado los peritajes explicados, se puede hacer una valoración general de todo lo que se ha visto en el trabajo.

En el caso del accidente se determinó que la luz se encontraba apagada en el momento del accidente, pudiéndose haber fundido la bombilla momentos anteriores a la salida de la víctima, pero también se determinó que se le podría haber visto a una distancia suficiente para reaccionar, en condiciones sobrias del conductor del coche, y evitar el accidente con los elementos retroreflecentes.

En el caso del accidente laboral se determina que la empresa había facilitado todo los EPI's y la formación necesaria para evitar ese tipo de accidente y que el trabajador había obrado por voluntad propia.

En el caso de periciales caligráficos, se han realizado varios. En todos se ha concluido que la firma era falsa, pero en algunos de ellos era inventada y en otros el autor de la falsificación si tenía acceso a la copia original.

Finalmente, hay que añadir, que con todo este mundo evolucionando junto a la tecnología, los informes periciales más solicitados en un futuro cercano van a ser los peritos informáticos profesionales que realicen informes informáticos para desenmascarar a cibercriminales (obtener fotos de otras personas, consultar correos electrónicos o mensajes de personas cercanas, descargar películas o música sin autorización, introducir virus en otros dispositivos).

BIBLIOGRAFÍA

- (1) BOE.es - BOE-A-1882-6036 Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1882-6036#a478> (accessed Jun 4, 2021).
- (2) ANTONIO GARCIA-PABLOS DE MOLINA. *Criminología. Una Introducción a Sus Fundamentos Teóricos.*, 7th ed.; Tirant lo Blanch, 2013.
- (3) Órdenes jurisdiccionales - Organización de Juzgados y Tribunales <https://www.mjusticia.gob.es/va/justicia-espana/organizacion-justicia/organizacion-juzgados/ordenes-jurisdiccionales> (accessed Jun 4, 2021).
- (4) Organización judicial en España <https://es.slideshare.net/AlejandroAlbercaManz/organizacin-judicial-en-espaa> (accessed Jun 8, 2021).
- (5) EL PROCESO PENAL TIPO; SUS FASES; CARÁCTER SUPLETORIO DE SU REGULACIÓN. – Despacho de abogados <https://almaabogados.com/el-proceso-penal-tipo-sus-fases-caracter-supletorio-de-su-regulacion> (accessed Jun 4, 2021).
- (6) BOE.es - BOE-A-1882-6036 Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1882-6036> (accessed Jun 5, 2021).
- (7) Cómo funciona un juicio: quién interviene en un juicio» Iuris Fácil, comunidad jurídica <https://iurisfacil.com/todo/como-funciona-un-juicio-quien-interviene-en-un-juicio/> (accessed Jun 4, 2021).
- (8) La Ley de Enjuiciamiento Civil y los peritos <https://www.asesordelavivienda.es/la-ley-de-enjuiciamiento-civil-y-los-peritos/> (accessed Jun 5, 2021).

- (9) UNE 197001:2019 Criterios generales para la elaboración de inf...
<https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0062378> (accessed Jun 8, 2021).
- (10) Horvat, R.; Barišić-Jaman, B.; Mršić, G.; Špouarić, I.; Vrdouak, A.; Pehar, I. Method of Light Bulbs Analysis on Vehicles Damaged in Traffic Accidents. *Promet - Traffic - Traffico* **2010**, 22 (4), 259–271.
<https://doi.org/10.7307/ptt.v22i4.191>.
- (11) Liikenneturva | Reflector <https://extrat.liikenneturva.fi/heijastin/en/> (accessed Jun 8, 2021).
- (12) BOE.es - BOE-A-1997-8669 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8669> (accessed Jun 9, 2021).
- (13) BOE.es - BOE-A-2004-19311 Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-19311> (accessed Jun 9, 2021).
- (14) Directiva 89/391/CEE sobre salud y seguridad en el trabajo | Iberley <https://www.iberley.es/temas/directiva-89-391-cee-sobre-salud-seguridad-trabajo-63905> (accessed Jun 9, 2021).
- (15) Tahoces, C. *Lo Esencial de La Grafología*; Luciérnaga, 2018.
- (16) FIRMA | Definición de FIRMA por Oxford Dictionary en Lexico.com y también el significado de FIRMA <https://www.lexico.com/es/definicion/firma> (accessed Jun 10, 2021).
- (17) Xandro, M. Grafología Superior. **1991**, 500.
- (18) Las firmas de los famosos y su posible personalidad <https://www.laguiadelvaron.com/entretenimiento/15-firmas-de-grandes-celebridades/> (accessed Jun 10, 2021).