

Jonathan Enrique Salazar-Orellana<sup>1</sup>E-mail: [jsalazar11@utmachala.edu.ec](mailto:jsalazar11@utmachala.edu.ec)ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4915-3676>Armando Rogelio Durán-Ocampo<sup>1</sup>E-mail: [aduran@utmachala.edu.ec](mailto:aduran@utmachala.edu.ec)ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9524-0538><sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**Salazar-Orellana, J. E., & Durán-Ocampo, A. R. (2025). Intervención de la criminalística en los ilícitos de tránsito. *Revista UGC*, 3(3), 6-15.**Fecha de presentación:** 15/05/2025**Fecha de aceptación:** 04/07/2025**Fecha de publicación:** 01/09/2025**RESUMEN**

La Criminalística constituye una ciencia de cada vez más aplicación en la práctica, no solamente utilizada en la investigación de los delitos y contravenciones, sino en distintas materias. En las infracciones de tránsito, cobra especial trascendencia tanto para la realización de la inspección de lugar donde ocurrió el accidente hasta para la aplicación de distintas especialidades que permiten obtener información y evidencias acerca de la ocurrencia del hecho, la determinación de las causas del siniestro y la responsabilidad penal. Dentro de todo el conjunto de acciones criminalísticas que se pueden realizar en el ámbito del tránsito se encuentran las que pertenecen a la táctica criminalística, parte esta que se relaciona con acciones de instrucción descritas en el Código Orgánico Integral Penal, tales como el reconocimiento y reconstrucción de los hechos; también ocupa un lugar importante la obtención de muestras y su posterior peritaje. En el caso del Ecuador, la investigación en accidentes de tránsito se ha tratado como una especialidad muy concreta, pues existe un servicio específico para el análisis de la accidentología vial. En el presente estudio se exponen reglas fundamentales a tener en cuenta al realizar el proceso de investigación en diligencias como: el reconocimiento del lugar de los hechos, la reconstrucción de los mismos, la obtención de muestras biológicas, la determinación del daño causado, entre otros aspectos.

**Palabras clave:**

Agente investigador, criminalística, perito, tránsito, accidentología vial.

**ABSTRACT**

Criminalistics is a science of increasing application in practice, not only used in the investigation of crimes and contraventions, but in different subjects. In traffic violations, it takes on special importance both for carrying out the inspection of the place where the accident occurred and for the application of different specialties that allow obtaining information and evidence about the occurrence of the event, determining the causes of the accident and criminal liability. Within the entire set of criminalistic actions that can be carried out in the field of traffic, there are those that belong to criminalistic tactics, part of which is related to instructional actions described in the Comprehensive Criminal Organic Code, such as recognition and reconstruction of the facts; Obtaining samples and their subsequent expert assessment also occupies an important place. In the case of Ecuador, traffic accident investigation has been treated as a very specific specialty, since there is a specific service for the analysis of road accidents. This study sets out fundamental rules to take into account when carrying out the investigation process in procedures such as: recognition of the scene of the events, their reconstruction, obtaining biological samples, determining the damage caused, among others. aspects.

**Keywords:**

Investigative agent, criminalistics, expert, traffic, road accidents.

## INTRODUCCIÓN

Una de las ciencias que más relación guarda con el Derecho es la Criminalística, sobre todo en el ámbito penal, pues esta constituye el medio para el esclarecimiento de hechos que son objeto de delito o contravención. Su estudio es, por tanto, de especial importancia para las ciencias jurídicas, pues si bien es más común su utilización en el Derecho Penal no es la única rama que utiliza sus conocimientos. En sus inicios, la Criminalística fue considerada como una rama dependiente o auxiliar del Derecho Penal, sin embargo, con el paso del tiempo ha ampliado y perfeccionando su objeto, métodos, técnicas, especialidades a un punto que, en la actualidad posee una especial autonomía y reconocimiento en el ámbito científico y técnico como ciencia independiente a la cual se recurre en el ámbito penal, civil, laboral, económico y en otras áreas del conocimiento.

Actualmente, no es posible asumir adecuadamente la defensa de una persona si no se está en condiciones de impugnar las diligencias de investigación, las actuaciones o peritajes realizados por los responsables de la indagación penal y, tampoco, se puede ser buen fiscal o juez sin haber interactuado con el sistema de conocimientos que impera durante las primeras etapas de la investigación pues, todo este material probatorio se pondrá a la vista de los sujetos procesales en el momento que corresponda para ser evaluado, practicado, apreciado y fundamentado antes de dictar sentencia. Mayor importancia toma la criminalística cuando se trata de delitos de tránsito, los que a partir de su complejidad implican una gran dificultad a la hora de determinar la culpabilidad de las personas relacionadas en el siniestro. A este problema, se agrega la cantidad de accidentes que vienen produciéndose en las últimas décadas, los cuales, constituyen una situación alarmante, sobre todo, por la cantidad de muertes ocurridas en las vías como resultado de la accidentalidad.

Hace un siglo atrás apenas se producían accidentes de tránsito, lo primero es que escasamente existía circulación vehicular, hasta las carreteras y caminos eran insignificantes, no había en realidad una infraestructura vial como la que se cuenta en la actualidad. La transportación pública y privada se realizaba por medio de coches, carruajes, luego pequeños vehículos que fueron apareciendo poco a poco y que alcanzaban escasa velocidad y cuando, ocasionalmente, se trasladaban de un sitio a otro, los conductores lidiaban con todo tipo de artefactos y con una población no acostumbrada al tránsito vial, los peatones transitaban por el medio de los caminos empedrados y no había aceras o delimitaciones para que vehículos y personas se trasladaran por zonas distintas, muy poca era la frecuencia con que pasaba por las calles un vehículo o se suscitaba un accidente de tránsito.

En la actualidad, basta con la simple observación para darse cuenta del cambio significativo que se ha producido en las vías, pues la circulación de vehículos, la

señalización, las velocidades que, en ocasiones, alcanzan los conductores en las carreteras, los choques y las muertes, se han convertido en cosa cotidiana. La situación de la accidentalidad se ha vuelto un problema que afecta sensiblemente la vida y la integridad física de las personas, además de producir daños materiales. Aunque no siempre los siniestros se producen por negligencia o irresponsabilidad del conductor o del peatón sino por situaciones fortuitas o de azar que no obedecen a ninguna conducta negligente, en la mayoría de los casos, el accidente se produce como resultado de la conducta temeraria de los conductores de vehículos, por el actuar imprudente de peatones o por deficiencias en la estructura vial, es decir, por mal estado de las carreteras, caminos o por la falta de señales.

Cuando se hace referencia al estudio de la criminalística en ilícitos de tránsito, necesariamente se está aludiendo a las infracciones penales que ocurren en las vías, aspecto que es extenso y complejo para tratarlo en su totalidad si no se prevé una investigación muy particular y específica para infracciones o ilícitos de tránsito. Sin embargo, es posible ubicar el centro del debate en el estudio criminalístico cuando se produce un accidente. En tal sentido, el presente estudio tiene como objetivo establecer las actuaciones imprescindibles que deben ser llevadas a cabo en cualquier siniestro de tránsito, con el fin de verificar la responsabilidad penal de transeúntes y conductores. Con tal finalidad, se ha utilizado una metodología de investigación jurídica que aplica métodos tales como: el exegético analítico, el teórico jurídico de conjunto con el análisis, la síntesis, la inducción y la deducción. Se han consultado artículos científicos, libros, ensayos, normas y reglas que regulan el desempeño profesional de los criminalistas y de los agentes investigadores.

El punto de partida de un estudio de esta naturaleza es la necesidad de abordar la problemática de la accidentalidad en tránsito y las formas que adopta la investigación en los siniestros. Más que realizar el análisis jurídico penal de los delitos, se plantea una interrogante que sirve de guía para la investigación de la temática ¿Cuáles son las principales diligencias de investigación criminalística que deben realizarse cuando ocurre un siniestro del tránsito? En principio esta pregunta debe contar con una o varias respuestas de carácter universal, no obstante, casi siempre adquiere algunas particularidades en los países, más bien por el manejo distinta de conceptos y categorías que se denominan de manera diferente.

## METODOLOGÍA

La metodología empleada en este estudio es de tipo cualitativo, con un enfoque descriptivo y documental, orientado al análisis de los procedimientos criminalísticos aplicados en la investigación de accidentes de tránsito en el contexto ecuatoriano. Se realizó una revisión exhaustiva de la normativa vigente, especialmente del Código

Orgánico Integral Penal, así como de manuales técnicos y protocolos utilizados por el servicio especializado en accidentología vial.

A partir de esta revisión, se identificaron y sistematizaron las principales acciones tácticas de la criminalística como el reconocimiento del lugar de los hechos, la reconstrucción de los mismos y la recolección de evidencias que permiten determinar las causas del siniestro y establecer responsabilidades penales. La selección y análisis de los contenidos se realizó bajo criterios de pertinencia, actualidad y aplicabilidad en la práctica investigativa.

## DESARROLLO

En el Derecho moderno, la prueba ha ocupado un lugar preponderante para la realización de la justicia y, por tanto, muchas materias han ganado especial importancia en la indagación criminal y en la verificación de los delitos. Tanto para el Derecho Penal como para la Criminalística la prueba es fundamental, y cuando ocurre un accidente, los investigadores criminalistas deberán realizar una ardua y sofisticada tarea de obtención de material probatorio para poder procesar e investigar sobre la posible responsabilidad penal. La comprobación de la verdad material, lo que constituye la aspiración de todo fiscal, es cada vez más accesible, debido al avance de la ciencia y de las tecnologías, por tal motivo, la realización de la justicia penal e incluso, no penal, es también más certera y probablemente más justa, con motivo de que la investigación aporta más objetivamente al proceso de convicción de los jueces.

La criminalística es una ciencia que tributa a este fin, pues esta conduce al conocimiento de una gran variedad de hechos o circunstancias que han de ser verificados para la realización de la justicia. Sus propósitos se centran concretamente en: la búsqueda y análisis de los indicios probatorios, la evaluación y transformación de tales elementos indiciarios en prueba y la verificación de la participación de determinadas personas como víctimas o victimarios en un hecho o situación jurídica concreta. Con considerable frecuencia suelen confundirse los términos Criminalística y Criminología, sobre todo, para las personas que no son profesionales del Derecho, incluso, en algunos casos los operadores de justicia actúan y también se confunden las atribuciones de los criminólogos y criminalistas, así como las de la policía judicial o investigativa.

Respecto a la Policía Judicial, la cual es parte de la Policía Nacional en el caso del Ecuador, tiene como atribuciones principales en el orden constitucional: atender las cuestiones de seguridad interna y de orden público, garantizar que las personas disfruten de sus derechos, velar por la seguridad de la ciudadanía en general, la investigación especializada de actividades ilícitas, la prevención del delito por medio de la disuasión y procurando la resolución amigable de los conflictos sociales, entre otras (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). En el

caso específico de la Policía Judicial, se trata de un órgano auxiliar de la Fiscalía General del Estado, que está integrado por un conjunto de personas que se han especializado para la investigación criminal y que pertenecen a la Policía Nacional.

La Policía Judicial en Ecuador participa en la investigación como parte del Sistema Especializado Integral de Investigación Medicina Legal y Ciencias Forenses y bajo la dirección y control de parte de la Fiscalía. La investigación en el ámbito penal implica un proceso mediante el cual se reúnen los elementos de convicción que más tarde le permitirían al titular de la acción penal pública, en este caso al fiscal, decidir si procede imputar un delito o contravención. En las investigaciones de accidentes de tránsito, las cuales son muy frecuentes en Ecuador con motivo de los siniestros que se producen, los investigadores están llamados a presentarse de inmediato en el lugar del suceso y están encargados de la realización de las diligencias necesarias para esclarecer lo que ocurrió, sus causas, la persona posiblemente responsable, entre otras determinaciones.

La Criminología, por otra parte, es una ciencia empírica, causal-explicativa, distinta a la Criminalística, pues tiene como objeto explicar las causas que dan lugar al surgimiento del ilícito, así como las formas de manifestación de este fenómeno antisocial (Avila, 2007). Como ciencia multidisciplinaria que es, aporta un conjunto amplísimo de conocimientos que se relacionan con la sociología, la psiquiatría, la psicología y por, supuesto con el Derecho. Si bien existen puntos de contacto entre Criminalística y Criminología, lo relativo a las pruebas es más bien objeto de la Criminalística. Según Meneses (2021), la Criminología *“es una ciencia multidisciplinar que estudia las causas y circunstancias de los hechos delictivos desde todas sus vertientes (delincuente, delito, víctima y control social), desde la propia psicología y personalidad del individuo hasta la influencia de la sociedad en que cada uno se cría”* (p.2)

El delito no es una cuestión que está determinada exclusivamente por la política, por la sociedad, por cuestiones puramente personales o por la previsión jurídica de una determinada conducta, se trata de un fenómeno que, básicamente, resulta de la combinación de todas estas cuestiones, por lo tanto, el análisis debe realizarse en forma global. Es en tal análisis, conforme indica (Zaffaroni, 2000) en donde entra a jugar un papel preponderante la Criminología, examinando cada aspecto objeto de su estudio de forma concreta y casuística, pegada al terreno desde donde pueda contemplar todos los factores determinantes de la criminalidad, los actores participantes en el fenómeno, las situaciones sociales de cada uno de ellos, su cultura y sus valores, caso contrario caería en lo que se describe como crisis de las ciencias sociales.

La Criminalística, ciencia que en sus orígenes era considerada auxiliar del Derecho Penal, ha ido ganando

terreno y autonomía, al punto de que hoy, la mayoría de la doctrina la considera una ciencia independiente, como resultado del conjunto de métodos de investigación que emplea en sus estudios, su objeto concreto de conocimientos y la cantidad de especialidades que dentro del mismo campo de indagación se han ido desarrollando. La Criminalística pretende contestar una serie de preguntas que cada vez se hacen mucho más complejas de resolver, pues no solo la ciencia avanza y se desarrolla, también lo hace la actividad criminal. El ¿cómo ocurrieron los hechos justiciables?; ¿quién fue la persona que los realizó?; ¿cuál fue el medio empleado para la ejecución?; ¿qué sucedió exactamente, ¿dónde?; ¿cómo o quiénes más participaron? son algunas de las preguntas que muchas veces intenta resolver la Criminalística y de la que derivan sus múltiples especialidades (Burgos, 2010).

En muchos casos, mayormente en el ámbito penal, es necesario utilizar la criminalística para resolver una determinada duda respecto a algún elemento de convicción y, con ello, esclarecer a alguno de los sujetos procesales sobre ese indicio para presentarlo como prueba en juicio. Por ejemplo, en los casos de delitos de falsificación de documentos se utiliza un peritaje documentológico, con el fin de determinar la autenticidad por el contenido o por la forma del material objeto de evaluación, ello no es más que una pequeña especialidad dentro de toda la Criminalística. Otro ejemplo sería cuando se comete alguna infracción por disparo de arma de fuego, en tal caso, entran a jugar un papel los especialistas de balística, quienes pretenden esclarecer aspectos referentes al tipo de arma, proyectil, trayectoria de este último, naturaleza del impacto, distancia entre el infractor y la víctima, entre otras múltiples cuestiones pertinentes al esclarecimiento del hecho. Otra especialidad lo constituye la dactiloscopia, esta se encarga de la identificación de personas por el análisis de huellas dactilares, palmares o plantares.

Existen otras diligencias que también son objeto de la actividad criminalística, tales como aquellas que están relacionadas con el análisis de registros realizados por medios tecnológicos, o sea, grabaciones de audio, videos o afines. También, técnicas como la fotografía pericial con fines de investigación, la identificación de personas u objetos, la biología, química analítica, física o psicología, la planimetría, la toxicología, entre otras. Asimismo, todo ello se relaciona con el proceso penal, pues indudablemente las normas jurídicas que se encuentran reguladas en los códigos procesales van a regular los procesos de acopio, conservación, evaluación y presentación como material probatorio en juicio (Giménez & González, 2015).

Si bien es cierto que en la mayoría de los procesos que se utiliza la Criminalística son penales, esta ciencia, a día de hoy, no solo se ocupa de la indagación en esta rama del Derecho, pues es bastante frecuente la solicitud de pruebas periciales en otras materias tales como: en derecho civil, cuando resulta necesario verificar la autenticidad

de un documento; en un proceso de familia, cuando se solicita un examen biológico de verificación de paternidad, entre otros. Pretendiendo dar un concepto sencillo de Criminalística, podría entenderse como la ciencia que está constituida por un conjunto sistemático de conocimientos estructurados, de los que pueden resultar reglas, normas, principios y leyes que regulan el procedimiento para la fiabilidad de los resultados. Desde el punto de vista técnico, se entiende a la Criminalística como el conjunto de procedimientos, recursos, métodos y técnicas que son empleados en el campo de la investigación científica a fin de aportar resultados, lo más verídico posible, en los procesos judiciales o en situaciones sociales en los que se pretenda esclarecer hechos, circunstancias redundantes e identidad de personas (Ochoa & Ávila, 2007).

### La criminalística en los accidentes de tránsito

Cuando las personas mencionan la palabra tránsito, están refiriéndose a su significado en abstracto, esto es la acción de transitar, o sea, a la acción de ir y venir de un sitio a otro, sea a pie o en un vehículo privado o público. No obstante, este concepto más concretamente, se utiliza para referirse a las personas que conducen vehículos por una calle, carretera o camino. Según la Real Academia Española (2025), se trata de *“actividad de personas y vehículos que pasan por una calle o carretera”*.

Según Ramírez (2013), se debe entender como accidente de tránsito una acción que debe ser culposa en todos los casos y no intencionales, que, además, debe ser cometida por un conductor de vehículos, por un pasajero o por un peatón siempre y cuando tal acción sea realizada en ocasión de transitar por cualquiera de las vías públicas que estén al servicio y uso de la población, sean estas carreteras, caminos, calles, gasolineras, estacionamientos, en las vías privadas e incluso, en las playas. Supone que para que exista un accidente de tránsito debe haber, al menos, un vehículo y deben producirse daños en los bienes, lesiones o la muerte de alguna persona como consecuencia del cometimiento de una infracción al transitar.

Por tanto, un accidente de tránsito es un hecho no previsible o inesperado que se suscita en la vía pública y en el caso específico del Ecuador, se define que es el resultado del incumplimiento del deber objetivo de cuidado al conducir o transitar por la vía pública o cualquier otra vía destinada a la circulación, provocando como consecuencia de una infracción que se pretendía evitar. Como resultado de la transgresión de las normas de tránsito se produce un impacto entre vehículos, entre estos y un objeto o entre estos y una persona que como resultado provoca daños materiales, lesiones e incluso, puede provocar la muerte (Racines & López, 2016).

### La accidentología vial

La accidentología es una especialidad dentro de la Criminalística que estudia el fenómeno derivado de los

siniestros de tránsito, por lo tanto, su objeto de conocimientos radica en el análisis integral de los accidentes de tránsito. Se trata de una disciplina multidisciplinaria debido a la complejidad del suceso que examina y a los factores que en él influyen. Tales factores son: el humano, el vehicular y el ambiental (Bosioy et al., 2009).

Esta especialidad pretende esclarecer las causas que han provocado el accidente de tránsito y la responsabilidad de los implicados e, incluso, la falta de tal responsabilidad en ocasión de un siniestro cuando este es provocado por una fuerza física irresistible o alguna otra causa de exclusión de la culpa. Es considerada como una técnica o especialidad dentro de las ciencias de la Criminalística y no como una ciencia independiente, pues carece de leyes, principios y categoría específicas de una ciencia en particular, no obstante, es interdisciplinaria pues, como se mencionó anteriormente, se nutre de los conocimientos y métodos de otras ciencias como la psicología, la ingeniería, la medicina, la sociología, entre otras (Racines & López, 2016).

En el caso del Ecuador, según el Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses existe un servicio público que ha sido denominado por la institución como: Servicio de Accidentología Vial, el cual tiene como objetivo *“proporcionar a la administración de justicia informes técnicos y científicos acerca de las causas que generan el accidente de tránsito y el grado de participación de cada uno de los involucrados”* (Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Ecuador, 2024). Así mismo esa contribución se realiza por medio de técnicas, métodos y tecnologías de carácter científico y con la dirección y control de las actividades de las unidades operativas en investigación de los accidentes de tránsito que brinda esta entidad.

Como se puede interpretar de la lectura de las atribuciones del referido Servicio de Accidentología Vial, este procura indagar y probar la causa que ha provocado el accidente, determinar quién es el responsable y con ello, contribuir a la administración de justicia. Dentro del análisis accidentológico vial se realizan una serie de diligencias utilizando técnicas de investigación con base, generalmente, en las ciencias exactas, tales como las leyes de la física, la mecánica, la química, entre otras. Tales diligencias pueden ser: la recolección de evidencias, el análisis de la mecánica del vehículo, la reconstrucción de los hechos, la determinación de factores humanos, ambientales o físicos que esclarezcan las causas del accidente y finalmente, la elaboración de informes periciales, ilustrativos, explicativos y conclusivos.

### El perito

La prueba pericial es una prueba basada en criterios científicos que tendrán mayor o menor validez en correspondencia con el desarrollo de la ciencia a la que se refiere, o el prestigio social que posee el profesional

denominado como: “perito”. Existen una serie de reglas que han venido a restringir quienes pueden actuar como peritos, aunque en su concepción más amplia, los peritos han sido los que siendo profesionales o no de una materia, arte u oficio, han desarrollado conocimientos fundamentados respecto a un tema específico y, con tales conocimientos, contribuyen a la justicia. En Ecuador, un perito es una persona que posee amplios conocimientos de una materia específica, según la ley penal del Estado, Código Orgánico Integral Penal, estos deberán: *“Ser profesionales expertos en el área, especialistas titulados o con conocimientos, experiencia o pericia en la materia y especialidad, acreditados por el Consejo de la Judicatura”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014)

Estos expertos, según el Código Orgánico Integral Penal deberán desempeñar el encargo realizado de manera obligatoria, por lo que no podrán simplemente excusarse de su responsabilidad salvo causas excepcionales determinadas por la ley.

Los peritos no solamente deberán argumentar, fundamentar y motivar sus informes conclusivos, sino que, además, deberán ampliar o aclarar los informes brindados o puntos en ellos, en caso de que cualquiera de las partes procesales así lo soliciten (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014). Anteriormente se mencionó que, por regla general, cuando existe un accidente de tránsito se debe realizar una diligencia que es prácticamente obligatoria, esta es el “Reconocimiento del lugar de los hechos” (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014). Esta actividad procesal está descrita en el artículo 460 numeral 2 del Código Orgánico Integral Penal, donde se establece: *“Reconocimiento del lugar de los hechos. - La o el fiscal con el apoyo del personal del Sistema especializado integral de investigación, de medicina legal y ciencias forenses, o el personal competente en materia de tránsito, cuando sea relevante para la investigación, reconocerá el lugar de los hechos de conformidad con las siguientes disposiciones: En las infracciones de tránsito, las diligencias de reconocimiento del lugar de los hechos, investigaciones, inspección técnica ocular y peritajes serán realizados por el personal especializado del organismo competente en materia de tránsito en su respectiva jurisdicción”*.

Como se puede interpretar, el trabajo de reconocimiento no es realizado por cualquier persona o agente policial investigativo en el caso del Ecuador, sino por un conjunto de personas que requieren de conocimientos especializados en accidentología vial. Tal es el caso que, en concordancia con ello, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial establece en su artículo 166 que las *“diligencias de investigaciones, reconocimiento del lugar de los hechos, inspección ocular técnica y peritajes serán realizadas por el personal especializado perteneciente al Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y la Agencia Nacional de Tránsito”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008). Todo ello se realiza

a través de la Comisión de Tránsito del Ecuador, la cual está llamada a cumplir con sus funciones teniendo en cuenta los protocolos y procedimientos del Sistema Especializado Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Todo ello implica que, siempre que haya que realizar peritajes en materia de tránsito, no solamente resulta necesario que los peritos que participan en las diligencias procesales de investigación estén debidamente acreditados por el Consejo de la Judicatura o reconocidos como peritos en el Sistema Especializado Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forenses, también es preciso, que los mismos sean especialistas en la materia de tránsito. Este perito o el conjunto de peritos designados a la investigación, deben visitar el lugar del suceso, realizar la inspección ocular, indagar sobre las causas por las cuales se produjo el siniestro, verificar si se trata de un choque o no, al tiempo que observa todo el lugar procurando identificar las causas del accidente. Toda su actuación profesional debe ser imparcial y, por tanto, su propósito no es encontrar culpables sino actuar en favor del proceso, procurando explicar qué sucedió realmente y, en ningún caso debe emitir criterios parcializados (Aguirrezabal, 2011).

Lo que se quiere dejar establecido en la presente investigación es que, la actuación pericial dentro del ámbito de la Criminalística está íntimamente ligada al principio de imparcialidad, por similares razones a las que supone la imparcialidad exigida en la actuación judicial, esto es garantizar el debido proceso y la objetividad en la administración de justicia. A los peritos y a los jueces les es exigible evitar cualquier tipo de inclinación hacia alguno de los sujetos procesales, sea víctima o procesado, sus argumentos no encuentran otra razón que las pruebas, elementos de convicción materiales, objetivos, verificables, con sujeción a los criterios de evaluación de los mismos. De este modo, asegurarán que su dictamen, en el caso del peritaje, o su resolución, en el caso de los jueces, se base exclusivamente en conocimientos científicos comprobables, o en argumentos verificables (Vázquez, 2018).

### Investigar y peritar

Existe una diferencia entre la actividad procesal de investigar y la de peritar; mientras el perito indaga en un tema en particular que ha sido sometido a su consideración para que lo evalúe y sobre el cual pueden existir dudas para los sujetos procesales, jueces e investigadores, precisamente por razones de desconocimiento, el investigador tiene que dejar constancia y analizar todo lo que esté a su alcance en el lugar de los hechos, incluso fuera de este.

Deberá analizar y documentar los derrames de combustibles, aceites, sangre u otras sustancias que existen en la vía, las versiones de los declarantes presenciales o

referenciales, o sea, debe tomar la información que se pueda obtener lo antes posible y en la mayor cantidad y calidad viable pues, el tiempo que transcurre entre la ocurrencia del hecho y la identificación de las huellas es fundamental para la verificación de la verdad procesal, caso contrario esta huye y la información se perderá.

La investigación en general de cualquier caso penal se lleva a cabo por un agente investigador que generalmente está vinculado a la Policía Judicial en el caso del Ecuador, este, puede conocer de manera general sobre Criminalística pero no es un perito ni su función es precisar la causa o persona que provocó el accidente de tránsito, más bien, su función se va a centrar en la recopilación y acumulación de los elementos de convicción necesarios para el global dominio del caso, analizado desde una perspectiva integral. Según Ochoa & Ávila (2007), *“el investigador deberá tener un sinnúmero de cualidades intrínsecas, debiendo ser: observador, sagaz, minucioso, paciente, con buena memoria, ordenado, intuitivo, discreto y perseverante, pues cualquier dato por insignificante que parezca, puede ser la clave de un caso”*. (p. 26)

### Diligencias de investigación en materia de tránsito

En el caso del Ecuador, cuando se suscita un accidente de tránsito es necesario realizar una serie de diligencias de investigación para el esclarecimiento de los hechos que son objeto, generalmente, de imputación penal. Tales diligencias, pretenden dejar sentadas las bases cognitivas fundamentales para que el juez, en el momento procesal oportuno, pueda tener argumentos en base a las pruebas que practicadas en audiencia, fueron al principio, simples elementos de convicción recopilados por el agente investigador, por el criminalista o forense. Las actuaciones de investigación que a este fin regula el Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014) son: *“el reconocimiento del lugar de los hechos, se encuentra descrito en el artículo 460 del Código Orgánico Integral Penal. Este reconocimiento, en esencia, es una diligencia de instrucción que consiste en personarse en el espacio físico donde ocurrió el hecho objeto de investigación para identificar elementos probatorios que puedan servir a la misma, recoger elementos de convicción y con ello, verificar la posibilidad del cometimiento de la infracción de manera objetiva”*. Esta es una diligencia prácticamente obligatoria en todos los casos en que se presume de la ocurrencia de un hecho delictivo

Las actuaciones en caso de muerte, reguladas en el artículo 461 del Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014) es otra diligencia que va a ser empleada siempre y cuando resulte necesario como consecuencia de haberse suscitado la muerte de una persona con motivo del accidente de tránsito y aunque no se trata de una diligencia propiamente del ámbito de la Criminalística sino de la Medicina Legal, muchos de los elementos obtenidos en el cadáver son sometidos

con posterioridad a peritajes que sí son propios de la criminalística.

Los propósitos esenciales de las actuaciones en caso de muerte son: la identificación del cadáver, la determinación de la causa de muerte, el tiempo transcurrido entre la muerte y el momento del hallazgo, lo cual deberá coincidir con los datos proporcionados por el accidente de tránsito. La posición del cadáver, la descripción de las lesiones y su relación con la causa de la muerte, el estado del cadáver, la toma de muestras biológicas o de cualquier otra naturaleza que permita el esclarecimiento de los hechos, entre otras, son tareas de los investigadores en estos casos.

La obtención de muestras es otra diligencia de investigación regulada por la norma penal ecuatoriana en el artículo 463 y es una acción puramente Criminalística, en la cual, se pretende conseguir la obtención de muestras corporales. Es una diligencia que se practica en muchos delitos, pero en algunos de ellos resultarán siempre imprescindibles, como es el caso de las infracciones de tránsito con resultado de lesiones, muerte e incluso en algunos casos, daños materiales.

Básicamente su propósito es confirmar elementos de hechos que resultan necesarios para el esclarecimiento o descarte de una conducta delictiva. Para ello, habrá que observar una serie de reglas establecidas en el Código Orgánico Integral Penal de manera expresa en el artículo precitado (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

En relación con la obtención de muestras biológicas, está la diligencia de *“ingesta de alcohol y sustancias catalogadas sujetas a fiscalización”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014) del artículo 464, según la cual se evalúa el grado de alcohol o de intoxicación en sangre que tiene una persona al momento de conducir. Esta diligencia no solo es Criminalística, sino también, específica para las infracciones de tránsito y su regulación indica en el artículo 464 que los niveles máximos de concentración de alcohol tolerables en Ecuador, están regulados en el Código Orgánico Integral Penal para lo cual se utiliza la prueba denominada alcoholtest o narcotest. En todo caso, de no ser posible realizarla, el investigador está obligado a conducir a la persona a una institución acreditada para la práctica de los exámenes correspondientes dentro de las veinticuatro horas subsiguientes.

Los resultados de los exámenes de alcoholemia serán elementos importantes en el proceso de formación de convicción. Para la ejecución del examen de alcoholtest, los agentes de tránsito pueden utilizar un mecanismo que se denomina detector o pueden usar otro equipo que les permita la medición de los niveles de alcohol en sangre.

En aquellos casos en los que las condiciones físicas del conductor no permitan realizar este tipo de pruebas, el agente puede trasladar a los heridos a un establecimiento de salud acreditado y en este lugar, se practicarán los

exámenes correspondientes. Puede darse el supuesto que la persona que conducía el vehículo no ofrezca su consentimiento para que se practique la prueba de alcoholemia o de consumo de narcóticos, en cuyo caso se presume el máximo grado de consumo.

En relación con el consumo de alcohol o de sustancias sujetas a fiscalización, establece el Código Orgánico Integral Penal que las pruebas psicosomáticas que se realicen por parte de los agentes de tránsito, que hayan quedado registradas por medio de audiovisuales en el lugar de los hechos, son válidas (Asamblea Nacional, p. 169). Esta postura legal confirma la posibilidad de que todo aquello que pueda servir a los efectos de formar convicción sea considerado como prueba, siempre que sea lícita, adquirida u obtenida conforme a la ley y no contradiga principios básicos del proceso penal.

Esto significa que, en todos los accidentes de tránsito será imprescindible la realización de esta diligencia de investigación, o sea, el examen biológico de alcoholtest o narcotest, es una regla y no una excepción, ni siquiera es facultativo para los agentes que intervienen en el procedimiento, decidir hacerlo o no; se trata de una diligencia obligatoria para quien lo debe realizar, no así para la persona que se somete al procedimiento. La variante de que el conductor del vehículo no esté obligado a dar su consentimiento para la intervención corporal, como sería en el supuesto de que deba extraerse sangre a la persona, se deriva del principio de no autoincriminación que supone que nadie está obligado a declarar, ni a actuar en su contra.

En caso de que el agente de tránsito no cuente con los medios para la realización del examen de alcoholtest o narcotest tiene la obligación de trasladar al presunto contraventor o presunto responsable del cometimiento del ilícito a un establecimiento médico, a fin de que esta persona sea evaluada sobre su estado de intoxicación o embriaguez y, lo que resulte de los análisis practicados, será empleado como elemento de convicción y luego prueba en el proceso penal ecuatoriano. Cuando se establece que la persona sometida a procedimiento de verificación de estado de embriaguez o intoxicación no está obligada a practicarse la diligencia, pero, en caso de negativa, esto tendrá una consecuencia jurídica inmediata, esto no es más que, una presunción de encontrarse en el máximo grado de embriaguez o intoxicación. Por tanto, a la persona procesada le serán aplicables las reglas de los artículos 384 relativo a la conducción en estado de intoxicación y el 385, que regula los niveles del alcohol en sangre al momento de conducir un vehículo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

Otra diligencia viable y frecuente en las infracciones de tránsito es la reconstrucción de los hechos, regulada en el artículo 468 del Código Orgánico Integral Penal y que consiste en la verificación del suceso según los elementos de convicción extraídos del lugar de los hechos. Se trata

de la reproducción hipotética y práctica de la infracción presuntamente cometida a fin de comprobar su certeza o descartarla sin que, por supuesto, se produzca nuevamente el daño o peligro originado por el cometimiento del ilícito legal o contravencional (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014). En la reconstrucción de los hechos es muy importante seguir las pautas que establece la legislación para no incurrir en faltas que puedan provocar la nulidad de la acción de instrucción.

En todos los casos se realizará un parte policial cuando existan noticias de un delito, este parte policial será realizado en el caso de infracciones de tránsito por el agente civil de tránsito o personal en materia de tránsito del Sistema Especializado Integral de Investigación de Medicina Legal y Ciencias Forenses y se denomina "Parte de accidente o siniestro de tránsito" (Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito).

Asimismo, es necesario realizar el Informe Técnico Mecánico y Avalúo de Daños Materiales que resultan del accidente de tránsito (Velasco, 2010), entre otras diligencias que particularmente resulten necesarias en el caso de que se trate. Cada una de las actuaciones de investigación que se realicen por el Sistema de Investigación de Accidentes de Tránsito a solicitud del Fiscal o demás sujetos procesales, tienen como propósito establecer la secuencia de los eventos que dieron lugar al siniestro, la o las responsabilidades exigibles a los participantes y las condiciones o circunstancias que expliquen el accidente objeto de debate en audiencia de juicio, de modo, que el juzgador del caso pueda tomar una decisión con fundamento legal y procesalmente admisible.

### Particularidades de los procesos de tránsito y la Criminalística

Las conductas contravencionales o delictuosas relacionadas con la accidentología vial, se supone que son infracciones normalmente imprudentes y, por tanto, culposas pero sucede que en Derecho Penal el tema de la culpa es complejo, por lo cual se hace referencia a determinadas situaciones donde la certeza de la infracción realmente cometida puede no ser un delito de tránsito sino otra infracción muchísimo más grave y quien único podrá esclarecerlo es un adecuado proceso de investigación criminal.

Una de estas situaciones se produce cuando en la verificación criminalística se determina que la acción no ha sido culposa sino intencional, o sea, no deriva del incumplimiento del deber objetivo de cuidado, sino que el infractor ha utilizado el vehículo como un arma para atacar a otra persona que se encontraba en otro vehículo o transitaba a pie por la vía. En tal caso, si nadie presencia la ocurrencia del hecho, este puede aparentar ser un accidente y solo por medio del peritaje criminalístico se podrá verificar la forma de ocurrencia del hecho y la intencionalidad de los partícipes en él, lo que también acarrea

una variación sustancial en la calificación de la conducta, pues, si la víctima muere, por ejemplo, ya no sería un homicidio del tránsito sino un homicidio intencional.

Asimismo, puede ocurrir que, en el caso de las lesiones o daños materiales, la adecuación de la pena va a variar sustancialmente dependiendo de la intencionalidad del sujeto activo. Por ejemplo, si una persona provoca lesiones graves, esto es, de aquellas calificadas por el artículo 152.5 del Código Orgánico Integral Penal del Ecuador como es consecuencia de un siniestro de tránsito deberá aplicarse la pena mínima prevista en el tipo penal disminuida en un cuarto, o sea, la pena determinable sería de un año y tres meses de privación de libertad, sin embargo, si se demostrara que el referido delito no fue como consecuencia de incumplir con el deber objetivo de cuidado sino, que este fue realizado con toda la intención de causar dicho daño, la pena aplicable sería entre cinco y siete años de privación de libertad (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

Otra cuestión interesante y que también debe ser analizada en relación con la culpa y las infracciones de tránsito son las causas de exclusión de la conducta del artículo 24 del Código Orgánico Integral Penal, en las cuales se establece que *"no son penalmente relevantes los resultados dañosos o peligrosos resultantes de fuerza física irresistible, movimientos reflejos o estados de plena inconciencia, debidamente comprobados"* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014, p. 18) pues, estas tres situaciones se pueden suscitar perfectamente en casos relacionados con el tránsito. Por ejemplo, en una situación hipotética donde un vehículo de motor que encontrándose transitando por un puente elevado sea arrastrado por el viento e impacte contra otro vehículo en movimiento provocando daños a la propiedad ajena, no existe infracción penal, pues la causa que ha determinado el efecto no es imputable al conductor sino a un fenómeno natural irresistible para el procesado.

Algo similar ocurre cuando una persona que se encuentra conduciendo una motocicleta y es impactado por una piedra que, disparada por los neumáticos de otro vehículo en la carretera, le da en la cara, haciéndolo perder el control sobre la motocicleta e impactándose con otros vehículos o peatones. En este último caso, tampoco es imputable la causa del accidente al motociclista pues, no se trata de un acto voluntario o imprudente sino de una reacción involuntaria consecuencia de los reflejos humanos.

Por último, la situación hipotética donde una persona que padece de sonambulismo, o sea, trastorno del sueño que se caracteriza por caminar o realizar otras actividades mientras se está dormido, acto involuntario que produce que la persona realice una conducta no deseada durante el sueño; comete una infracción de tránsito encontrándose en este estado, pues sale a caminar y cruza la avenida por donde transitaban múltiples vehículos los cuales se impactan entre ellos por no atropellarlo. En tal caso, con

independencia de que la causa la pone el sonámbulo, este no tiene conocimiento de sus acciones al momento de cometer el ilícito, ni puede dirigir su conducta y, por tanto, no resulta imputable.

Estas tres interesantes instituciones jurídicas solo podrán ser demostradas por medio de procedimientos criminalísticos y con la intervención de un perito dotado de los conocimientos, calificación, experiencia o la preparación necesaria para determinar si concurren circunstancias que indiquen si se está ante una fuerza física irresistible, movimientos reflejos o estados de plena inconciencia. Esta es la forma más adecuada, por medio de la cual los fiscales, podrán investigar las particularidades del caso, y los jueces, las víctimas o procesados obtener una justicia acorde con los postulados legales que prevé el Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014). Los procedimientos criminalísticos en materia de tránsito son esenciales para el esclarecimiento de hechos y de las circunstancias que concurren en ellos.

## CONCLUSIONES

La Criminalística es una materia que ha ido evolucionando a través del tiempo y se ha convertido no solo en una ciencia independiente y autónoma, sino en una ciencia interdisciplinaria, sumamente compleja y extensa que se ha nutrido de las ciencias sociales, tales como el Derecho, pero también, de los avances de las ciencias exactas, donde ha encontrado las herramientas más pertinentes para la verificación de la verdad material o procesal, sumamente invocadas desde el Derecho Penal.

Los especialistas criminalistas con los que cuenta el personal calificado del Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses en el Ecuador, son personas que, en primer lugar, están tituladas para el ejercicio de su cargo social y el Consejo de la Judicatura los ha acreditado como expertos en su área, lo que supone que son las personas con el mayor conocimiento en la esfera en la que se desempeñan. No obstante, es importante destacar que el conocimiento obtenido para ser acreditado como perito criminalista no es suficiente para el enfrentamiento de la criminalidad actual pues, como mismo la ciencia avanza también evoluciona la criminalidad y un paso adelante debe encontrarse el investigador criminalista, caso contrario, solo habrá lugar a la impunidad.

La Criminalística es esencial en el análisis de la accidentología vial, pues, por medio de los distintos peritajes criminalísticos se podrán verificar los elementos esenciales y circunstanciales del hecho justiciable. El proceso de investigación criminalístico es el que hace posible la inspección del lugar de los hechos, la observación del área donde se produjo el impacto, la revisión del estado técnico del vehículo, la determinación de los límites de velocidad, o la comprobación del consumo de alcohol o de sustancias psicotrópicas o estupefacientes, entre otros aspectos.

En el caso de la accidentología vial se utilizan numerosas especialidades criminalísticas para analizar el siniestro de tránsito, entre las cuales se destaca: la física, la química, la biología, la inspección del lugar del suceso o inspección ocular técnica, la fotografía, la planimetría, entre otras. Cuestiones como la aceleración, fuerza, velocidad, masa, tensión o peso, son categorías que, desde las leyes de Newton, deben ser tenidas en cuenta por los especialistas a la hora del análisis técnico criminalístico en materia de tránsito. Por ello, la especialización es fundamental y la actualización del conocimiento de los expertos es esencial para el logro de los resultados que espera la justicia.

En materia de accidentología vial es necesario realizar varias actuaciones penales en Ecuador, entre las que se destaca el parte de accidente de tránsito que es una diligencia de investigación y no criminalística, sin embargo, ofrece un contexto general de la situación que luego deberá ser resuelta. Asimismo, se debe realizar un peritaje de avalúo de los daños materiales sufridos por el infractor y por la víctima, peritajes medicolegales para la determinación de las lesiones o muerte que serán objetos de imputación, peritajes criminalísticos sobre el estado técnico de los vehículos, peritajes para determinar circunstancias concurrentes que a su vez, permiten esclarecer elementos que influyen en la culpa, tales como: imprudencia, impericia, negligencia, temeridad en la conducción, exceso de velocidad, fatiga, sueño, ebriedad o consumo de sustancias sujetas a fiscalización.

Los criminalistas también deben conocer los procesos penales donde se regulan las diligencias de investigación imprescindibles en materia de tránsito, por tanto, también deben recibir capacitación respecto al procedimiento penal en Ecuador. De este modo, se garantizará la autenticidad del elemento de convicción y luego podrá el mismo ser utilizado en juicio oral y público sin temor a ser impugnado por alguno de los sujetos procesales. Tales diligencias pertenecen a la táctica criminalística y, estas son: el reconocimiento del lugar de los hechos que es una diligencia que debe realizarse lo más próximo posible al cometimiento del ilícito penal o contravencional; la reconstrucción de los hechos objeto de imputación, que consiste en procurar la reproducción total del hecho sin provocar el daño o peligro. La obtención de muestras biológicas, especialmente para verificar el estado de ebriedad o toxicomanía de las personas que intervienen en el siniestro de tránsito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirrezabal Grünstein, M. (2011). La imparcialidad del dictamen pericial como elemento del debido proceso. *Revista Chilena de Derecho*, 38(2), 371–378. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=177019958009>

- Bosio, L. A., Cohen, R. V., & López Ramos, N. (2009). Accidentología vial: Elementos de estudio forense. *Cuadernos de Medicina Forense Argentina*, 1(1), 55–76. [https://www.csjn.gov.ar/cmfc/files/pdf/CMFA-Tomo1\(2009\)/CMFA1-1-Bosio.pdf](https://www.csjn.gov.ar/cmfc/files/pdf/CMFA-Tomo1(2009)/CMFA1-1-Bosio.pdf)
- Burgos, A. (2010). La criminalística: Su importancia en el campo forense. *Revista Digital de Ciencias Penales de Costa Rica*, (2), 239–270. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP/article/view/12576>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449. <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador-act-ene-2021.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). *Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial*. Registro Oficial N.º 398. [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP\\_6\\_Ley-Organica-de-Transporte-Terrestre-Transito-y-Seguridad-Vial-2021.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP_6_Ley-Organica-de-Transporte-Terrestre-Transito-y-Seguridad-Vial-2021.pdf)
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Registro Oficial N.º 180. <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP-act-feb-2021.pdf>
- Giménez Salinas Framis, A., & González Álvarez, J. (2015). *Investigación criminal: Principios, técnicas y aplicaciones*. Almuzara.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito. (2024). *Portal Único de Trámites Ciudadanos: Emisión de copia certificada de parte de siniestro de tránsito*. <https://www.gob.ec/gadmq/tramites/emision-copia-simple-certificada-parte-siniestro-transito-tramites-legales>
- Meneses, N. (2021). Qué es la criminología y por qué su futuro profesional es tan prometedor. *El País*. [https://elpais.com/economia/2021/06/17/actualidad/1623930073\\_417619.html](https://elpais.com/economia/2021/06/17/actualidad/1623930073_417619.html)
- Ochoa Andrade, J., & Ávila Ordóñez, D. (2007). *Criminalística: Importancia dentro de la investigación penal. Caso ecuatoriano*. (Tesis de grado). Universidad del Azuay.
- Racines Vargas, P., & López Constante, L. (2016, septiembre). *Estudio de los procesos técnicos de peritajes en la accidentabilidad vehicular en el Distrito Metropolitano de Quito*. (Tesis de grado). Universidad Internacional del Ecuador.
- Ramírez Muñoz, J. (2013). Accidentes de tránsito terrestre. *Medicina Legal de Costa Rica*, 30(2), 78–85. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v30n2/art09v30n2.pdf>
- Real Academia Española. (2025). *Diccionario de la Real Academia*. <https://dle.rae.es>
- Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ecuador. (2024). *Servicio de accidentología vial*. <https://www.cienciasforenses.gob.ec/servicio-de-accidentologia-vial/>
- Vázquez, C. (2018). La imparcialidad pericial y otras cuestiones afines: Confiabilidad, desacuerdos y sesgos de los expertos. *Isonomía. Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, (48), 69–107. <https://doi.org/10.5347/48.2018.38>
- Velasco Chávez, M. I. (2010). *Diseño de un manual de peritaje automotriz: Técnico mecánico, avalúo de daños y reconocimiento del lugar de los hechos*. (Tesis de grado). Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Zaffaroni, E. (2000). El curso de la criminología. *Derecho Penal y Criminología*, 21(69), 115–122. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpen/article/view/1115>