

# La Prueba y la cadena de custodia en los procesos por accidentes de tránsito.

*The role of evidence and chain of custody in criminal proceedings for traffic accidents*

**Jhonatan Gonzalo Andrade Gavilanes**

Abogado

Universidad Indoamérica

[jandrade28@indoamerica.edu.ec](mailto:jandrade28@indoamerica.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0002-2016-8831>

**Willam Enrique Redrobán Barreto**

Abogado. Magíster en Derecho constitucional

Universidad Indoamérica

[willamredroban@uti.edu.ec](mailto:willamredroban@uti.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3331-7429>

## Resumen

El presente artículo analiza el papel que cumplen la prueba y la cadena de custodia en los procesos penales por accidentes de tránsito en el Ecuador, entendidas como garantías centrales del debido proceso y de la seguridad jurídica. A partir de una investigación cualitativa, basada en la revisión de normativa, doctrina y jurisprudencia, en especial del Código Orgánico Integral Penal y de los protocolos técnicos del sistema de investigación, se constata que el país dispone de reglas claras sobre el tratamiento de los elementos materiales de prueba. Sin embargo, en la práctica persisten dificultades asociadas a la forma en que se aplican estas normas: deficiencias en la capacitación del personal, limitaciones logísticas y fallas en los procedimientos diarios debilitan la eficacia real de la cadena de custodia. Estas falencias se vuelven especialmente visibles en los accidentes de tránsito, donde la rapidez en la



**Imaginario Social**

Entidad editora

REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362

enero-junio 2026 Vol. 9-1-2026

[http://revista-](http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index)

[imaginariosocial.com/index.php/es/index](http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index)

Recepción: 08 de noviembre de 2025

Aceptación: 02 de diciembre de 2025

1-21

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC

**BY-NC-SA 4.0**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

intervención, la técnica empleada y la preservación adecuada de los indicios resultan decisivas para esclarecer responsabilidades. El estudio concluye que reducir la distancia entre lo que la ley exige y lo que realmente se hace en la escena del siniestro es imprescindible para que el proceso penal sea legítimo y efectivo.

**Palabras clave:** cadena de custodia, causa basal, prueba, valoración, inadmisión.

### **Abstract**

This article analyzes the role of evidence and chain of custody in criminal proceedings arising from traffic accidents in Ecuador, viewing them as key guarantees of due process and legal certainty. The study follows a qualitative approach, based on a review of legislation, case law and legal scholarship, with special attention to the Comprehensive Organic Criminal Code and the technical protocols of the criminal investigation system. The findings show that Ecuador has a relatively solid regulatory framework for the handling of physical evidence; however, several practical shortcomings persist. Problems related to the daily implementation of procedures, limited technical training of personnel and logistical constraints undermine the effectiveness of the chain of custody. These weaknesses are particularly evident in traffic accident cases, where the timely collection and proper preservation of evidence are decisive for clarifying liability. The article concludes that narrowing the gap between legal standards and actual practice is essential to ensure a legitimate and effective criminal process.

**Keywords:** chain of custody, underlying cause, evidence, evaluation, inadmissibility.

### **Introducción**

La prueba es la base sobre la que descansa cualquier proceso penal, porque a través de ella se reconstruyen los hechos y se justifica la decisión del juzgador. Sin evidencia suficiente y confiable, las resoluciones judiciales se vuelven frágiles y pierden legitimidad. Dentro de este marco, la cadena de custodia se configura como una garantía procesal indispensable para conservar la autenticidad, la integridad y el valor jurídico de los elementos materiales de prueba, en especial en los accidentes de

tránsito, donde el tiempo de reacción, la técnica empleada y el trabajo pericial resultan determinantes.

Para Nieva Fenoll (2010) “La valoración de la prueba es una actividad jurisdiccional muy relevante y extraordinariamente compleja, que puede ser muy fácilmente víctima de la superficialidad de una labor judicial mal llevada a cabo” (pág. 19).

Cuando los elementos materiales de prueba no se recogen ni se manejan con un protocolo claro, su utilidad jurídica se puede ver seriamente afectada. La cadena de custodia, en ese sentido, no es un simple formulario o registro, sino el conjunto de actuaciones que permiten seguir el rastro de la evidencia desde que se obtiene en la escena hasta que se expone en la audiencia. Solo si se documenta quién la recogió, cómo se embaló, dónde se trasladó y quién la analizó, es posible afirmar que ese indicio conserva las mismas características que presentaba en el lugar del hecho.

Hermosa Orosco (2007) define a la Cadena de Custodia como:

El conjunto de procedimientos de seguridad, dirigidos esencialmente a garantizar que el material probatorio o evidencia física identificado, fijado, recolectado, embalado y rotulado, es el mismo que se encontraba en el lugar explorado y que se halla en identidad de condiciones fenomenológicas a las que en aquel lugar poseía (pág. 23).

De ahí que la cadena de custodia resulte clave para descartar cualquier duda sobre alteraciones, pérdidas o manipulaciones indebidas. Una prueba cuya trayectoria no está claramente documentada genera desconfianza y puede dejar en entredicho la imparcialidad del proceso. En un contexto como el ecuatoriano, donde la ciudadanía suele cuestionar la eficiencia y credibilidad del sistema de justicia, aplicar de manera estricta este procedimiento se vuelve una condición necesaria para fortalecer las sentencias, hacerlas más transparentes y demostrar que se sustentan en evidencias verificables.

Es por esta razón que Arias Calderon & Perez Duharte (2015) afirman lo siguiente:

El medio de aquilatar y llegar a la verdad de lo acaecido en un hecho delictivo va de la mano con el indiscutible valor de los elementos probatorios derivados del mismo, los

cuales deben conservarse para que lleguen a ser apreciados en juicio tal cual fueron obtenidos en el lugar de los hechos o en otros relacionados al mismo (pág. 298).

El sentido de esta afirmación radica en que la búsqueda de la verdad en los procesos penales, particularmente en los casos de accidentes de tránsito depende directamente del valor y la confiabilidad de los elementos probatorios recolectados.

En los accidentes de tránsito, los indicios materiales pueden ser muy variados: huellas de frenado, restos de vidrio o metal, posición final de los vehículos, grabaciones de cámaras públicas o privadas, entre otros. Todos ellos aportan piezas del rompecabezas que el perito debe reconstruir. Sin embargo, solo tendrán valor jurídico si se preservan tal como fueron hallados en la escena del siniestro. Cualquier modificación del lugar, pérdida de objetos o contaminación de la evidencia puede distorsionar la reconstrucción de los hechos y dificultar la correcta determinación de responsabilidades.

Perez Duharte (2015) en su obra *Las Ciencias Penales y Criminológicas frente al espejo del tiempo*, manifiesta que:

La investigación de un hecho delictivo dependerá en gran medida de la custodia adecuada del material probatorio, que puede ser cualquier artículo tangible o intangible, pequeño o grande, cuyo análisis produce información tendente a probar o a oponerse a una hipótesis, lo cual nos permiten demostrar hechos descartar o confirmarla comisión de hechos delictivos para esclarecerlos, siendo utilizados por la autoridad como medio de prueba pericial.

Para llegar a este medio de prueba, los elementos se obtienen inicialmente en el lugar del suceso o en otros lugares relacionados a la comisión del delito, siendo ahí donde se inicia la cadena de custodia, analizando solo por orden de la autoridad competente dígame fiscal, juez o instructor policial (pág. 307).

La mayoría de los ordenamientos procesales incluyen referencias a la cadena de custodia, aunque muchas veces lo hacen de forma fragmentada y centrada en aspectos formales. Se regulan los medios de prueba y la intervención de peritos, pero no siempre se desarrolla con detalle el componente técnico de la custodia y el manejo de

los indicios. Esta brecha entre lo normativo y lo operativo obliga a revisar la institución desde una perspectiva amplia, que combine aportes del derecho procesal, la criminalística y la gestión de procedimientos, especialmente cuando se trata de hechos tan frecuentes y socialmente sensibles como los accidentes de tránsito.

En cuanto a la metodología, la investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo, con un carácter descriptivo y analítico que permite examinar la cadena de custodia como un componente esencial dentro de los procesos penales derivados de accidentes de tránsito en el Ecuador. Para ello se revisan las disposiciones legales vigentes, la doctrina especializada y los protocolos técnicos aplicados por las entidades encargadas de la investigación, con el objetivo de comprender cómo su correcta o incorrecta ejecución influye en la validez de la prueba y en la observancia del debido proceso. Este análisis no solo identifica el contenido del marco normativo, sino también sus efectos prácticos en la actuación judicial, sobre todo en aquellos escenarios donde la intervención técnica y la preservación adecuada de los indicios materiales resultan decisivas para fundamentar la responsabilidad penal. En un Estado constitucional de derechos, garantizar una custodia adecuada de la evidencia constituye una condición indispensable para que la prueba conserve eficacia probatoria y la administración de justicia actúe con legitimidad.

## **Desarrollo**

### **La cadena de custodia como garantía de autenticidad probatoria**

En varios países de la región, incluido el Ecuador, la normativa penal alude a la cadena de custodia, pero lo hace con frecuencia de forma parcial, poniendo el énfasis en formalidades o en la intervención de determinados operadores. La experiencia práctica demuestra que esta mirada es insuficiente, porque deja en segundo plano el componente técnico y la coordinación entre quienes actúan en la escena del hecho. Esta debilidad se vuelve evidente en los procesos por accidentes de tránsito, donde la rapidez con que se recoge se traslada y se conserva la evidencia es determinante para que el material recabado pueda sostener una decisión judicial sólida.

La cadena de custodia implica la adopción de procedimientos sistemáticos orientados a preservar la autenticidad y el estado original de los elementos de prueba encontrados en el lugar del hecho, evitando que sean manipulados, sustituidos, destruidos o contaminados, ya que cualquier alteración puede comprometer seriamente el desarrollo y los resultados de la investigación (Sanchez Zambrano, 2013).

En el ámbito específico de los accidentes de tránsito, la cadena de custodia adquiere una relevancia particular. La ubicación de los vehículos, los rastros en la calzada, los restos materiales o las grabaciones de cámaras de seguridad suelen desaparecer o alterarse en cuestión de minutos. Si la autoridad no actúa con rapidez y con una técnica adecuada, se pierde información valiosa para reconstruir el siniestro. Por ello, la correcta documentación y conservación de estos elementos es un requisito indispensable para que la valoración probatoria sea objetiva y para que los derechos de las partes se vean realmente protegidos.

Badilla Jorge (1999) conceptualiza la cadena de custodia como un proceso de control continuo aplicado sobre el indicio material vinculado a un hecho delictivo, desde su descubrimiento por parte de la autoridad competente hasta que es valorado por los órganos de justicia y pierde su utilidad en el proceso. Este mecanismo tiene como propósito asegurar que el manejo de la evidencia no la vicie, previniendo así cualquier tipo de alteración, daño, sustitución, contaminación o destrucción que pueda afectar su significado probatorio original (pág. 23).

En los procesos por accidentes de tránsito, lo manifestado por el jurista Jorge Badilla cobra una importancia esencial. Las pruebas físicas en la escena como fragmentos de vehículos, marcas de frenado, objetos desplazados, o incluso dispositivos tecnológicos con registros del accidente requieren ser recogidas, conservadas y trasladadas de manera rigurosa. Cualquier falla en el cumplimiento de estos pasos puede distorsionar la reconstrucción del accidente, entorpecer la determinación de la responsabilidad dentro del proceso, e incluso anular el valor probatorio de elementos clave, comprometiendo la verdad procesal y afectando el derecho de las partes a una resolución justa.

“La cadena de custodia es un procedimiento riguroso y continuo que garantiza la protección de los indicios obtenidos tras un hecho, asegurando su autenticidad desde la recolección hasta su valoración, sin interrupciones que afecten su integridad probatoria” (Manosalvas Fonte, 2019, pág. 1)

Desde la perspectiva de la escena del accidente de tránsito en el manejo de la cadena de custodia, no produzcan interrupciones ni alteraciones en su manejo. Esta continuidad es clave para que las evidencias mantengan su valor legal y puedan ser válidamente consideradas por el juzgador al momento de establecer la verdad de los hechos.

Duran Campo (2023) manifiesta que la desconfianza hacia el sistema de justicia penal ecuatoriano puede tener múltiples causas, entre ellas la debilidad en los procesos investigativos, la carencia de rigor profesional en la recolección de información y las deficiencias en la conservación de indicios recogidos en la escena del hecho.

Por ello, asegurar el control riguroso de la evidencia a lo largo de todo el proceso resulta indispensable para proteger su valor jurídico. La cadena de custodia no solo resguarda la integridad del material probatorio, sino que también contribuye a consolidar la confianza pública en la administración de justicia, al permitir que las decisiones judiciales se fundamenten en pruebas auténticas, íntegras y verificables.

### **Importancia de la prueba**

Para Devis Echandia (2012) sobre la importancia de la prueba dice:

No se requiere de una gran abstracción para entender el papel fundamental que desempeña la prueba dentro del ámbito jurídico. Sin su existencia y eficacia, los derechos subjetivos de una persona carecerían de fuerza frente a terceros, al Estado o sus instituciones, reduciéndose a simples aspiraciones sin respaldo, cuya efectividad dependería únicamente de la voluntad ajena o del uso individual de la fuerza. (pág. 6)

Lo señalado por Devis Echandia cobra especial sentido en los procesos originados por accidentes de tránsito. En este tipo de causas, las discrepancias entre las versiones de las partes suelen descansar en detalles técnicos, como la velocidad de los vehículos, el estado de la vía o la visibilidad en el momento del hecho. Sin pruebas claras y obtenidas

con respeto a las garantías, tales extremos quedan librados a la apreciación subjetiva, lo que debilita la posición de la víctima o del procesado. De allí que no baste con disponer de indicios; es indispensable que estos hayan sido obtenidos y custodiados de manera correcta para que puedan ser valorados con plena eficacia.

Sin pruebas claras y válidas, la reclamación de una víctima o la defensa de un presunto responsable carecería de eficacia ante los órganos jurisdiccionales, y los derechos quedarían sujetos únicamente a la voluntad ajena o a valoraciones subjetivas. Por ello, no basta con recolectar evidencia: es imprescindible garantizar su autenticidad mediante una correcta cadena de custodia, que asegure que cada indicio sea preservado de forma íntegra y transparente desde el momento en que se obtiene en el lugar del siniestro hasta su valoración en juicio.

La prueba se basa en la “demostración de la verdad de una afirmación, de la existencia de una cosa o de la realidad de un hecho.” (Cabanellas , 2008)

La prueba constituye un elemento central en todo proceso judicial, al ser el medio a través del cual las partes acreditan los hechos afirmados en sus pretensiones o defensas. En el ámbito de los accidentes de tránsito, el valor probatorio adquiere una connotación especial, pues las pruebas que aporten cada una de las partes depende en gran medida de evidencias técnicas, periciales y materiales que permitan establecer la dinámica del suceso, el nexo causal y la responsabilidad de los involucrados.

El COGEP (2015), tipifica la finalidad de la prueba como: “Llevar a la o al juzgador al convencimiento de los hechos y circunstancias controvertidos”.

Por otro lado Sanchez Zambrano (2013), nos habla conjuntamente de la prueba y la cadena de custodia y manifiesta que:

El tratamiento correcto de la escena del hecho resulta crucial para asegurar la recolección efectiva de las evidencias físicas presentes, ya que cualquier error o descuido en esta etapa puede comprometer la validez de la prueba. Aunque cada indicio requiere un manejo específico según su naturaleza, el procedimiento técnico aplicado debe ser uniforme y seguir estándares comunes que garanticen su integridad.

(pág. 4)

A partir de lo expuesto, puede afirmarse que el valor probatorio de la evidencia física no depende únicamente de su existencia material, sino del modo en que ha sido tratada desde que se identifica en la escena hasta que se incorpora al expediente. La cadena de custodia, en consecuencia, no es un requisito accesorio, sino el mecanismo que asegura la autenticidad y la trazabilidad del indicio. Una falla en cualquiera de sus eslabones abre la puerta a dudas razonables sobre posibles manipulaciones o pérdidas, y puede terminar restando fuerza a la prueba. Este criterio resulta especialmente relevante en los siniestros viales, donde la escena del accidente constituye la principal fuente de información objetiva para reconstruir la dinámica de los hechos.

Desde una perspectiva procesal, la prueba tiene como función esencial permitir al juzgador alcanzar la convicción sobre la verdad de los hechos, garantizando así la aplicación justa del derecho. En este sentido, la prueba no solo debe ser legalmente admisible, sino también confiable, pertinente y conducente.

Por ello, el vínculo entre la prueba y la cadena de custodia se vuelve inseparable, ya que la validez y eficacia del material probatorio dependen directamente de su correcta preservación desde el inicio mismo del procedimiento.

“En consecuencia, resulta indispensable mejorar los procedimientos relacionados con la obtención de pruebas, garantizando su legalidad, transparencia y eficacia. En este contexto, la cadena de custodia se configura como un componente esencial para asegurar la integridad del proceso probatorio” (Duran Campo , 2023).

Compartimos el criterio del jurista Orterga-Cevallos (2019), manifiesta que:

Una gestión deficiente de los elementos probatorios, así como la omisión de cualquiera de las etapas establecidas en el procedimiento de custodia, puede dar lugar a la alteración, deterioro o pérdida de la evidencia, lo que compromete su validez y podría impedir que sea admitida y valorada legítimamente en juicio.

Por esta razón que Devis Echandia (2012) manifiesta que:

“La administración de justicia sería imposible sin la prueba, lo mismo que la prevención de los litigios y la seguridad en los propios derechos y en el comercio jurídico en general. No existiría orden jurídico alguno”. (pág. 13)

Puedo manifestar que quienes ejercen el derecho, ya sea como abogados o jueces, la prueba representa mucho más que un instrumento procesal: constituye la base operativa sin la cual el conocimiento jurídico carece de aplicación práctica. Sin evidencia que respalde los hechos, el abogado ve limitada su capacidad de argumentar y el juez no puede impartir justicia con fundamento objetivo. La prueba, entonces, es el puente que conecta el marco normativo con la realidad del caso concreto, permitiendo traducir los principios jurídicos en decisiones legítimas.

### **La exclusión probatoria como consecuencia del incumplimiento de la cadena de custodia.**

Una vez que la prueba ingresa formalmente al proceso, su eficacia no se presume de manera automática. Para que produzca efectos, debe cumplir con requisitos como la pertinencia, la utilidad, la licitud y la autenticidad. En los casos de accidentes de tránsito, donde gran parte de la discusión se apoya en informes técnicos y evidencias recogidas en el lugar del hecho, esta exigencia se acentúa. El juzgador no solo debe analizar qué dice la prueba, sino también cómo fue obtenida, quién intervino en su manejo y si se respetaron las formalidades mínimas de la cadena de custodia.

Cuando uno o varios tramos de la cadena de custodia se cumplen de forma deficiente, por ejemplo, al trasladar un indicio sin la protección adecuada, omitir su registro o permitir que intervenga personal no autorizado, el valor jurídico de la evidencia se ve comprometido. En tales situaciones, la parte afectada puede cuestionar su incorporación y solicitar su exclusión, alegando que ya no existe certeza sobre su autenticidad. La consecuencia más grave es que un elemento que pudo haber sido decisivo para esclarecer los hechos quede fuera del análisis judicial, lo que debilita la reconstrucción del caso y puede afectar la percepción de justicia en las partes involucradas.

En palabras de Vieira & de Oliveira (2020) establecen que:

Una de las consecuencias más graves que puede derivarse de un manejo deficiente de la cadena de custodia en el lugar del hecho es la pérdida del valor jurídico de la

evidencia dentro del proceso. Cuando los elementos recolectados no son debidamente registrados, embalados o conservados conforme a los estándares técnicos requeridos, su fiabilidad se ve comprometida, lo que puede llevar a que el juez los excluya del análisis probatorio. Esto es especialmente crítico en el caso de indicios sensibles, como fluidos biológicos, armas, grabaciones o dispositivos electrónicos, que pueden resultar inútiles si existen signos de manipulación, deterioro o contaminación. Estas irregularidades abren paso a cuestionamientos sobre la procedencia, autenticidad y legalidad de la prueba, generando dudas razonables que pueden debilitar tanto la construcción del caso como la legitimidad del proceso judicial en su conjunto.

El juez, en virtud del principio de legalidad procesal y del respeto al debido proceso, debe excluir del análisis aquellas evidencias que hayan sido obtenidas o tratadas con irregularidades, ya que su valoración podría generar una decisión viciada. Esta exclusión probatoria no solo representa una medida de corrección técnica, sino también una garantía de imparcialidad y equilibrio entre las partes procesales.

“La cadena custodia y su ruptura, se encuentra relacionada con las consecuencias jurídicas que se prevén cuando se formula su fractura o se predica su inutilidad en el proceso” (Natal Marcos , 2020, pág. 25)

Por tanto, la omisión en el cumplimiento riguroso de la cadena de custodia no puede ser vista como un mero error administrativo, sino como una falla estructural que puede desencadenar la nulidad de pruebas clave y afectar directamente el derecho a la verdad, la defensa y la seguridad jurídica.

Así lo han advertido Quizhpi & Vázquez (2022), mismos que afirman:

La falta de aplicación de protocolos técnicos durante el manejo de evidencias puede tener consecuencias procesales significativas, entre ellas la declaratoria de nulidades por vulneración al derecho de defensa. Cuando la cadena de custodia no se ejecuta con la rigurosidad exigida, se pone en entredicho no solo la autenticidad de la prueba, sino también la imparcialidad del juzgador. Esto ocurre porque el ingreso de elementos cuya procedencia o integridad es cuestionable introduce un factor de distorsión en el proceso, afectando la objetividad del juicio y, en consecuencia, debilitando la legitimidad de la decisión final.

La Resolución No. 073-FGE-2014 (2014), establece formalmente el “*Manual de Procedimientos de Cadena de Custodia*”, integrándolo al Sistema Especializado Integral de Investigación de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en el cual nos tipifica que:

Este instrumento normativo representa un pilar fundamental dentro del sistema penal ecuatoriano, al regular detalladamente las fases operativas relativas al manejo de los elementos materiales de prueba. Entre sus disposiciones se incluyen lineamientos técnicos precisos sobre la recolección de indicios en la escena del hecho, su correcto embalaje, codificación e identificación, así como su transporte, almacenamiento bajo condiciones seguras y la entrega formal ante las instancias judiciales correspondientes. Su aplicación busca garantizar la integridad de las evidencias y preservar su valor probatorio a lo largo del proceso penal.

Por su parte Guevara & Mora (2025), manifiestan que:

El inadecuado manejo de la cadena de custodia pone de relieve debilidades internas de carácter institucional, tales como la escasa capacitación, la falta de protocolos unificados y las limitaciones de infraestructura. Frente a esta realidad, se hace imprescindible fortalecer el sistema a través de políticas públicas que promuevan la profesionalización del personal, la incorporación de mayores recursos tecnológicos y la estandarización de los procedimientos, con el fin de preservar la legitimidad de la prueba y garantizar el respeto de los derechos fundamentales en el debido proceso.

### **el rol de la causa basal.**

Medina et al. (2007) expresan que todo accidente de tránsito se origina por una o más causas vinculadas a acciones, condiciones o descuidos específicos que, de manera directa, provocan el hecho, ya sea por conducta humana, falla técnica o negligencia manifiesta.

Desde el punto de vista procesal, la causa basal delimita el objeto del juicio y orienta el debate entre acusación y defensa. A partir de ella se definen qué hechos serán discutidos, qué pruebas resultan pertinentes y cuáles son las hipótesis que deben acreditarse o descartarse. Modificarla de manera sustancial durante el trámite podría

vulnerar principios como el de congruencia y el derecho a la defensa, pues una de las partes se vería obligada a responder frente a hechos distintos a los inicialmente planteados. En los accidentes de tránsito, identificar adecuadamente esa causa basal es decisivo para determinar si existió o no infracción vial y quién debe responder por ella.

La causa basal en los accidentes de tránsito reviste especial importancia, ya que mediante los peritajes técnicos y la recopilación adecuada de los elementos de convicción, es posible determinar si efectivamente se ha cometido o no una infracción vial.

En el Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2012), define:

La causa basal o eficiente como aquella circunstancia que interviene de forma directa en la producción de un accidente de tránsito y sin la cual no se hubiera producido el mismo, y; la definición de la causa concurrentes oadyuvantes a las cuales son aquellas circunstancias que por sí mismas no producen el accidente, pero coadyuvan a su materialización.

La causa basal representa el nexo determinante entre el accidente de tránsito y la atribución de responsabilidad, ya que busca identificar los factores concretos que explican por qué ocurrió el siniestro. Su finalidad es establecer una relación directa entre una conducta, omisión o condición específica, y el desenlace del hecho vial. A partir de diversas hipótesis derivadas de la investigación técnica, se analizan las circunstancias concurrentes para precisar cuál fue la causa principal que desencadenó el evento.

Aunque pueden presentarse múltiples factores en un mismo caso, es la causa basal aquella que resulta decisiva y necesaria para la producción del accidente, sin la cual este no habría ocurrido. La determinación de dicha causa se realiza tras agotar la etapa investigativa, mediante el estudio de los elementos físicos del lugar del suceso, las trayectorias y posiciones finales de los vehículos o peatones, el mecanismo del impacto y sus consecuencias. Así, la investigación de tránsito no solo busca reconstruir lo

ocurrido, sino aislar la causa primordial entre varios posibles elementos, con el fin de establecer la responsabilidad correspondiente.

Según Medina et al. (2007) en su obra *Los Accidentes de tránsito Rescate in situ*:

Nos hablan de que durante el análisis pericial, el investigador debe contar con toda la información relevante relacionada con el terreno, los vehículos involucrados y demás elementos sustanciales. Una vez reconstruido el siniestro con base en estos datos, se elabora un informe estructurado cronológicamente, en el que se detalla el tipo y mecanismo del accidente. Este informe debe ser preciso, completo y desarrollado con el nivel de claridad suficiente para que la autoridad competente pueda comprender los hechos sin necesidad de haber presenciado el evento directamente (pág. 18).

Esto implica que el perito investigador, especializado en accidentes de tránsito, una vez realizada la diligencia de reconocimiento del lugar de los hechos ya sea por iniciativa de la Fiscalía o a solicitud de alguna de las partes dentro de la Investigación Previa, procede a elaborar un informe técnico en el que se identifican tanto la causa basal como las causas concurrentes del siniestro.

Este informe no solo reconstruye técnicamente la dinámica del accidente incluyendo la trayectoria de los vehículos, sus posiciones finales, puntos de impacto, condiciones del entorno y estado de la vía, sino que también determina el grado de participación y posible responsabilidad de cada uno de los conductores. Este análisis técnico resulta crucial, ya que proporciona al juzgador los elementos objetivos necesarios para emitir una decisión fundamentada en hechos verificables, una vez que se haya realizado y respetado el debido proceso.

## **Discusión**

A partir del análisis desarrollado en este trabajo, es posible sostener que la prueba ocupa un lugar central en los procesos judiciales derivados de accidentes de tránsito. No se trata solo de un requisito formal, sino del instrumento que permite demostrar la causa basal del siniestro y, en consecuencia, atribuir responsabilidades. En este escenario, la cadena de custodia deja de ser un trámite burocrático para convertirse en

la garantía que respalda la autenticidad e integridad de los elementos materiales empleados en la investigación.

Tal como lo expone Montañez Sierra y nos dice que:

El estudio doctrinal y legal realizado demuestra que la cadena de custodia no debe entenderse como un simple procedimiento formal o accesorio, sino como un instrumento fundamental de control procesal. Su correcta aplicación asegura que los elementos de prueba se mantengan intactos, auténticos y rastreables desde el momento en que son recogidos hasta su incorporación y valoración en juicio, garantizando así su legitimidad dentro del proceso (2021).

Los datos recabados evidencian que una parte importante de los problemas procesales vinculados a los siniestros viales no radican únicamente en la ausencia de prueba, sino en su deficiente manejo, especialmente durante las fases iniciales del procedimiento. La ruptura de la cadena de custodia, la mala praxis en la recolección de evidencias, o la participación de personal no capacitado en el reconocimiento del lugar de los hechos, pueden comprometer la validez de los elementos materiales de prueba, y con ello, la construcción adecuada de la causa basal.

Asimismo, se observó que el informe técnico pericial, elaborado tras la diligencia de reconocimiento del lugar del accidente, constituye una herramienta clave para determinar tanto la causa basal como las causas concurrentes. Este informe no solo permite reconstruir la dinámica del siniestro, sino también establecer el grado de participación de los involucrados, convirtiéndose así en un insumo fundamental para que el juzgador pueda adoptar una decisión basada en evidencia objetiva.

Desde esta perspectiva de Echeverría Justicia (2024) nos manifiesta que “la cadena de custodia trasciende su carácter meramente formal y se configura como un elemento esencial para garantizar la validez del proceso judicial, asegurando tanto la legitimidad del fallo como la objetividad en la actuación de las autoridades competentes” (pág. 170)

Sin embargo, el hecho de contar con normas y manuales especializados, como la Resolución No. 073-FGE-2014 o el Reglamento General para la Aplicación de la Ley

Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2012), no ha sido suficiente para asegurar un funcionamiento óptimo del sistema. En la práctica se observan dificultades recurrentes en la ejecución de los protocolos, en la supervisión de su cumplimiento y en la asignación de recursos materiales y humanos. Todo ello genera un riesgo permanente de que pruebas relevantes sean cuestionadas o excluidas, con las consecuentes afectaciones para el derecho de defensa y para la credibilidad de la justicia penal.

Las falencias en el manejo de la cadena de custodia suelen estar asociadas a deficiencias estructurales recurrentes dentro del sistema de justicia. Entre los principales factores que inciden en esta problemática se destacan la limitada formación técnica del personal encargado de recolectar, embalar y analizar las evidencias; la inexistencia de protocolos unificados y actualizados que regulen estos procedimientos; la escasa disponibilidad de recursos para conservar adecuadamente los indicios recolectados; y la falta de incorporación de herramientas tecnológicas que permitan garantizar una trazabilidad confiable durante todas las etapas del proceso (González et al., 2021).

En este punto de vista, el incumplimiento de la cadena de custodia no solo tiene consecuencias jurídicas, como la nulidad o exclusión probatoria, sino también repercusiones sociales más amplias, especialmente cuando las decisiones judiciales son percibidas como injustas. En una sociedad donde los accidentes de tránsito representan una causa constante de conflictividad, lesiones y muertes, la administración de justicia requiere altos estándares de transparencia y rigor probatorio. Cuando una prueba esencial es descartada por contaminación o mal manejo, se afecta la confianza ciudadana en el sistema judicial y se puede incluso incurrir en revictimización o impunidad.

En el contexto jurídico ecuatoriano, este procedimiento se vincula directamente con el principio de legalidad previsto en el artículo 76 numeral 4 de la Constitución de la República del Ecuador (CRE) y; en el Código Orgánico Integral Penal (COIP) que consagra un desarrollo técnico normativo de la cadena de custodia entre los artículos 454 y 459, exigiendo estándares científicos en la recolección, embalaje, transporte,

almacenamiento y entrega de la evidencia. Este cuerpo legal también sanciona, en sus artículos 462.4 y 500, las conductas que alteran o destruyen elementos probatorios, reconociendo su gravedad frente a la administración de justicia. Además, se otorga al juez la facultad de excluir pruebas afectadas por incumplimientos en la cadena (art. 499.2), lo que demuestra una clara orientación hacia la garantía de integridad probatoria.

Particular relevancia adquiere la intersección entre cadena de custodia y causa basal, siendo esta última la explicación técnica y jurídica de por qué ocurrió un accidente. La eficacia de los informes periciales, como el de reconocimiento del lugar de los hechos; depende directamente de la legitimidad de los elementos materiales empleados, y dicha legitimidad sólo puede garantizarse si el recorrido de esos elementos ha sido debidamente custodiado desde su origen. En otras palabras, no basta con establecer una causa basal coherente si las pruebas que la sustentan presentan falencias de origen.

La cadena de custodia representa un componente estructural del proceso penal ecuatoriano, en tanto asegura que los elementos materiales de prueba mantengan su integridad y autenticidad desde el momento en que son recogidos hasta su presentación ante la autoridad judicial. Su alteración o manejo negligente no solo compromete su valor probatorio, sino que también pone en riesgo la validez del juicio, la imparcialidad del juzgador y el respeto de las garantías constitucionales (Guevara Hernández & Mora Romero, 2025).

De igual forma, los artículos 378, 379 y 380 del COIP; referentes a lesiones y muertes causadas en accidentes de tránsito, evidencian un sistema jurídico que busca responsabilizar conforme al resultado y al tipo de conducta desplegada. Sin embargo, tales artículos sólo pueden aplicarse de forma legítima si la evidencia que sustenta la imputación ha sido obtenida y custodiada conforme a los estándares legales. En este sentido, el valor de la cadena de custodia no radica únicamente en una protección formal de la prueba, sino en su capacidad de sostener la verdad procesal sobre la que se erige la justicia penal.

Finalmente, la falta de rigurosidad en el tratamiento de las evidencias no solo afecta la legalidad de las decisiones judiciales, sino también la confianza ciudadana en el sistema de justicia, pues favorece escenarios de impunidad o decisiones judiciales carentes de legitimidad. Por ello, se vuelve imperativo fortalecer los procedimientos de custodia, capacitar técnicamente a los operadores encargados de la recolección de evidencia, y dotar de mayor estructura legal al proceso probatorio vinculado a los accidentes de tránsito.

### **Conclusiones**

El análisis desarrollado permite afirmar que la cadena de custodia constituye un componente indispensable del debido proceso en el Ecuador, especialmente en las investigaciones vinculadas con la seguridad vial y los hechos derivados de accidentes de tránsito. Su correcta aplicación asegura que los elementos materiales de prueba conserven no solo validez técnica, sino también una legitimidad suficiente para generar confianza en el juzgador. Si bien los jueces no están obligados a fundamentar sus sentencias únicamente en informes periciales, la experiencia demuestra que estos documentos suelen orientar de manera decisiva el razonamiento judicial y contribuyen a la formación de convicción al momento de resolver.

Un aspecto que emerge con fuerza en este estudio es la necesidad de garantizar la autenticidad de los indicios desde que la autoridad toma contacto con la escena del siniestro. Levantar evidencias sin preservar el entorno resulta insuficiente; es indispensable evitar cualquier alteración, pérdida o contaminación que pueda poner en duda la integridad del material probatorio. Cuando este primer procedimiento se ejecuta de forma deficiente, todo el proceso puede verse comprometido, pues la validez de las pruebas queda en entredicho y, en consecuencia, se afecta la posibilidad de dictar una decisión imparcial y ajustada al derecho.

La causa basal, la prueba y la cadena de custodia integran un eje técnico-jurídico esencial para esclarecer la dinámica de los accidentes de tránsito. Precisar correctamente la causa basal permite establecer la relación entre la conducta de los involucrados y el resultado producido, paso indispensable para atribuir responsabilidad penal. Sin embargo, esta labor solo es viable si los elementos

probatorios han sido recogidos, manipulados y preservados con rigor profesional y dentro de los parámetros legales. Por ello, la cadena de custodia no puede ser considerada un mero requisito formal, sino una garantía sustantiva del debido proceso y del principio de legalidad, cuyo respeto fortalece la validez de la prueba y legitima la actuación judicial. Aunque el Código Orgánico Integral Penal dispone lineamientos claros, persisten limitaciones estructurales relativas a la capacitación técnica, la disponibilidad de recursos y los mecanismos de control, lo que disminuye su eficacia práctica. En consecuencia, resulta necesario reforzar de manera integral las capacidades institucionales para evitar que fallas en cualquiera de sus eslabones pongan en riesgo la verdad procesal o el derecho de las partes a un juicio justo.

En definitiva, solo mediante una respuesta institucional sólida y sostenida será posible consolidar un sistema probatorio confiable, en el que la labor pericial, la determinación de la causa basal y la custodia de los indicios funcionen de manera coherente en la búsqueda de la verdad procesal. Con ello se asegura no solo el respeto al debido proceso, sino también la legitimidad de las resoluciones judiciales y la confianza ciudadana en la administración de justicia.

### **Referencias Bibliográficas**

- Arias Calderon, E., & Perez Duharte, A. (2015). *El siglo de la investigación criminal: una marca en la brújula de la obra de César Beccaria*. La Habana, Cuba.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2012). *REGLAMENTO GENERAL PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL*. Decreto Ejecutivo 1196 Registro Oficial Suplemento 731.: [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP\\_6\\_Reglamento-a-Ley-de-Transporte-Terrestre-Transito-y-Seguridad-Vial-2021.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP_6_Reglamento-a-Ley-de-Transporte-Terrestre-Transito-y-Seguridad-Vial-2021.pdf)
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2015, 22 de mayo). *Código Orgánico General de Procesos [COGEP]*. Registro Oficial 506.
- Badilla, J. (1999). *Curso de administración y procesamiento de la escena del crimen*. San José, Costa Rica: Escuela Judicial, sección de capacitación organismo de investigación judicial.
- Cabanellas, G. (2008). *Diccionario de Derecho Inusual*. Buenos Aires, Argentina: Heliasta S.R.L.

- Constitución de la República del Ecuador [CRE]*. (20 de octubre de 2008).  
[https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Código Orgánico Integral Penal [COIP]*. (10 de febrero de 2014). Registro Oficial (180)
- Devis Echandía , H. (2012). *Teoría General de la Prueba Judicial* (Vol. 1). (Zavalía, Ed.)
- Duran Campo , A. R. (2023). Cadena de Custodia de los elementos de prueba. Una institución Jurídica en debate y desarrollo en el Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 277-185.
- Echeverría Justicia , J. A. (2024). Derecho Procesal y Garantías Constitucionales: Un Análisis Comparativo. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(3), 168-181.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11194](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11194).
- Fiscalía General del Estado. (2014). *Resolución No. 073-FGE-2014*. Manuales, protocolos, instructivos y formatos del Sistema Especializado Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forenses.:  
<https://acortar.link/ivcLUF>
- González, D., García , R., Barrera, A., & Benítez, L. (2021). SEMILLA CIENTÍFICA. ISSN: 2710-7574 ISSN Electrónico: L2710-7574. Año 2. Número 2. 2021451Reflexiones sobre manejo adecuado de cadena de custodia en nuevo proceso penal. *Revista Semilla Científica*.(2), 451-457.  
<https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/sc/article/view/1062>.
- Guevara Hernández, G. A., & Mora Romero, M. L. (2025). El mal manejo de la cadena de custodia y su afectación en la investigación de la escena de un delito. *Perspectivas Sociales y Administrativas*. 3(2), 16-32.  
<https://doi.org/10.61347/psa.v3i2.90>.
- Hermosa Orosco, P. H. (2007). *La Cadena de Custodia en el Nuevo Proceso Penal*.
- Manosalvas Fonte, C. G. (05 de Septiembre de 2019). Repositorio Universidad de Otavalo. [Tesis/Titulación]:  
<https://repositorio.uotavalo.edu.ec/server/api/core/bitstreams/oed83fd-dbf3-47b8-846b-88c99acobb99/content#:~:text=La%20cadena%20de%20custodia%20es,alteren%2C%20modifiquen%20destruyan%20o%20desaparezcan.>
- Medina Dávalos, D. M., Medina Borja, M. D., & Escobar Suárez, C. A. (2007). Accidentes de tránsito Rescate in situ. *EDIMEC*, 11-12.

- Montañez Sierra , C. F. (2021). Subjetividad de las máquinas en toma de decisiones judiciales. *FORO: Revista de Derecho*,  
<https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.1>.
- Natal Marcos , N. (2020). *LA CADENA DE CUSTODIA: ALGUNOS PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE EXCLUSIÓN PROBATORIA. (THE CHAIN OF CUSTODY: SOME SPECIFIC PROBLEMS OF PROBATION EXCLUSION.)*.
- Nieva Fenoll, J. (2010). *La Valoración de la Prueba*. Marcial Pons.
- Orterga-Cevallos, M. V. (2019). Una mirada al código orgánico integral penal: desde los deberes y obligaciones de los servidores públicos. *Ciencias sociales y políticas. Revista Juridica Dominio de las Ciencias*(5(2)), 464-486.
- Perez Duharte , A. (2015). *Las Ciencias Penales y Criminológicas frente al espejo del tiempo*. La Habana, Cuba.
- Quizhpi Urgilés, C. J., & Vázquez Calle , J. L. (2022). La prueba pericial y el problema de la inaplicación de los instructivos en materia de drogas. *Dominio De Las Ciencias*. 8(2), 572-594. <https://acortar.link/hQ2OZH>.
- Sanchez Zambrano , F. P. (2013). reflexiones sobre Manejo Adecuado de Cadena de Custodia en Nuevo Proceso Penal. *Revista Juridica del Centro*, 17.
- Vieira, A., & de Oliveira Mattos, S. M. (2020). Sobre “La cadena de custodia de la prueba en el proceso penal”, de Geraldo Prado. *Discusiones* 25(2), 205-258. <https://doi.org/10.52292/j.dsc.2020.2388>.