

FACULTAD DE DERECHO

Escuela Académico Profesional de Derecho

Tesis

**Desafíos legales en el Perú: Análisis de la responsabilidad
civil y penal en accidentes de vehículos autónomos**

Victor Tito Yucra Huaman

Para optar el Título Profesional de
Abogado

Arequipa, 2025

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Derecho
DE : Dr. Fernando Martín Robles Sotomayor
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 19 de Setiembre de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

"Desafíos legales en el Perú: Análisis de la responsabilidad civil y penal en accidentes de vehículos autónomos".

Autores:

1. Victor Tito Yucra Huaman – EAP. Derecho

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 11 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI ☒ NO ☐
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): 15 SI ☒ NO ☐
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI ☐ NO ☒

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

**La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)**

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen.....	viii
Abstract	ix
Introducción	x

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Delimitación del Problema	2
1.2.1. Delimitación espacial	2
1.2.2. Delimitación Temporal.....	2
1.2.3. Delimitación Conceptual	2
1.3. Formulación del Problema.....	3
1.3.1. Problema general.....	3
1.3.2. Problemas Específicos.....	3
1.4. Objetivos de la Investigación.....	4
1.4.1. Objetivo General	4
1.4.2. Objetivos Específicos	4
1.5. Justificación.....	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Estudio	9
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	9
2.1.2. Antecedentes Nacionales	11
2.2. Bases Teóricas	13
2.2.1. Fundamentos y tecnología de los vehículos autónomos	13
A. Definición Tecnológico -Jurídico.....	13
B. Definición Legal (Derecho Comparado).....	14
C. Clasificación de la Conducción Autónoma	14
D. Evolución y tendencias en la automatización de la conducción.....	15
E. Diferenciación entre sistemas de asistencia (ADAS) y vehículos autónomos	16
2.2.2. Marco normativo y regulatorio para vehículos autónomos.....	18
A. Concepto y alcance del marco normativo	18
2.2.2.1. Componentes esenciales del marco normativo.....	20
A. Seguridad operativa	20
B. Responsabilidad jurídica	21

C. Protección de datos	22
D. Ética en la IA.....	23
2.2.3. Vacíos y desafíos en la regulación de vehículos autónomos	24
2.2.3.1. Vacíos Normativos	25
A. Ausencia de Definiciones Legales y Clasificaciones Técnicas:	25
B. Responsabilidad Civil y Penal:.....	25
C. Seguridad y Homologación:	26
D. Infraestructura y Conectividad	26
E. Protección de Datos y Privacidad	27
2.2.3.2. Desafíos en la Aplicación.....	28
A. Incertidumbre en la imputación de responsabilidades	28
B. Adaptación a la Evolución Tecnológica.....	29
C. Armonización de Normativas y Estándares	30
D. Recopilación y Uso de Datos:	30
E. Infraestructura y Conectividad:.....	31
F. Programación de Algoritmos y Ética en IA.....	32
G. Principios Constitucionales y Programación Ética de Vehículos Autónomos	33
H. Conflictos Constitucionales en el Perú Derivados del Uso de Vehículos Autónomos	35
2.2.4. Imputación de responsabilidad civil y penal con vehículos autónomos en Perú.....	43
A. Principios Generales de la Responsabilidad Civil y Penal en el Derecho Peruano	44
2.2.4.1. Responsabilidad civil en accidentes con vehículos autónomos	61
A. Sujetos posibles de responsabilidad.....	62
B. Fundamentos de la responsabilidad civil en el contexto de la IA	64
C. Desafíos a los principios tradicionales	65
D. Modelos emergentes de responsabilidad objetiva	66
E. Aplicación en el contexto peruano.....	68
2.2.4.2. Responsabilidad penal en accidentes con vehículos autónomos	68
A. Conflictos doctrinales clave	69
B. Dilución de la imputación subjetiva.....	70
C. Desafíos a la causalidad penal	71
D. Límites de la Imputación Penal en Casos de Vehículos Autónomos.....	71
2.2.4.3. Implicancias para la seguridad jurídica.....	79
A. Incertidumbre en la atribución de responsabilidades.....	80
B. Vulneración de derechos fundamentales.....	80
C. Prueba Pericial en Accidentes con Vehículos Autónomos.....	81
D. Reconfiguración de los Seguros	82
E. Desestabilización del mercado y fuga de inversiones	83

2.2.5. Derecho comparado.....	84
A. Panorama Legal de los Vehículos Autónomos en Estados Unidos	85
B. Panorama Legal de los Vehículos Autónomos en Alemania	87
C. Panorama Legal de los Vehículos Autónomos en Japón	90
2.2.5.1. Propuestas de reforma basadas en derecho comparado	92
A. Propuestas de reforma legal	92
B. Análisis Comparativo de Responsabilidad para Vehículos Autónomos	94
2.3. Definición de Términos Básicos	97
2.3.1. Vehículos Autónomos	97
2.3.2. Inteligencia Artificial (IA)	97
2.3.3. Aprendizaje Automático (AA).....	98
2.3.4. Marco Normativo y Regulatorio	98
2.3.5. Imputación de Responsabilidades Civil.....	98
2.3.6. Imputación de Responsabilidad Penal	98
2.3.7. Seguridad Jurídica	99
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	
3.1. Diseño de investigación.....	100
3.3. Procedimiento Muestral	102
3.4. Técnicas e Instrumentos	102
3.5. Recolección de Datos	103
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1. Presentación de resultados.....	105
4.1.1. Presentación de resultados según categorías.....	107
4.2. Discusión de resultados	113
4.3. Aporte del investigador	116
Conclusiones	117
Recomendaciones	119
Referencias bibliográficas.....	120
Anexos	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Los niveles de la conducción autónoma</i>	14
Tabla 2 <i>Propuestas de reforma basadas en derecho comparado</i>	93
Tabla 3 <i>Entrevistados</i>	103
Tabla 4 <i>Tabla de categorización</i>	106
Tabla 5 <i>Respuestas de la Muestra 1</i>	146
Tabla 6 <i>Respuestas de la Muestra 2</i>	149
Tabla 7 <i>Respuestas de la Muestra 3</i>	152

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Diferencia entre sistemas de asistencia (ADAS) y vehículos autónomos</i>	18
Figura 2 <i>Cuatro ejes interdependientes para la integración de vehículos autónomos</i>	19

Resumen

El problema general de la presente investigación es el siguiente: ¿Cuáles son los desafíos legales que se presentan en la imputación de responsabilidades civil y penal en accidentes con vehículos autónomos, dentro del marco normativo peruano? En consecuencia, el objetivo principal es analizar dichos desafíos y determinar las implicancias que estos tienen sobre la seguridad jurídica en el país. Para abordar este problema, se ha empleado el método científico mediante una investigación de tipo exploratorio, con un enfoque cualitativo, ya que se orienta a la comprensión e interpretación profunda de los desafíos jurídicos que plantea la imputación de responsabilidades civil y penal en accidentes con vehículos autónomos, dentro del marco normativo peruano. La investigación es de carácter documental, sustentada principalmente en el análisis de fuentes jurídicas, doctrinales, normativas y jurisprudenciales relevantes al objeto de estudio. Como técnicas de recolección de datos, se utilizaron, por un lado, el análisis documental, apoyado en fichas de investigación para organizar y sistematizar la información recogida; y por otro, la realización de entrevistas a profundidad, dirigidas a especialistas en derecho penal, civil y nuevas tecnologías. El instrumento principal utilizado en las entrevistas fue una guía de entrevista semiestructurada, elaborada en función de los objetivos específicos del estudio y validada por juicio de expertos. Como conclusión preliminar, se determinó que la falta de una regulación específica en materia de vehículos autónomos incrementa la incertidumbre en la atribución de responsabilidades en accidentes, evidenciando deficiencias en la aplicación del derecho civil y penal. Este estudio sugiere que, mediante la integración de experiencias del Derecho Comparado, es posible proponer un marco regulador más adecuado que fortalezca la seguridad jurídica en el contexto de las innovaciones tecnológicas en el transporte.

Palabras claves: responsabilidad civil y penal, vehículos autónomos, regulación jurídica, desafíos legales y éticos.

Abstract

The general problem of this research is the following: What are the legal challenges that arise in the attribution of civil and criminal liability in accidents involving autonomous vehicles, within the Peruvian regulatory framework? Consequently, the main objective is to analyze these challenges and determine their implications for legal security in the country. To address this problem, the scientific method was used through exploratory research, with a qualitative approach, as it is oriented toward a deep understanding and interpretation of the legal challenges posed by the attribution of civil and criminal liability in accidents involving autonomous vehicles, within the Peruvian regulatory framework. The research is documentary in nature, based primarily on the analysis of legal, doctrinal, regulatory, and jurisprudential sources relevant to the object of study. Data collection techniques were used, on the one hand, documentary analysis, supported by research forms to organize and systematize the information collected; and, on the other, in-depth interviews, aimed at specialists in criminal law, civil law, and new technologies. The main instrument used in the interviews was a semi-structured interview guide, developed based on the specific objectives of the study and validated by expert judgment. As a preliminary conclusion, it was determined that the lack of specific regulations regarding autonomous vehicles increases uncertainty in the attribution of liability in accidents, highlighting deficiencies in the application of civil and criminal law. This study suggests that, by integrating experiences from Comparative Law, it is possible to propose a more appropriate regulatory framework that strengthens legal certainty in the context of technological innovations in transportation.

Keywords: civil and criminal liability, autonomous vehicles, legal regulation, legal and ethical challenges.