



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y
CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

TEMA:

**“Vehículos eléctricos y seguridad vial desde una perspectiva
jurídica”**

AUTOR:

Cabrera Herrera Edison Javier

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado de
ABOGADO DE LOS TRIBUNALES Y JUZGADOS DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR**

TUTORA:

Ab. Iñiguez Cevallos María Patricia, Msg.

Guayaquil, Ecuador

2025



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA,
CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo titulación, fue realizado en su totalidad por **Edison Javier, Cabrera Herrera**, como requerimiento para la obtención del Título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador.

TUTORA



María Patricia
Iniguez Cevallos



f. _____
Ab. María Patricia Iñiguez Cevallos, Msg.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Dra. Nuria Pérez

Guayaquil, a los 25 días del mes de agosto del año 2025



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Edison Javier, Cabrera Herrera

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, sobre **“Vehículos eléctricos y seguridad vial desde una perspectiva jurídica”**, previo a la obtención del **Título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 25 días del mes de agosto del año 2025

AUTOR

f. _____

Edison Javier, Cabrera Herrera



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
Y POLÍTICAS
CARRERA: DERECHO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Edison Javier, Cabrera Herrera

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“Vehículos eléctricos y seguridad vial desde una perspectiva jurídica”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 25 días del mes de agosto del año 2025

AUTOR

f. _____

Edison Javier, Cabrera Herrera



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
Y POLÍTICAS**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

**Dra. Nuria Pérez
DECANO O DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. _____

**Dra. Angela María Paredes Caverro, Mgs
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. _____

**Ab. Andrés Ycaza, PhD.
OPONENTE**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
Y POLÍTICAS**

URKUND



**Ab. María Patricia Iñiguez Cevallos, Msg.
TUTORA**

AUTOR

f.

Edison Javier, Cabrera Herrera

AGRADECIMIENTO

.

Con gratitud,
Edison Javier, Cabrera Herrera

DEDICATORIA

.

Los amo,
Edison Javier, Cabrera Herrera

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN	3
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	4
AUTORIZACIÓN	5
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	6
URKUND.....	7
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.....	3
Antecedentes	3
Problemática.....	3
Justificación	4
Objetivo.....	5
Objetivo General	5
Objetivos Especifico	5
Delimitación de la investigación.....	5
CAPÍTULO II	6
MARCO CONCEPTUAL.....	6
Scooter Eléctrico.....	6
Señalización de transito.....	7
Seguridad Peatonal.....	8

Movilidad eléctrica.....	9
Riesgos	9
MARCO LEGAL	10
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	10
LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	10
LEY ORGÁNICA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	13
CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE.....	13
CAPÍTULO II	14
RESULTADO DEL ANALISIS JURÍDICO.....	14
PROPUESTA.....	16
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	18
Bibliografía	19

RESUMEN

Trabajo investigativo del análisis a los Vehículos Eléctricos y a la Seguridad Vial desde una Perspectiva Jurídica; donde se demostrará que la falta de regulación en las normas de tránsito ecuatorianas, dirigida hacia los scooters han provocado aumento de accidentes de tránsito en ciudades de Ecuador; por lo expuesto, esta problemática vulnera a los derechos que tienen los peatones por la falta de señalizaciones de tránsito específica hacia estos vehículos, debido a los vacíos legales dentro del marco jurídico. Concluyendo con sugerir reforma a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, donde no solo se garantice la seguridad jurídica de las personas, sino que también se fomente un uso adecuado a través de reglas y señalización de tránsito en que se respete la velocidad para evitar accidentes y quien infringe estas normativas se lo sancione para asegurarse el cumplimiento; en concordancia con que el Gobierno Autónomo Descentralizado.

Palabras Claves: Vehículos Eléctricos, Scooter, Seguridad Vial, Peatones, señalización de tránsito.

ABSTRACT

This research paper analyzes Electric Vehicles and Road Safety from a Legal Perspective. And, it will demonstrate that the lack of regulation in Ecuadorian traffic regulations targeting scooters has led to an increase in traffic accidents in the city. Therefore, this problem violates the rights of pedestrians due to the lack of specific traffic signs for these vehicles, due to legal loopholes within the legal framework. The paper concludes by suggesting a reform to the Organic Law on Land Transportation, Traffic, and Road Safety, which not only guarantees legal security for individuals but also encourages proper use through traffic rules and signs that respect speed limits to avoid accidents, and whoever violates these regulations is sanctioned to ensure compliance. It's in accordance with the Decentralized Autonomous Government.

Keywords: Electric Vehicles, Scooters, Road Safety, Pedestrians, Traffic Signs.

INTRODUCCIÓN

Artículo de titulación sobre Vehículos Eléctricos (Scooter) y Seguridad Vial desde una perspectiva jurídica en ciudades de Ecuador; evidenciando que a pesar que el país cuenta con normativas legales, el Gobierno Autónomo Descentralizado de la ciudad aún no ha emitido una resolución concreta sobre estos vehículos de dos o tres ruedas, lo que ha provocado incidencia de distintos tipos de accidentes de tránsito por la falta regulación dentro de este territorio; es decir, vacíos legales y falta de claridad en las leyes de tránsito conlleva a circulación errónea de parte de los conductores de scooter y a la vez afecta a la supervisión y operación de estos vehículos eléctricos de parte de los agentes de tránsito.

En el Capítulo I se abordará un análisis que demuestre los antecedentes de la problemática, con la finalidad de precisar el impacto de falta de reglas de tránsito en la normativa, respecto a scooter eléctricos de tres o dos ruedas. En el capítulo II refleja el marco conceptual sobre esta clase de vehículos eléctricos y su movilidad relacionado con la seguridad peatonal y riegos por falta de señalización específica; así como también un marco legal que demuestra la repercusión de los desafíos legales por ausencia de leyes específicas en el peso, velocidad máxima, procesos de matriculación, creación de placas para que se identifique a vehículo de tres o dos ruedas y cuyos conductores deberán tener licencia tipo A; por lo tanto son vacíos legales dentro de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, Ley Orgánica de Eficiencia Energética y el Código Orgánico Ambiental.

Se sugiere reforma a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, donde no solo se garantice la seguridad jurídica de las personas sino que también se fomente un uso adecuado a través de reglas de tránsito en que se respete la velocidad para evitar accidentes y quien infringe estas normativas se lo sancione para asegurarse el cumplimiento; en concordancia con que el Gobierno Autónomo Descentralizado que determine una resolución sobre este tema investigativo, cuyo objetivo evitar contravenciones o delitos de tránsito y reducir accidentes de tránsito. Finalizando con las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

Antecedentes

Ecuador enfrenta una brecha sobre la infraestructura de tipos de vehículos eléctricos y su constante expansión, anexo a la falta de estándares legales de tránsito a nivel nacional; tomando en cuenta que la movilización de vehículos de tres y dos ruedas en su mayoría se centraliza en las áreas urbanas de las ciudades de Quito, Cuenca y Guayaquil.

Por ser el campo investigativo ciudades de Ecuador, la misma que registra 1693 vehículos eléctricos diariamente, veintiséis puntos de carga, y predominancia de conectores de “Tipo 2” y “Tipo 1”, cuyos modelos de cargadores son GBT; sin embargo, la infraestructura en ciudades de Ecuador es aún incipiente.

El consumo requerido energético a vehículos modalidad particular “5395 GWh/año” representa para la red energética local el 0,72%; mientras que consumo requerido energético a vehículo eléctrico de transporte público de tres ruedas utilizados como taxis es del “18536 GWh/año”, lo que refleja un 2,158% de demanda total; por lo demostrado se comprueba que existe una mayor demanda reflejado específicamente a flotas de taxis de vehículos de tres ruedas, es decir el triple de demanda requerida.

En ciudades de Ecuador existe un aumento de inseguridad vial, debido a los vehículos de tres o dos ruedas que circulan en las ciclovías, calles e inclusive las aceras, sin un orden, problema que afecta de manera directa a la seguridad vial de peatones. Deficiencia del control por agentes de tránsito por motivo de falta de reglas legales de tránsito claras que permitan señalar limitaciones, donde los usuarios peatones actúen responsablemente.

Problemática

El problema frecuente o repetitivo es por falta de delimitaciones concretas y específicas de espacios señalizados destinados a los peatones, usuarios y los utilizados por vehículos de tres ruedas “Scooter eléctrico”, debido a que las aceras normalmente son compartidas por ambos, provocando riesgo de colisiones y conflicto entre ellos por temas de las maniobrabilidades y velocidades que usan los

tipos taxis (Scooter), anexo a su capacidad del poder circular dentro de espacios reducidos, la falta de señalización de tránsito y velocidad representa a la vez un peligro para los menores de edad, personas discapacitadas e inclusive adultos mayores por motivo de ausencia de una infraestructura de ciclovías o carriles específicos dirigidos a estos tipos de vehículos eléctricos, problemática actual, que deja a usuarios peatones desprotegidos.

La naturaleza o forma silenciosa de estos vehículos “scooters eléctricos” al no provocar mucho ruido, es que reduce la capacidad de cualquier peatón el detectar la presencia de taxis de tres ruedas, e incrementa de manera automática riesgo de las colisiones por el uso de espacios compartidos.

En Ecuador es importante incluir normativas jurídicas de requisitos técnicos que mejoren específicamente a la percepción de “scooters electricos” dentro del entorno urbano de la ciudad; debido a que el país aún no cuenta con un determinado reglamento en que se detalle inclusive a estándares de carga, teniendo en consideración que en territorio ecuatoriano predominan conectores “Tipo 1” y “Tipo 2”, cuya potencia oscilan entre 7,3 y los 50 kW.

El Gobierno Autónomo Descentralizado debe emitir una resolución legal donde se establezcan límites de velocidad y componentes de seguridad específicos (luces y frenos), en concordancia con la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y Ley Orgánica de Eficiencia Energética; así peatones podrán anticipar movimientos de este tipo de vehículos eléctricos.

Justificación

Es importante un marco jurídico que este actualizado adecuadamente, con el objetivo de que se establezca una correcta regulación de aspectos que estén concernientes a movilidad eléctrica dentro del país, como es el caso de las ciudades de Ecuador, anexo a la generación y determinación de políticas públicas de parte del GAD que permitan evitar contravenciones o delitos de tránsito.

El Gobierno Autónomo Descentralizado regularice el uso de vehículos eléctricos de tres ruedas para garantizar la Seguridad Vial de las personas. Es decir, el (GAD) Gobierno Autónomo Descentralizado debe regularizar dentro de su competencia otorgada por la Constitución emitir una resolución/normativa legal sobre scooter eléctrico en concordancia con Ley Orgánica de Transporte Terrestre,

Tránsito y Seguridad Vial, Código Orgánico Ambiental y la nueva Ley Orgánica de Eficiencia Energética; pues así se evitará siniestros automovilísticos.

Tema que requiere a la vez que los GAD de las grandes ciudades incluyan en su resolución de vehículos eléctricos sobre sanciones por infracción de velocidad, reglas de los accesos a puntos de carga, tener en cuenta un régimen legal integral sobre cambio climático, energías renovables e inclusive e incentivos fiscales por uso de vehículos eléctricos los cuales no dañan el medio ambiente.

Objetivo

Objetivo General

Análisis a la legislación ecuatoriana sobre vehículos eléctricos (Scooter) de tres o dos ruedas y establecer si el impacto de su circulación vulnera la seguridad jurídica de los peatones.

Objetivos Especifico

- Análisis conceptual y jurídico a leyes de tránsito, y GAD sobre circulación de los Scooter eléctricos.
- Identificar una solución para evitar accidentes de tránsito, en relación a los vehículos eléctricos como el Scooter.

Delimitación de la investigación

Objeto de estudio:

- Vehículos Eléctricos y Seguridad Vial desde una Perspectiva Jurídica.

Campo de acción:

- Constitución de la República
- Ley Orgánica De Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
- Ley Orgánica de Eficiencia Energética
- Código Orgánico Ambiental

Periodo: 2025

CAPÍTULO II

MARCO CONCEPTUAL

Scooter Eléctrico.

El scooter eléctrico utilizados en vías de la ciudad son vehículos que se encuentran propulsados a través de un motor que es eléctrico y cuya capacidad máxima es de uno o máximo de dos pasajeros; sin embargo, existen una gran variedad de este tipo de vehículos, debido a sus distintos modelos, diseños, series de promoción, así como también constantemente cambia dependiendo del año del vehículo su tamaño y potencia de velocidad.

Los vehículos eléctricos se centran en sus diferentes tipos de baterías, se puede llegar a un mayor entendimiento de sus diferentes tipos de precios. Ahora bien, es importante mencionar que, al tener distintas baterías, estos vehículos tienen capacidades muy inferiores a la de los vehículos tradicionales. Por ejemplo, los modelos más básicos de este tipo de vehículos poseen una capacidad máxima de 10 km/h. Aunque, los modelos más avanzados pueden llegar a una capacidad máxima de 50 Km/h. Es necesario mencionar que estos datos antes mencionados pueden variar (Aguirre, 2020).

Tabla No. 1: Modelos de Scooter Eléctricos

Modelo	U-Series	M-Series Pro	N-Series
Imagen			
Largo (mm)	1685	1640	1800
Alto (mm)	1020	1099	1130
Ancho (mm)	700	657	700
Peso en Vacío (Kg)	48	59.0	95
Autonomía (Km)	60	100	80
Peso de Batería (Kg)	5.2	8.3	10
Voltaje (V)	48	48	60
Capacidad (Ah)	21	32	29
Potencia Nominal (W)	500	1200	1500
Potencia Máxima (W)	700	1600	2400
Peso Max. Pasajeros	160	100	155



Elaborado por: Edison Cabrera

Señalización de tránsito

Las señalizaciones de tránsito en un país o ciudad, que son para vehículos eléctricos se renuevan constantemente para ajustarse y actualizarse ante los nuevos tiempos en la sociedad; en que dichas señalizaciones de tránsito son pensadas y estrenadas para esta clase de Scooter eléctricos.

Los Scooter y bicicletas eléctricas deben acatar la señalización de tránsito, en que deben circular únicamente por ciclovías o carriles destinados a vehículos no motorizados decretado en leyes de tránsito de Argentina. En ausencia de estas vías exclusivas, pueden transitar por el carril de extrema derecha de las calles, siempre siguiendo el flujo vehicular y respetando la preferencia de paso de los peatones. Está prohibido utilizar banquetas o espacios peatonales para desplazarse (Hafner, 2023).

Tráfico quiere avanzar y el mundo se actualiza en la convivencia dada entre los diferentes medios o tipos de transporte (eléctrico), haciendo hincapié sobre todo en la que cada vez resulta ser mayor la presencia de Vehículos de la Movilidad Personal; por lo tanto, se necesita de una señalización adecuada en cada ciudad para indicar a través de estas las áreas que están permitidas para su respectiva circulación; como manera de evitar confusión entre agentes de tránsito (ATM) y usuarios.

Tabla No. 2: Imagen de Señalización de Tránsito a Scooter Eléctricos



Elaborado por: Edison Cabrera

Seguridad Peatonal

La seguridad peatonal es muy importante, debido a la circulación de los Scooter eléctricas en las áreas urbanas de las ciudades, es un tema que cada día más, resulta creciente la preocupación por su constante popularidad como un medio de transporte alternativo.

La falta de una regulación legal adecuada dentro del país es lo afecta de manera negativa a la seguridad vial; por lo que vulnera a los derechos que poseen los peatones, es decir la seguridad peatonal. Por tal razón se debe regular aspectos jurídicos que decreten reglas de velocidad máxima, términos obligatorios de equipamiento de seguridad dentro de las zonas de circulación que les sea permitido por las autoridades.

La seguridad vial debe ser concebida como un sistema social que se caracteriza de manera holística, el cual comprende una variedad de actividades o procesos en los que participan diferentes actores que interactúan entre sí en ambientes físicos, mediante la utilización de medios de transporte motorizados o no motorizados. Es importante anotar que, de una manera ideal, es necesario que este sistema social tenga una dinámica libre de conflictos y contradicciones, puesto que su finalidad es la prevalencia de la seguridad peatonal es decir la vida de las personas, además del mantenimiento óptimo de la infraestructura (Noreña, 2021)

La seguridad peatonal está basada en la velocidad que las autoridades de tránsito les han otorgado a los Scooter eléctricos, en combinación de que aún existen países donde existe falta de una regulación específica, tal como es el caso de Ecuador, algo que representa un riesgo de forma significativa en cuanto a la seguridad peatonal, por ejemplo, aquellos entornos que son urbanos, al ser zonas en que no hay infraestructura que este acorde a las reglas de tránsito.

Sin embargo, a medida que avanzan mayor cantidad de usuarios utilizando estos vehículos eléctricos pue también avanza a la vez la velocidad de parte de los conductores de esta clase de vehículos eléctricos que va en aumento, consecuentemente probabilidades de accidentes, tema que no se encuentra regularizado por el Código Orgánico Integral Penal (COIP); por lo expuesto concluyo la necesidad urgente de regularizarlos.

Movilidad eléctrica

En un mundo actual que evoluciona constantemente hacia la innovación y la sostenibilidad, la movilidad eléctrica se ha convertido en una solución que no solo redefine la forma en la que nos desplazamos, sino que también desempeña un papel crucial en la reducción de emisiones de carbono y en la construcción de comunidades más sostenibles.

La movilidad eléctrica es un término que hace referencia al uso de vehículos que utilizan electricidad para alimentar todo o parte de su motor, proporcionando una alternativa más sostenible a los combustibles fósiles, como la gasolina o el diésel. Hay dos tipos principales de movilidad eléctrica que son la puramente eléctrica y la híbrida.

La movilidad eléctrica ofrece soluciones para una gran variedad de desplazamientos: desde viajes de corta distancia y con cargas pequeñas (para bicicletas y motocicletas eléctricas) hasta trayectos largos y con carga pesada (con vehículos de transporte público y camiones eléctricos). Con todo, la movilidad eléctrica se ha convertido en la promesa de la movilidad del futuro (Chávez, 2024).

Riesgos

Uno de los principales riesgos asociados al uso de scooters eléctricos es la inexistencia de infraestructura específica para su circulación. Ya que, en muchas ciudades, estos vehículos comparten espacios con peatones o vehículos motorizados sin contar con áreas delimitadas, como ciclovías exclusivas. Por ende, esta situación incrementa la probabilidad de accidentes, ya que los scooters eléctricos pueden invadir aceras o transitar por calzadas diseñadas para vehículos más grandes, exponiendo tanto a los conductores como a los peatones a situaciones de riesgo. Además, la falta de señalización adecuada para indicar las áreas permitidas para su circulación genera confusión entre los usuarios y dificulta la fiscalización por parte de las autoridades.

Por lo tanto, la movilidad eléctrica se convierte así en una pieza esencial para la transformación del modelo, que se trata de una tecnología limpia que ayuda a reducir las emisiones de gases contaminantes y mejora la calidad del aire en las ciudades ya que los vehículos eléctricos no emiten dióxido de carbono ni otros contaminantes.

MARCO LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

La norma suprema señala facultades ejecutivas a los GAD dentro de su jurisdicción territorial, tal como el GAD que deberá emitir su ordenanza municipal en que se regularice a vehículos eléctricos provisionalmente, así garantizar la seguridad jurídica de peatones y usuarios, de conformidad al artículo 240 Constitución de la República del Ecuador, que indica:

Los GAD de las regiones, distritos metropolitanos, provincias y cantones tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales. Las juntas parroquiales rurales tendrán facultades reglamentarias. Todos los gobiernos autónomos descentralizados ejercerán facultades ejecutivas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales. (p. 124)

La CRE establece la seguridad humana, por ser un ápice en la sociedad, tal como señala el artículo 393, que indica:

El Estado garantizará la seguridad humana a través de políticas y acciones integradas, para asegurar la convivencia pacífica de las personas, promover una cultura de paz y prevenir las formas de violencia y discriminación y la comisión de infracciones y delitos; La planificación y aplicación de estas políticas se encargará a órganos especializados en los diferentes niveles de gobierno. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 187)

LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

La presente Ley resulta de gran importancia, ya que su papel o rol imprescindible, a pesar de ser normativa inferior a nuestra constitución ecuatoriana, esta ley regula sobre las vías de tránsito; tal como señala el artículo 1, que indica:

La Ley tiene por objeto la organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, con el fin de proteger a las personas y bienes que se trasladan de un lugar a otro por la red vial del territorio ecuatoriano, y a las personas y lugares expuestos a las contingencias de dicho desplazamiento, contribuyendo al desarrollo socioeconómico del país en aras de lograr el bienestar general de los ciudadanos. (LOTTSV, 2008, p. 2)

Existe la necesidad de demostrar que la repercusión del problema investigativo es debido a que el Gobierno Autónomo Descentralizado, a través de su municipio esta facultado para realizar una resolución normativa sobre vehículos eléctricos de tres o dos ruedas; tal como señala el numeral 3 y 4 del artículo 30, que indica:

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos o Municipales son responsables de la planificación operativa del control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, planificación que estará enmarcada en las disposiciones de carácter nacional emanadas desde la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, y deberán informar sobre las regulaciones locales que se legislen. Mientras que en el numeral 4 del presente artículo señala que los GAD Regionales, Metropolitanos y Municipales, en el ámbito de sus competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en sus respectivas circunscripciones territoriales, tendrán las atribuciones de conformidad a la Ley y a las ordenanzas que expidan para planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte, dentro de su jurisdicción, observando las disposiciones de carácter nacional emanadas desde la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; y, deberán informar sobre las regulaciones locales que en materia de control del tránsito y la seguridad vial se vayan a aplicar. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en el ámbito de sus competencias, tienen la responsabilidad de planificar, regular y controlar las redes urbanas y rurales de tránsito y transporte dentro de su jurisdicción (...). (p. 13).

En la presente normativa se establece la autorización sobre temas de circulación en vías vehicular de tránsito habilitadas; tal como señala el artículo 89, que indica:

La circulación por las vías habilitadas al tránsito vehicular queda sometida al otorgamiento de una autorización administrativa previa, con el objeto de garantizar la aptitud de los conductores en el manejo de vehículos a motor, incluida la maquinaria agrícola, y la idoneidad de los mismos para circular con el mínimo de riesgo posible. (LOTTSV, 2008, p. 48)

Además, los Requisitos para conducir en vías en este caso campo de estudio territorial la ciudad investigada; y sobre la persona quien posee una licencia de conducir; tal como señala el artículo 90 y 92, que indican:

Los requisitos para conducir vehículos a motor, incluida la maquinaria agrícola o equipo caminero, se requiere ser mayor de edad, estar en pleno goce de los derechos de ciudadanía y haber obtenido el título de conductor profesional o el certificado de conductor no profesional y la respectiva licencia de conducir. Mientras que sobre la licencia para conducir constituye el título habilitante para conducir vehículos a motor, maquinaria agrícola, equipo caminero o pesado. Los conductores que no cumplan o no aprueben dicho proceso de evaluación conforme con la normativa específica emitida por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, serán sujetos de suspensión de la respectiva licencia. (LOTTSV, 2008, p. 49).

En el capítulo IV establece sobre la movilidad sostenible y el ambiente; en la Sección III especifica la promoción del uso de vehículos de cero emisiones (eléctricos), respecto al interés público, los incentivos dirigidos a la movilidad eléctrica y de cero emisiones, así como también se determina la restricción de la circulación vehicular; tal como señala el literal A, B y C del artículo 214, que indican:

Se declara de interés público la movilidad eléctrica y sostenible; el uso de energías renovables como insumo indispensable para el fortalecimiento de la transportación y la movilidad; y, la promoción del transporte terrestre eléctrico y de cero emisiones en todo el territorio nacional. Sobre los incentivos a la movilidad eléctrica y cero emisiones, el Gobierno Central, así como los GAD dentro de su jurisdicción y en el ámbito de sus competencias, desarrollarán y promoverán incentivos que impulsen el transporte terrestre ciento por ciento eléctrico y de cero emisiones. Restricción de circulación vehicular señala que los vehículos ciento por ciento eléctricos o de cero emisiones estarán exentos de las medidas de restricción a la circulación vehicular en cualquiera de las modalidades que la autoridad de tránsito local o nacional disponga, excluyendo aquellas que se establezcan por razones de seguridad. (LOTTSV, 2008, p. 82).

LEY ORGÁNICA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ecuador dicto la nueva Ley Orgánica de Eficiencia Energética (LOEE), promulgada en marzo de 2019 y reformada en enero de 2024, en la que se establece las Responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados; tal como señala el artículo 9, que indica:

Entre los ejes y líneas de acción del Plan Nacional de Eficiencia Energética y por ende del Sistema Nacional de Eficiencia Energética se incluyen entre otros a los sectores de tránsito y transporte, normas de construcción eficiente, cuya ejecución en el territorio nacional depende de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales implementarán las acciones y medidas necesarias, en el campo de sus competencias y atribuciones, para que las normas, reglamentos y disposiciones que se emitan en el ámbito del Sistema Nacional de Eficiencia Energética sean aplicados. En el ámbito de sus competencias los GAD deberán, en coordinación con el CNEE, emitir, socializar y poner en operación, los mecanismos para garantizar el cumplimiento de las normas necesarias para que las políticas y metas nacionales sobre eficiencia energética puedan ser aplicadas y alcanzadas (LOEE, 2019, p. 6).

CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE

En el COA se determina el capítulo II sobre facultades ambientales al Gobierno Autónomo Descentralizado, en materia o el ámbito ambiental; tal como señala el numeral 6 artículo 26, que indica:

En el marco de sus competencias ambientales exclusivas y concurrentes corresponde a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales las siguientes facultades, que ejercerán en las áreas rurales de su respectiva circunscripción territorial, en concordancia con las políticas y normas emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional: Generar normas y procedimientos para prevenir, evitar, reparar, controlar y sancionar la contaminación y daños ambientales, una vez que el Gobierno Autónomo Descentralizado se haya acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (COA, 2017, p. 19).

CAPÍTULO II

RESULTADO DEL ANALISIS JURÍDICO

En ciudades de Ecuador la ausencia de una resolución de parte del Gobierno Autónomo Descentralizado en que regularice normativas específicas a scooter eléctricos de tres o dos ruedas perjudica a peatones y usuarios, al no considerar particularidades de nivel operativo y técnico en cuanto a la velocidad permitida a estos vehículos eléctricos como medios de transporte que están siendo utilizados con gran frecuencia dentro de este territorio.

La falta de los requisitos de normativas de tránsito de seguridad vial que deben ser obligatorios a estos vehículos eléctricos (scooter) por el hecho de ser silenciosos, por ende, representan riesgos de la seguridad vial a peatones menores de edad, adultos mayores, discapacitados, como personas que no perciben su aproximación, diferenciándose de aquellos vehículos motorizados que tradicionales provocan ruidos.

La inexistencia de señalización de tránsito en zonas de circulación ha incrementado un alto nivel de riesgos de distintos tipos de accidentes en áreas urbanas, debido a la alta densidad de este tipo de clase de vehículo eléctrico hasta junio del 2025; la inexistencia de manera obligatoria del uso de luces en los Scooter y uso de casco por parte del conductor; la inexistencia de reglas que provoca largos tiempos o filas de carga.

Es decir, ausencia de una regulación efectiva y falta de seguridad estructural en ciudades de Ecuador son problemas críticos que limitan su conveniencia e incrementan el peligro constante de los accidentes por motivo de la actual permisividad de su uso sin restricción legal adecuado dentro de este territorio, agrava aún más la situación de estos riesgos.

Por lo expuesto se debe tomar en consideración la falta de ordenamiento jurídico concreto en Ecuador respecto a estos scooter (vehículos eléctricos) sobre el peso neto y velocidades máximas, que, por lo tanto, es un tema que impulsa a ciudadanos a realizar diferentes irresponsabilidades en las vías públicas y como consecuencia se producen accidentes de tránsito, problemática que no solo afecta a esta ciudad sino también Quito y Guayaquil; subrayando que es urgente determinarse normas jurídicas claras y precisas para garantizar características y reglas de seguridad a scooter, así serán opción de uso viable y seguro dentro de las áreas urbanas.

La implementación de una resolución como marco normativo emitido por GDA adaptado específicamente hacia una realidad local de áreas urbanas no solo será necesaria e importante para promover el uso responsable de scooter de tres o dos ruedas (vehículos eléctricos), sino que también será eficaz para mejorar a la seguridad vial a través de la inclusión de regulaciones legales específicas.

Este medio de transporte no puede ser un medio locomoción, el cual circula en las vías de tránsito sin regulaciones legales precisas, con el objetivo de disminuir accidentes; ya que, una vez regularizados su peso y velocidad, será más fácil aplicar reglas de conducta que permitan sancionar.

Por lo tanto, si se aplica una reforma a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial donde se incorpore lo relacionado a vehículos eléctricos de tres y dos ruedas (scooter), sobre peso y velocidades. En concordancia con la nueva Ley Orgánica de Eficiencia Energética y el Código Orgánico Ambiental; resaltando efectividad de estándares de nivel técnico, medidas de seguridad vial, e incentivos económicos.

PROPUESTA

Propuesta de Solución:

- a) El artículo 240 Constitución de la República del Ecuador señala facultades ejecutivas a los GAD dentro de su jurisdicción territorial, tal como el GAD que deberá emitir su ordenanza municipal en que se regularice a vehículos eléctricos provisionalmente, así garantizar la seguridad jurídica de peatones y usuarios.
- b) El artículo 9 de Ley Orgánica de Eficiencia Energética (LOEE, 2019) reformada en enero de 2024, Responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Por lo expuesto se sugiere que, en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, capítulo IV; en la Sección III se incorpore un literal dentro del artículo 214, señale:

“Vehículos eléctricos de tres o dos ruedas (scooter), el peso neto será 61,4 kg a velocidades máximas 45 km / h primera velocidad; y de 55 km/h en segunda velocidad practicado en línea recta; excepto en áreas urbanas el límite permitido será de 25 km/h”.

En concordancia con la nueva Ley Orgánica de Eficiencia Energética, Código Orgánico Ambiental y la resolución que deberá emitir el Gobierno Autónomo Descentralizado sobre el tema.

Justificación de la Propuesta:

Los vehículos eléctricos de tres o dos ruedas en Ecuador han incrementado por motivo de los precios y del ahorro energético, que a la vez han ocasionado accidentes de tránsito, por falta de normativa jurídica específica a estos medios de transporte eléctrico, lo que justifica la incorporación y reforma a sus cuerpos legales en relación al tránsito de vehículos de esta clase, como avance significativo que debe regularizarse.

Tomando en cuenta que las normas legales se crean ya sea por la Asamblea Nacional o por el GAD para evitar incidentes, y no se crean para sancionar; al ser normativas específicamente de carácter preventivo; que solo se convierten en sanciones cuando estas llegan a incumplirse.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Con relación a vehículos tradicionales que provocan ruido, emisión de smog y contaminación ambiental, estos están regulados en las normativas legales ecuatorianas; sin embargo esta clase de vehículo de tres o dos ruedas (Scooter) no tienen norma concreta, que inicia desde el momento de su importación; a la vez se ha observado que aún existen en el país Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), quienes aún no han realizado gestiones de resolución o normativas que regularicen la circulación de estos vehículos, en cuanto a peso y velocidad en determinadas zonas, que inclusive algunos han optado por prohibir la circulación por falta de normas. Es aquí donde radica la necesidad de dictar una normativa legal vigente en que inclusive incluya a tipos penales de contravenciones o delitos a esta clase de vehículos eléctricos.
- Se recomienda un marco regulatorio sobre peso y velocidad en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; así como también incluya estándares de regulaciones de seguridad vial y de regulaciones técnicas con la finalidad de brindar a los peatones y usuarios seguridad jurídica establecida por la Constitución de la Republica del Ecuador.
- Se recomienda el desarrollo de una infraestructura adecuada en ciudades de Ecuador, mecanismos de control e incentivos económicos que promuevan eficaz cumplimiento a las leyes de tránsito.
- La implementación de parte del GAD de una normativa y reformas a leyes conexas permitirán una transición exitosa y sostenible respecto a la nueva movilidad eléctrica de peatones y usuarios, donde se garantizará protección de derechos constitucionales tal como seguridad vial y seguridad jurídica.
- Se recomienda alinear nuestra regulación ecuatoriana en el área de movilidad eléctrica, así se fomentará actualización de los constantes avances de la nueva sociedad sobre el tema, como un desarrollo inclusivo, sostenible y seguro.

Bibliografía

- Aguirre, O. (2020). *Scooter Eléctrico*. Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18>.
- Chávez, U. (2024). *Scooter Eléctrico como Mecanismo de Movilidad en España*.
- Código Orgánico Del Ambiente. Obtenido: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf.
- Hafner, L. (2023). *Señalización de Transito de Scooters Eléctricos*. Mercado de Argentina. Obtenido: <https://ri.itba.edu.ar/server/api/core/bitstreams/70de0e5c-ba38-4056->
- Ley Orgánica De Eficiencia Energética. Obtenido: https://www.rekursyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/20190319-S_R_O_449_19_MARZO_LEY-ORGANICA-DE-EFICIENCIA-ENERGETICA.pdf.
- Ley Orgánica De Transporte Terrestre, Tránsito Y Seguridad VIAL. Obtenido: <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-Organica-De-Transporte-Terrestre-Transito-Y-Seguridad-Vial.pdf>.
- Noreña, P. (2021). *Seguridad Peatonal ante circulación de Scooter eléctricos*. Obtenido: <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126696014.pdf>.
- Reglamento General De La Ley Orgánica De Eficiencia Energética. (2021). Obtenido: https://arconel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/07/Reglamento_General_De_La_Ley_Organica_De_Eficiencia_Energetica.pdf.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Edison Javier, Cabrera Herrera, con C.C: #1709293508 autor del trabajo de titulación: “Vehículos eléctricos y seguridad vial desde una perspectiva jurídica”. Previo a la obtención del título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 25 días del mes de agosto del año 2025

f. _____

Nombre: Edison Javier, Cabrera Herrera

C.C: 1709293508



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	“Vehículos eléctricos y seguridad vial desde una perspectiva jurídica”		
AUTOR(ES)	Edison Javier, Cabrera Herrera		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. María Patricia Iñiguez Cevallos, Msg.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas		
CARRERA:	Derecho		
TITULO OBTENIDO:	Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	25 de Agosto del 2025	No. DE PÁGINAS:	19
ÁREAS TEMÁTICAS:	Derecho de tránsito.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Vehículos Eléctricos, scooter, Seguridad Vial, transporte, velocidades máximas permitidas, accidentes de tránsito.		

RESUMEN/ABSTRACT:

Proyecto de titulación que analiza la perspectiva jurídica de Vehículos Eléctricos y Seguridad Vial en ciudades de Ecuador; scooter de tres ruedas utilizados para reemplazar a medios de transportes que provocan ruido, emisión de smog y contaminación ambiental. Ecuador hasta el 2025 ha desarrollado un mayor uso de prototipos de vehículos eléctricos, debido a que no afectan al medio ambiente y a la vez permite movilizarse de forma eficaz; regularizados por nuevas normativas legales implementadas; pero sin embargo, el objetivo de la presente investigación es señalar que en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial aun no consta sobre el peso neto y velocidades máximas permitidas de estos vehículos, problemática que conlleva a ciudadanos a realizar distintas irresponsabilidades de tránsito y cuyo resultado son los accidentes. Así como también proponer varias soluciones entre ellas armonizar las competencias entre los Gobiernos Autónomos Descentralizados y Gobierno Nacional para evitar confusión al implementarse nuevas regulaciones sobre estos vehículos; así como también se implemente una normativa o resolución que regule tema de velocidad máxima y zonas de circulación en ciudades de Ecuador; por lo expuesto debe aplicarse una reforma a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial del tema de estudio.

ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593	E-mail:
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ab. Paredes Cavero, Angela María Mgs	
	Teléfono: +593 -997604781	
	E-mail: angela.paredes01@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	