



1859



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE DERECHO

**“Necesidad de implementar el uso de licencia y matrícula para la
circulación de scooters de alta potencia en cumplimiento al artículo 90 de la
Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ABOGADA**

AUTORA

Sandra Cristina Santana Coveña

DIRECTOR

Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite PhD

LOJA- ECUADOR

2022

Certificación de trabajo de integración curricular

Loja 11 de marzo de 2022

Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite PhD.

DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del trabajo de integración curricular titulado: **“NECESIDAD DE IMPLEMENTAR USO DE LICENCIA Y MATRÍCULA PARA LA CIRCULACIÓN DE SCOOTERS DE ALTA POTENCIA DE ACUERDO AL ARTÍCULO 90 DE LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL”** de autoría de la estudiante SANDRA CRISTINA SANTANA COVEÑA, previa la obtención del título de Abogada, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



firmado electrónicamente por:
**FREDDY RICARDO
YAMUNAQUE VITE**

Dr. Freddy Yamunaqué Ricardo Vite PhD.

DIRECTOR DE TRABAJADO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, Sandra Cristina Santana Coveña, declaro ser autora del presente trabajo de integración curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de integración curricular en el Repositorio Institucional– Biblioteca Virtual.

Firma

Cédula: 1718769092

Fecha: Loja, 10 de noviembre de 2022

Correo electrónico: sandra.santana@unl.edu.ec

Teléfono o celular: 0939812234

Carta de autorización de trabajo de integración curricular

Carta de autorización del trabajo de integración curricular, por parte de la autora para la consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica de texto completo.

Yo, SANDRA CRISTINA SANTANA COVEÑA declaro ser autora del trabajo de integración curricular titulado: “**NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL USO DE LICENCIA Y MATRÍCULA PARA LA CIRCULACIÓN DE SCOOTERS DE ALTA POTENCIA EN CUMPLIMIENTO A EL ARTÍCULO 90 DE LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**”, como requisito para optar por el título de Abogada; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en repositorio institucional, en las redes de información del país y el exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 10 días del mes de noviembre de dos mil veinte y dos, firma el autor

Firma:

Autor: Sandra Cristina Santana Coveña

Cédula: 1718769092

Dirección: Santo Domingo de los Tsáchilas

Correo Electrónico: sandra.santana@unl.edu.ec

Teléfono Celular: 0939812234

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de integración curricular: Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite., PhD
Tribunal de Grado:

Presidente: Dr. Guílburt René Hurtado Herrera, Mg. Sc.

Vocal: Dr. Fernando Filemón Soto Soto, Mg. Sc.

Vocal: Abg. Erika Annabell Yaguana Rodríguez, Mg. Sc.

Dedicatoria

Quiero dedicar la culminación de este trabajo principalmente a mis señores padres Adolfo Andres Santana y Antonia Maribel Coveña quienes han sido quienes han sacrificado tiempo y dinero a fin de que yo obtenga educación y un mejor futuro. Le dedico con mucho cariño este logro a mi hermano Andres pues él ha sido mi fuerza, mi ejemplo y mis ganas de seguir adelante en cada paso que doy, y también a mi hermano Stalin porque me motiva siempre a ser mejor persona.

Dedico también este trabajo a las personas que confiaron en mí, familia, amigos y pareja pues ante mis altibajos jamás dejaron que yo me dé por vencida y fueron hombro de apoyo para levantarme las veces que caí.

Sandra Cristina Santana Coveña.

Agradecimiento

Agradezco con mucho cariño a mis señores padres Adolfo Santana y Antonia Coveña por haberme enseñado los valores que hoy en práctica me han permitido llegar lejos y por haber creído en mi en cada paso que he dado.

Agradezco a mi querido grupo de compañeros que, si bien son muchos, tengo un aprecio especial por Tania que más que una compañera encontré una gran amistad en ella, me ha escuchado y apoyado siempre que lo he necesitado sin queja alguna a nivel académico y personal, además de hacer de la vida universitaria algo inolvidable para mí.

No quiero pasar desapercibida la voz de aliento de aquellos que confiaron en mí siempre, mis amigas de vida, y el apoyo incondicional de mi pareja que fue clave para culminar este trabajo a quien le tengo un infinito agradecimiento.

Un grande agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, donde con ayuda de sus distinguidos docentes y con paciencia me enseñaron lo más lindo del derecho, a apasionarme por la carrera y a entender que ser un abogado no sólo es defender a la gente, sino, es empeñarse por lograr equidad de justicia.

Finalmente, un infinito agradecimiento al Dr. Freddy Yamunaqué PhD, que con su gran conocimiento ha sido guía para hacer posible la culminación de este trabajo de integración curricular.

Sandra Cristina Santana Coveña.

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación de Trabajo de Integración Curricular.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización de trabajo de integración curricular.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Figuras	ix
Índice de Anexos	ix
1. Título	1
2. Resumen.....	2
2.1 Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	7
4.1 Scooter Eléctrico	7
4.1.1 Creación del scooter eléctrico	8
4.1.2 Inicios de la fabricación del scooter eléctrico	9
4.1.3 Los scooters eléctricos llegan a Latinoamérica.....	9
4.1.4 Scooters eléctricos en Ecuador.....	10
4.1.5 Mayores compañías fabricantes de scooters eléctricas de alta potencia en el mundo.....	11
4.1.6 Estructura del scooter eléctrico de alta potencia	13
4.1.7 Motor y batería del scooter eléctrico de alta potencia.....	14
4.1.8 Transmisión del scooter eléctrico de alta potencia.....	14
4.1.9 Chasis del scooter eléctrico de alta potencia.....	15
4.1.11 Scooter eléctrico actualmente.....	15
4.1.12 Cuadro comparativo de scooter eléctrico de baja potencia y scooter eléctrico de alta potencia.	16
4.2 Títulos y documentos habilitantes para la conducción de vehículos	17
4.3 Licencia de conducción.....	18
4.3.1 Categorías y tipos de licencias	19

4.3.2	Licencia para scooters eléctricas de alta potencia	21
4.4	Matrícula	23
4.4.1	Matrícula para scooter eléctrica de alta potencia	24
4.5	Revisión vehicular	25
4.5.1	Revisión técnica vehicular para el scooter eléctrico de alta potencia	26
4.6	Conductor	26
4.7	Competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados	27
4.7.1	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial	27
4.8	Constitución de la República del Ecuador (CRE)	28
4.9	Código Orgánico Integral Penal (COIP)	29
4.10	Derecho Comparado	29
4.10.1	Reglamento de la Ley de Tránsito 2022 (República de Francia)	30
4.10.2	Ley de Tránsito Vial, Ley No. 105 de 1995 (República del Japón)	31
4.10.3	Reglamento Central de Vehículos a Motor 1989 (República de la India)	32
5.	Metodología	33
5.1	Materiales Utilizados	33
5.2	Métodos	33
5.3	Técnicas	35
6.	Resultados	36
6.1	Resultados de las Encuestas	36
6.2	Resultados de las Entrevistas	43
7.	Discusión	51
7.1	Verificación de los Objetivos	51
7.1.1	Verificación del Objetivo General	51
7.1.2	Verificación de los objetivos específicos	51
7.2	Fundamentación Jurídica Legal	53
8.	Conclusiones	55
9.	Recomendaciones	57
9.1	Proyectos de Reforma Jurídica	59
9.1.1	Proyecto de Reforma Legal a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	59
9.1.2	Proyecto de Reforma al Reglamento a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	61
10.	Bibliografía	64

11. Anexos.....	67
-----------------	----

Índice de Tablas

Tabla Nro 1. Cuadro Comparativo	16
Tabla Nro 2. Cuadro Estadístico.....	36
Tabla Nro 3. Cuadro Estadístico.....	37
Tabla Nro 4. Cuadro Estadístico.....	39
Tabla Nro 5. Cuadro Estadístico.....	40
Tabla Nro 6. Cuadro Estadístico.....	42

Índice de Figuras

Figura Nro 1. Representación Grafica	36
Figura Nro 2. Representación Grafica	38
Figura Nro 3. Representación Grafica	39
Figura Nro 4. Representación Grafica	41
Figura Nro 5. Representación Grafica	42

Índice de Anexos

Anexo Nro 1. Formato de encuestas	67
Anexo Nro 2. Formato de entrevista	70
Anexo Nro 3. Designación de director del trabajo de integración curricular	72
Anexo Nro 4. Certificación del Abstract.....	73
Anexo Nro 5. Certificación del tribunal de grado.....	74

1. Título

“Necesidad de implementar el uso de licencia y matrícula para la circulación de scooters de alta potencia en cumplimiento al artículo 90 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”

2. Resumen

Desde un punto de vista objetivo, el scooter eléctrico es un vehículo que funciona a base de motor como medio de propulsión y tiene como objetivo ofrecer una solución sustentable para varios problemas. Los scooter eléctricos evitan la congestión vehicular y la contaminación urbana, ayudan a las personas que deben trasladarse de su casa al trabajo y viceversa, o hacer diligencias diarias, dándoles la opción de moverse en sus ciudades de una manera rápida, accesible y conveniente, al mismo tiempo que reducen su huella de carbón. En algunos casos los scooters eléctricos evitan emitir hasta 1600kg de CO₂ o más, convirtiéndose en una alternativa a los automóviles o motos particulares para realizar viajes intraurbanos puesto que evita los clásicos problemas de tráfico en horas pico y de estacionamiento.

El scooter eléctrico es un vehículo pequeño, liviano en comparación a una motocicleta convencional, fácil de maniobrar, y al igual que los demás vehículos normados por las leyes de tránsito transitan por las redes viales del país y tienen la particularidad de poder llevar a un pasajero. Sin embargo, se considera que no circulan de la manera adecuada pues no se garantiza que el conductor de este tipo de vehículo tenga conocimiento sobre las leyes de tránsito y tampoco portan medidas de seguridad como los cascos. A esto se suma que por ser eléctricos son vehículos silenciosos lo que constituye un peligro tanto para ellos mismos como para la sociedad.

Por ello en este trabajo de integración curricular se plantea una reforma para que se regule el uso de estos scooters eléctricos y sean sujetos a las leyes de tránsito de nuestro país en dos maneras. Que los conductores de scooter eléctrico requieran seguir un curso de capacitación y obtener una licencia de conducir; y que el vehículo tipo scooter eléctrico tenga la obligación de ser matriculado.

2.1 Abstract

From an objective point of view, the electric scooter is a vehicle that works with a motor as a means of propulsion and aims to offer a sustainable solution to various problems. Electric scooters improve vehicular congestion and urban pollution, help people who must move from home to work and vice versa, or run daily errands, giving them the option to move around their cities in a fast, accessible and convenient way, while reducing their carbon footprint. In some cases electric scooters avoid emitting up to 1600kg of CO₂ or more, becoming an alternative to private cars or motorcycles for intra-urban trips since they avoid the classic traffic problems during peak hours and parking.

The electric scooter is a small, light vehicle compared to a conventional motorcycle, easy to maneuver, and like other vehicles regulated by traffic laws, they travel through the country's road networks and have the particularity of being able to carry a passenger. However, it is considered that they do not circulate in the proper way because it is not guaranteed that the driver of this type of vehicle has knowledge of traffic laws, and they do not carry safety measures such as helmets. Moreover, because they are electric, they are silent vehicles which constitutes a danger both for themselves and for society.

For this reason, in this thesis work, a reform is proposed so that the use of these electric scooters is regulated and they are subject to the traffic laws of our country in 2 ways. Electric scooter operators would be required to follow a training course and obtain a driving license; and the electric scooter vehicle would need to be registered.

3. Introducción

Del presente trabajo de investigación titulado **“necesidad de implementar el uso de licencia y matrícula para la circulación de scooters de alta potencia de potencia en cumplimiento al artículo 90 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”** se ha realizado un estudio minucioso con la finalidad de poner en evidencia la falta de correcta juridicidad direccionada a la regulación de scooters eléctricos de alta potencia pues la LOTTTSV le da la potestad a las municipalidades para que regulen estos vehículos considerándolos como medios de transporte de micromovilidad que si bien no ruedan a velocidades extremadamente altas, las velocidades sobrepasan los 25km/h, a diferencia de los segways, hoverboards, patinetes, etc., que son medios de transporte que transitan libremente por las ciclovías, siendo así que los scooters eléctricos de alta potencia se acoplan fácilmente a los límites máximos de velocidad urbanos lo que implica un riesgo tanto para los peatones como para quienes conducen estos vehículos sin experiencia alguna pues la inobservancia de la ley es un factor muy común en los eventos de accidentes de tránsito. Dentro de este contexto se pretende explicar la necesidad de educar a los conductores de scooters eléctricos de alta potencia, y calificar su aptitud para el manejo o maniobrabilidad del mismo para garantizando más que otras cosas la seguridad de las personas, sumado a ello la necesidad de que estos vehículos posean el título habilitante para circular en las vías y los documentos que obligatoriamente debe tener un conductor.

El objetivo general de este trabajo de integración curricular es procurar la implementación del uso de licencia y matrícula para la circulación de scooters eléctricos de alta potencia, pues al ser vehículos que contienen motor como modo de propulsión, se sujetan al art. 90 de la LOTTTSV, y ello acarrea que los conductores de esta clase de vehículos deban ser sujetos a deberes obligaciones y sanciones de ser necesario en caso de incumplir la ley.

Dentro de los objetivos específicos que se plasmaron se encuentran: primer objetivo específico “ejecutar un trabajo de campo realizando encuestas a los profesionales de tránsito en cuanto accidentes provocados por motorizados”; segundo objetivo específico “consultar sobre el funcionamiento de los scooters eléctricos de alta potencia”; tercer objetivo específico “determinar desde qué potencia los scooters eléctricos deben regirse al marco de lo legal de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”; cuarto objetivo específico “realizar un cuadro comparativo de scooter eléctrico de alta potencia y scooter eléctrico de baja potencia”

La velocidad del automotor tiene relevancia al momento de un evento de accidente, para ello también es necesario marcar un límite entre lo que se considera un scooter de baja velocidad en cuanto a un scooter de alta potencia que alcanza velocidades de hasta 13.4 Hp (o más), siendo inevitable clasificar como un vehículo que necesariamente debe ser manejado por una persona con capacidades de conducción, para ello se plantea la necesidad de matricular los scooters de alta potencia y otorgar las debidas licencias.

El presente trabajo de integración curricular se encuentra estructurada de la siguiente manera. Dentro del marco teórico se abordaron los temas: Scooter Eléctrico, dentro del cual se investigó sobre los siguientes temas: creación del scooter eléctrico, inicios de la fabricación del scooter eléctrico, los scooters eléctricos llegan a Latinoamérica, scooters eléctricos en Ecuador, mayores compañías fabricantes de scooters eléctricas de alta potencia en el mundo, estructura, motor y batería, transmisión, chasis, frenos, scooter eléctrico actualmente, cuadro comparativo de scooter eléctrico de baja potencia y scooter eléctrico de alta potencia; Títulos y documentos habilitantes para la conducción de vehículos; Licencia de conducción; Categorías y tipos de licencias; Matrícula; Revisión vehicular; Conductor. Dentro del marco legal se abordaron los siguientes temas: Competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados; Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial; Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal; Código Orgánico Integral Penal (COIP); Derecho Comparado mismo en el que se habló sobre los reglamentos de los siguientes países: Reglamento de la Ley de Tránsito 2022 (República de Francia); Ley de Tránsito Vial, Ley No. 105 de 1995 (República del Japón); y Reglamento Central de Vehículos a Motor 1989 (República de la India)

Y para concluir, conforman el presente trabajo de integración curricular los materiales y métodos utilizados que sirvieron para la obtención de información tales como: Método Científico, Método Inductivo, Método Deductivo, Método Analítico, Método comparativo, Método estadístico, etc., así mismo las técnicas de la encuesta y entrevistas. En la parte final del trabajo de investigación se expone las conclusiones y recomendaciones mismas que se lograron extraer durante todo el desarrollo de la investigación, y con ello también se presentó el proyecto de reforma a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, al igual que al Reglamento de Aplicación a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y al código Orgánico Integral Penal, a fin de poder establecer los lineamientos para la regulación de los títulos habilitantes para la conducción de vehículos.

De esta manera queda presentado el trabajo de investigación jurídica basado sobre el vacío jurídico que existe al no regular un vehículo apegado a su respectiva ley. Esperando que el mismo sirva de guía para los estudiantes y profesionales del Derecho a fin de que puedan pueda constituirse como fuente de consulta y conocimiento; siendo presentado ante el Tribunal de Grado para su corrección y aprobación.

4. Marco Teórico

4.1 Scooter Eléctrico

El scooter eléctrico funciona a base de energía y no de gasolina como una motocicleta común, se pueden cargar a un tomacorriente convencional para cargar la energía en la batería y esta alimenta al motor para el desplazamiento de este vehículo. No necesita de aceite, es más económico su mantenimiento puesto que sólo necesita de carga y sus baterías son reciclables, el motor no hace ruido ni emite gases contaminantes y al no tener engranajes no tienen piezas de desgaste. En cuanto a su velocidad y recorrido depende de la potencia del motor, el clima, el terreno y la batería” (AR MOTORS, 2021, pág. 1)

No hay que caer en el error de afirmar que un scooter y una motocicleta son lo mismo, pues a pesar de tener dos ruedas, el concepto y estructura de ambos vehículos son muy distintos, y respecto al scooter haciendo hincapié en el hecho de que es un medio de transporte amigable con el ambiente, pues reduce la cantidad de emisiones de gas dañinos para el ambiente aparte de ser muy prácticos y mantiene amplia maniobrabilidad. Estos tienen una gama de subgéneros desde simples juguetes para niños hasta vehículos que transitan por las vías urbanas como cualquier otro vehículo de micromovilidad o incluso poder llegar a moverse por las vías rurales dependiendo su estructura, puesto que existen scooters eléctricas que recorren cortas distancias dentro de la ciudad y otras que se han adecuado para poder viajar.

“Es posible encontrar scooters con un motor de hasta 850 cc. Con un motor tan grande, algunos pueden pensar que debería clasificarse como una motocicleta, pero la diferencia clave es que los scooters tienen un diseño de chasis continuo” (YAMAHA, 2020, pág. 1).

En el tiempo que el scooter llamado Vespa estaba en auge, esta estaba constituida por un chasis tipo monocasco, este formaba una pieza bifuncional pues el bastidor y la carrocería eran uno solo que permitían la rigidez del scooter, además de contener todos los elementos del mismo. Actualmente fabrican los scooters eléctricos con un chasis continuo o también llamado chasis simple cuna cerrado que es una clase de chasis en el que un tubo pasa desde la columna del cabezal y por debajo del motor formando una especie de cuna la cual mantiene en el interior del chasis el motor del vehículo, el diseño del chasis es muy importante en cuanto el uso que tendrá el vehículo, puesto que depende si se idea el vehículo para desplazarse en el campo, en la ciudad, para viajes largos en carretera o que sea un vehículo deportivo. Grandes marcas han iniciado la competencia por ganar un lugar en el mercado de las scooters eléctricas de alta

potencia con tecnologías más eficiente, eco ambientales, sostenibles e incluso sacando nuevos modelos con baterías a base de litio que, aunque es un poco más costoso, es más duradero.

4.1.1 Creación del scooter eléctrico

Enrico Piaggio fue un empresario italiano que fijó sus ideas en la producción de motocicletas con el afán de presentar a los ciudadanos un transporte económico y sencillo, es así que con ayuda del ingeniero Corradino D' Ascario se presenta al mundo la Vespa en 1994 (Ruiz, 2019), una motocicleta tipo scooter que a pesar de no recorrer distancias a grandes velocidades sería el comienzo de una serie de modelos que sobrepasan los límites de ser solo juguetes a ser tan veloces como una motocicleta común.

“La Vespa es la madre de todos los scooters eléctricos y su nombre nace de la expresión ‘sembra una vespa’ (parece una avispa) y con ella el concepto de scooter, siendo fácil de manejar y accesible a la economía de los ciudadanos” (Ruiz, 2019, pág. 1).

El primer modelo del scooter eléctrico resultó un gran invento dada la situación económica del país es ese entonces, con el tiempo la idea ha ido evolucionando y grandes marcas de automotores del mundo se han encargado de mejorar el modelo manteniendo su esencia, en la actualidad los podemos percibir de diferentes tamaños, formas y velocidades.

Enrico Piaggio en modo de prevención del periodo de recuperación de la segunda guerra mundial en 1944 encargó un vehículo para viajes individuales. En un inicio Renzo Spolti diseñó un scooter apodado Paperino, pero este resultado no le pareció a Piaggio, entonces solicitó a Corradino d'Ascario que revise el proyecto, después de tantos intentos, finalmente en 1946 empieza la producción del primer scooter eléctrico de la historia, la Vespa 98 (PIAGGIO, 2022, pág. 1).

Debido al Estado fascista que existió durante el gobierno de Benito Mussolini, sumado a los resultados de la segunda guerra mundial el país se encontraba en decadencia económica, por ello el invento de Enrico Piaggio solucionó la vida de muchos de los habitantes de Italia, funcionó como medio de transporte alternativo y el adquirir este producto estaba al alcance del bolsillo de las personas. Este diseño innovador continúa con fuerza en la actualidad y ha permitido la libre circulación evitando el tráfico de las grandes ciudades a la vez que colabora evitando la contaminación al medio ambiente, y también ha servido de inspiración para los posteriores fabricantes de este y otros tipos de vehículos eléctricos.

Pese a la idea de que el scooter eléctrico es un patinete eléctrico o un vehículo pequeño con capacidad de llevar a un pasajero, la mayoría de personas tienen conocimientos que estos no transitan a más de 25 km/h, sin embargo, están los scooters eléctricos que tienen capacidades desde más de 30 km/h a los cuales califico como scooters eléctricos de alta potencia, pues son velocidades que ya constan dentro del reglamento a la LOTTTSV en cuanto a rangos de velocidad dentro de la ciudad.

4.1.2 Inicios de la fabricación del scooter eléctrico

Peugout es una marca de automóviles francesa, para los años 90 fue esta empresa la primera en realizar la producción en masa de motocicletas eléctricas tipo scooter, la cual se llamó Scoot'Elec cuya velocidad alcanzaba los 45 km/h, que con gran éxito se fabricó en serie durante 10 años, y fue muy importante para la comercialización de scooters eléctricos en la actualidad (Muvter, 2021, pág. 1).

La idea del scooter rápidamente fue expandiendo fronteras por toda Europa y los franceses no se podían quedar atrás, entre el año 1955 a medida que la competencia británica dentro del mercado de scooters eléctricos Peugeot se enfocó en los motores de baja cilindrada y convirtiéndose por un largo tiempo en una de las empresas francesas fabricantes de vehículos a motor más importante. Con del invento entre sus tantas características apareció en un momento oportuno para la sociedad en temas de practicidad como de economía y fácil maniobrabilidad, obtuvo éxito y siguió expandiéndose hacia los demás continentes.

Por otra parte, Win Ouboter un empresario suizo fue el primero en comercializar un modelo scooter para adultos, plegable con dos ruedas alineadas, manubrio y con un peso entre 2 y 5 kg, este fue el inicio de comercialización de scooter en Japón en el año 1999, pero como scooter para niños donde si obtuvo éxito, por esa razón la competencia en el mercado creció con modelos similares al suyos. (Muvter, 2021, pág. 1)

Pero en Suiza no tuvo mucho éxito hasta el 2013 pues la legislación no le permitía sacar un modelo scooter porque las personas conducían en las veredas, por lo que optó por diseñar un scooter híbrido para que pueda funcionar con la electricidad o sin ella. A partir de este caso, muchos países han intentado normar la circulación de estos vehículos hace aproximadamente 17 años atrás.

4.1.3 Los scooters eléctricos llegan a Latinoamérica

Después de volverse una gran alternativa de transporte en continentes como Europa y Asia, la fiebre de los scooters finalmente llega a Latinoamérica aproximadamente en julio de 2018 prometiendo la facilidad de movilización de un lugar a otro en corto tiempo, expertos llaman a estos artefactos como vehículos de micromovilidad.

La empresa mexicana Grin de Ciudad de México fue la primera en traer este novedoso producto a Latinoamérica. Aprovechando la potencialidad del producto Estados Unidos se suma al servicio de las scooters eléctricas y empieza a extenderse su uso en un principio hasta Bogotá, Sao Paulo y Santiago de Chile, logrando una gran aceptación entre las personas, para ello los países empezaron a adoptar medidas para hacer su uso más sostenible y responsable (Mireya, 2019, pág. 1)

Para este punto han pasado casi 4 años desde la aparición de los scooters eléctricos, no es de extrañarse que la tendencia del ser humano es cada vez en innovar con ayuda de la tecnología, por lo que salen al mercado variedad de modelos que en el transcurso del tiempo van mejorando su autonomía, por ello empiezan a comercializar las scooters eléctricas de alta potencia, siendo más veloces y accesibles al público, pues recalco que al ser un producto de reciente inserción en la sociedad las autoridades no tienen claro alguna norma en específico para la regulación del uso de estos.

4.1.4 Scooters eléctricos en Ecuador

Si bien las bicicletas eléctricas ya existían en Ecuador en el 2016, no fue hasta mediados del año 2019 que se empezaron a hacer los scooters eléctricos conocidos en Ecuador, se empieza a popularizar rápidamente entre la gente y grandes ciudades con Guayaquil y Quito empiezan a implementar ordenanzas para regular el uso de estos primeros dispositivos. (PRIMICIAS, 2022, pág. 1).

Las principales ciudades de Ecuador fueron las primeras en adquirir los scooters eléctricos, y luego se fueron expandiendo en las demás ciudades como Santo Domingo, Cuenca, Santa Elena, etc., al punto de hacerse muy conocidas a nivel nacional. Por otra parte, el distrito metropolitano de Quito en el primero en implementar el servicio público de alquiler de scooters como un medio de transporte alternativo pues para muchos habitantes es beneficioso puesto que permite descongestionar las calles. Se determinó que el uso de las scooters eléctricas debe ser en las ciclovías, y de no contar con estos espacios, lo deberán hacer por la calle porque por las veredas transitan los peatones y el uso de casco es obligatorio.

Así como surgen estas nuevas formas de transportarse, tales como monopatines eléctricos, miniautos eléctricos, hoverboards, segways, monociclos eléctricos, etc., también aparecen los scooters eléctricos de alta potencia, que están causando discrepancias en cuanto a qué normativa deben regirse, pues en Ecuador aún no se incluye en el reglamento a los scooters eléctricos de alta potencia por su reciente apareamiento, y por el momento al igual que las scooters están normadas por ordenanzas municipales o en el caso de Quito, ordenanzas del Distrito.

4.1.5 Mayores compañías fabricantes de scooters eléctricas de alta potencia en el mundo

Actualmente la fabricación de scooters eléctricos como producto innovador al mercado ha provocado la competencia de varias compañías de todo el mundo por mejorar los estilos y capacidades de este producto, por ello me permito nombrar algunas empresas que fabrican en gran cantidad el tipo de scooters eléctricos de alta potencia.

- *NIU Technologies*

Compañía fundada el año 2014 en el país de China con sede en Changzhou que se dedica a la fabricación de motocicletas eléctricas, sin embargo, la idea inicia en la ciudad Shanghai-China por la contaminación atmosférica y tráfico que existe para agilizar la movilidad urbana y mejorar la calidad de vida de los habitantes dentro de la ciudad.

Puesto a que el equipo de trabajo de la empresa se conforma por antiguos trabajadores de empresas como BWM, Microsoft, Intel, Huawei, McKinsey, KKR o Bain Capital, la empresa NIU se auto-considera una empresa tecnológica” Actualmente, NIU está presente en 34 países del mundo con más de 500 puntos de venta en Europa. (Fernandez, 2019, pág. 1).

Esta empresa colabora con grandes marcas para la fabricación de las scooters eléctricas, la empresa Bosch es quien le provee el desarrollo de los motores eléctricos, eficientes y resistentes, la empresa Panasonic es quien le suministra las celdas de ion litio que equipan las motos con formato 18650, mismo que se utiliza en los Tesla Model S y X, la empresa Vodafone es quien le provee de servicios de conectividad lo que asegura un acceso fiable a través de la APP móvil a toda la información del scooter en tiempo real. El éxito de la compañía NIU Technologies radica en la combinación entre innovación, fiabilidad, seguridad y precios

competitivos. Entre sus famosos modelos de scooters eléctricas podemos encontrar: NIU N1S y NIU N1.

- *Hero Moto Corp.*

Es un fabricante multinacional con sede en Nueva Delhi-India, considerado por muchos el mayor fabricante de vehículos de dos ruedas del mundo, dedicando su trabajo a la creación de motocicletas y scooters.

“Empresas como Munjal Showa, AG Industries, Sunbeam Auto, Rockman Industries y Satyam Auto Components se asociaron a Hero Moto Corp para suministrarlo de componentes y produzca las scooters eléctricas” (Hero MotoCorp, 2022, pág. 1), que han logrado desarrollar uno de sus reconocidos modelos de scooter eléctricos, la Dash 125 con 8.7 Hp y cilindraje de 124.6 cc

- *Bajaj Auto.*

Se consolida en el mercado como la segunda mayor fabricante de vehículos de dos ruedas, tras Hero Moto Corp, y líder en fabricante de vehículos de tres ruedas a nivel mundial, compañía de origen de la República de India.

En el año 2019 presentan al mundo el scooter Chetak, creado a partir de la inspiración de Enrico Piaggio, muy similar a la Vespa, porque a pesar de ser un modelo proveniente de la República de India tiene un estilo muy europeo. Con 5 Hp se estima que puede alcanzar velocidades máximas entre 60 y 75 km/h. (Toll, 2019, pág. 1)

Observamos que esta es otra marca que ha mejorado las capacidades del scooter eléctrico desde la inspiración del modelo original, la Vespa, y ha logrado que el diseño se desplace a altas velocidades, es lo que se han propuesto ésta y otras fábricas de scooters eléctricas, que como resultado en las calles han incursionado a los países a clasificarlas como motos eléctricas.

- *Ariic.*

Desde el año 2015, la compañía Ariic es una fabricante de scooters eléctricos con patrocinio de Jinland Science And Technology Co., entrega productos simples, elegantes e inteligentes para satisfacer la demanda del mercado global. Es así como presentan su nuevo producto llamado Ariic 318 con 300cc y 24 CV (Motissimo, 2022, pág. 1)

Ariic es una empresa de origen en China, pero se ha hecho muy conocida en cuanto llegó a España, especialmente con su producto Ariic 318 que llegó a principios del año 2021 otorgando altas expectativas a los interesados en motocicletas y scooters eléctricos de alta potencia, la marca se promociona con mucho éxito en España por lo que la empresa ha optado por tener sucursales de fabricación en ese país.

- *Ola Electric*

Es una empresa dedicada a la fabricación de vehículos eléctricos de dos ruedas que radica en la República de India con sede en Bangalore. Así como su competencia, esta compañía promete convertirse en la fábrica más grande de scooters eléctricas, pues se dispone a ofrecer productos de mayor calidad a menor precio, tal y como lo demuestra con su reciente producto, el Ola S1 con capacidades de alcanzar velocidades de 115 km/h, asegura producir 10 millones de vehículos eléctricos cada año a partir del 2022, datos que podrían costarle el primer lugar en ventas a la compañía NIU Technologies (Gareli, 2021, pág. 1)

Sus productos recorren altas velocidades, así lo demuestra su último producto Ola S1 pro, lo que implica tener que regular su uso dentro y fuera de la ciudad para evitar posibles accidentes. Sin embargo, estos modelos al tener una similitud muy cercana a las motocicletas convencionales se acogen al reglamento de los países entrando en categoría de vehículos motorizados, mientras que en otros lugares tienen libre circulación por falta de normativa que defina estos vehículos eléctricos.

4.1.6 Estructura del scooter eléctrico de alta potencia

En su origen el cambio de marchas se movió al puño izquierdo, se retrasó el motor y el chasis era la propia carrocería de la Vespa, con una posición de conducción mucho más cómoda que la de una moto al no tener que subir sobre un alto bastidor, sino que resulta tan sencillo como sentarse en una silla cualquiera (Ruiz, 2019, pág. 1).

Hoy los scooters han evolucionado hacia el cambio automático, motores de todos los tamaños y chasis sofisticados, sin embargo, sigue manteniendo un puesto de manejo confortable y donde los pies van perfectamente resguardados de los elementos a diferencia de las motos, asemejándose a las motonetas. Actualmente las industrias nos ofrecen diferentes tipos de scooter creados desde el mismo concepto.

La seguridad es siempre un tema muy importante cuando se trata del transporte, que además está motorizado, un scooter eléctrico puede ser usado tanto por adultos como por niños

con diferentes límites de edad y tipos (Muvter, 2021, pág. 1), por ello, para acceder a la utilización de algún vehículo es necesario tener en cuenta el motor que contiene, la batería, los frenos, la potencia y en general, su estructura y funcionamiento.

4.1.7 Motor y batería del scooter eléctrico de alta potencia

Las motocicletas emplean un motor de combustión interna que se expresan mediante caballos de fuerza (horse power “Hp”), mientras que las scooters eléctricas poseen un motor eléctrico cuya energía se expresa en vatios o kilovatios (watts / kw), el tiempo de carga de batería depende de la potencia del cargador o características del scooter, que usualmente suele ser entre 6 a 10 horas.

El principio del funcionamiento de los motores eléctricos se basa en un electroimán que se encuentra montado en un eje denominado rotor, y su eje le permite girar libremente entre los polos magnéticos, por ello el motor hace uso de una batería que otorga energía para el desplazamiento del scooter (AMV, 2020, pág. 1).

Los motores funcionan sin escobillas, puesto que la conmutación para la transferencia se realiza electrónicamente lo que desemboca en mayor eficiencia, mayor rango de velocidad, mayor eficiencia y menor ruido. Si la batería del scooter eléctrico funciona a base de plomo recorrerá entre 45 y 70 km, y si funciona a base de litio podrá ir entre 70 y 120 km, y aunque las baterías a base de litio son un poco más costosas, tienen mejor rendimiento. Estas baterías son en su mayoría extraíbles, y se pueden enchufar a la corriente normal de 220V.

4.1.8 Transmisión del scooter eléctrico de alta potencia

Casi todos los scooters tiene un sistema de transmisión automática, este sistema funciona de forma similar al cambio de marchas, pero a la salida del cigüeñal del scooter encontramos una polea móvil que puede modificar su diámetro interior, y mediante una correa móvil de goma mueve otra polea móvil que es solidaria a una zapata de un embrague centrífugo (moto1pro, 2017, pág. 1).

Al ralentí la campana del embrague está parada, como la rueda trasera, al dar gas a las zapatas superan la fuerza centrífuga y alcanzan la superficie interior de la campana haciendo que se mueva y transmitiendo la fuerza a la rueda, las poleas del variador modifican su diámetro interno haciendo que se produzca el cambio de marchas, es así como todo el mecanismo de transmisión automática del scooter funciona con fricción y por esa razón está sujeto a desgaste y necesite de revisión de la correa, zapatas y rodillos del variador cada cierto tiempo.

4.1.9 Chasis del scooter eléctrico de alta potencia

En el diseño original de la Vespa 98 el chasis estaba visible y no oculta como en una motocicleta común, y en muchos diseños de scooters eléctricas de alta potencia se ha convertido en parte decorativa también del scooter y al mismo tiempo es la parte que protege al scooter de algún accidente, aporta sostén y rigidez a la forma del vehículo.

El chasis es el cuerpo principal del vehículo, en el caso del scooter eléctrico es donde se apoyan todos los elementos que lo constituyen y donde se va a ubicar el usuario.

4.1.10 Frenos del scooter eléctrico de alta potencia

“Los frenos montados en el manubrio del scooter eléctrico son esenciales para que podamos alcanzar altas velocidades. Existen frenos de tambor, de disco, hidráulicos y electrónicos” (Muvter, 2021, pág. 1)

Los frenos se consolidan como una característica de seguridad muy importante, en especial a aquellos scooters eléctricos que contienen motores potentes que superan los 60 km/h, entre los tipos de freno podemos hallar los frenos de tambor, de pie, electrónicos, regenerativos y de disco. Estos últimos son los mejor recomendados para los scooters eléctricos de alta potencia pues tienen mejor rendimiento, a diferencia de los frenos de pie o electrónicos.

El freno de disco es un metal llamado rotor que se mantiene unido y gira con la rueda del scooter eléctrico, el cual al momento de apretar la palanca de freno una pinza ajusta el rotor con ayuda de las pastillas de freno, lo que causa una fricción en las llantas y permite la disminución de velocidad del vehículo.

4.1.11 Scooter eléctrico actualmente

Se puede encontrar variedad de modelos de scooters eléctricos, desde pequeños ciclomotores y hasta grandes y pesados mega scooters que se asemejan a la apariencia de una motocicleta.

La transmisión automática se ha reproducido en la mayoría de los scooter gracias a un variador automático o también conocido como CVT (Continuously Variable Transmission) la cual cambia de manera completamente automática entre diferentes valores de desarrollos variando dentro de sus límites sin utilizar engranajes fijos, sino más bien mediante poleas formadas por elementos cónicos que al acercarse o alejarse por acción de la fuerza centrífuga y la acción del acelerador provocan que una correa

encargada de transmitir el movimiento a la rueda trasera cuenta con un mayor o menor desarrollo. (Ruiz, 2019, pág. 1)

Como se puede evidenciar, una transmisión sencilla y cómoda que se adapta a la velocidad del scooter y a la aceleración, por ello, el basculante en un scooter se sustituye por el propio motor portante y la transmisión, al ser cerrada y por correa, esta última debe ser revisada periódicamente porque aunque necesite de un mantenimiento mínimo se puede romper, y esto puede provocar que el scooter se detenga y no tenga movimiento, hay que tener en cuenta que la revisión vehicular sirve para constatar que un vehículo no se encuentre en mal estado puesto que significa un riesgo para la vida propia como para la de los demás conductores o peatones.

“Hoy por hoy los scooters eléctricos son el medio de transporte ambiental más cotizado debido a los múltiples beneficios que estas ofrecen no solo para el medio ambiente sino también para el consumidor” (Blog NIU, 2020, pág. 1).

Todas estas ventajas convierten al scooter eléctrica en una de las mejores opciones para moverse por la ciudad sin contaminar, su forma estéticamente es llamativa y cómoda, su tecnología es eficiente permitiendo al consumidor recargar fácilmente, tan sencillo como si fuese un móvil o una laptop, y gracias a las nuevas tecnologías es posible conectar al scooter eléctrica desde un teléfono móvil.

4.1.12 Cuadro comparativo de scooter eléctrico de baja potencia y scooter eléctrico de alta potencia.

Se procede a realizar este cuadro comparativo en base a investigaciones realizadas en almacenes de venta de vehículos motorizados, y la reforma a la Ley Orgánica de Tránsito, Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial emitida por la asamblea el 10 de agosto de 2021. Puntuando que existen variedad de scooters eléctricos y su velocidad depende del peso que lleve consigo, por ello se ha elegido un modelo promedio para poder realizar la comparación entre las potencias de un scooter eléctrico.

Tabla Nro 1. Cuadro Comparativo

Scooter eléctrico	Baja potencia	Alta potencia
Modelo	Super Soco Du	AMS Y
Tipo de batería	Litio	Plomo Ácido
Watts de potencia	250-350 W	500 W
Velocidad	25 km/h	45 km/h

Autonomía	55 km	70 km/h
Peso	54 kg	120 kg

Tabla Comparativa

Cuadro comparativo de scooter eléctrica de baja y alta potencia

Según lo determinó la Asamblea Nacional en el Quinto Suplemento Nro. 512 en el Registro Oficial, la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, los cantones del país tendrían 180 días a partir de la publicación en el registro oficial de la Ley Reformatoria mencionada para realizar ordenanzas que regulen la circulación de vehículos de micromovilidad, además se consideró que los vehículos eléctricos cuyo motor sobrepase los 750 W de potencia deberán ser considerados como vehículos motorizados (Sánchez, 2021, pág. 1), pero podemos observar en el cuadro anterior que incluso con 300 W de potencia un vehículo eléctrico puede llegar a altas velocidades, sobrepasando los 30 km/h que es uno de los límites más bajos que están determinados por el Reglamento de la LOTTTS para el desplazamiento de vehículos dentro de la ciudad.

4.2 Títulos y documentos habilitantes para la conducción de vehículos

En Ecuador el único título habilitante para que un vehículo particular pueda circular es el título de propiedad del vehículo, es decir, la matrícula. Así lo establece el Reglamento a la LOTTTSV en su Título II de los títulos habilitantes para conducir vehículos, Capítulo único de la matrícula, artículo 160:

Ningún vehículo podrá circular por el territorio ecuatoriano sin poseer la matrícula vigente y el adhesivo de revisión correspondiente. Fuera de los plazos estipulados para el efecto, los agentes de tránsito procederán a la aprehensión del automotor hasta que su propietario presente la cancelación de los valores pendientes de matrícula.

La matrícula registra el título de propiedad del automotor, cuyo derecho podrá certificar el Director Ejecutivo de la ANT, los Responsables de las Unidades Administrativas correspondientes, o los GADs, según el ámbito de sus competencias. (Ejecutivo, 2017)

Para ello es importante no confundir los títulos habilitantes de transporte terrestre con títulos habilitantes de conducción, pues dentro del reglamento mencionado encontramos las palabras “títulos habilitantes” que se refieren más bien al permiso que otorgan las autoridades competentes para que una persona jurídica o natural preste servicios de movilidad, ya sea este el transporte público, para fines comerciales o por cuenta propia.

En cuanto a los documentos habilitantes para la legal circulación de los scooters eléctricos de alta potencia primeramente calificar a este vehículo como un medio de transporte particular, por consiguiente, el conductor deberá portar los siguientes documentos: la licencia de conductor, la matrícula vehicular y su respectiva placa, tal como lo determina el artículo 57 del Reglamento a la LOTTTSV:

El transporte particular es aquel que satisface las necesidades propias de transporte de sus propietarios y se realiza sin fines de lucro. No requerirá ningún título habilitante pero sí de los documentos necesarios para circular previstos en los artículos 90, 102 y 122 de la Ley, y 177 del presente Reglamento (Ejecutivo, 2017)

En caso de hacer uso del scooter eléctrico de alta potencia como un vehículo que preste servicios de transporte terrestre deberá someterse a los artículos correspondientes de los títulos habilitantes para transporte terrestre.

4.3 Licencia de conducción

Licencia, del latín *licentia*, es un permiso que se otorga por alguna autoridad o persona a otra persona para que realice algo. En Derecho, la licencia es una autorización, permiso o facultad que cede el derecho de uso de un bien a otra persona u organización.

La licencia de conducir, es el documento que contiene la autorización administrativa para la conducción de vehículos en la vía pública, pero esta licencia se otorga acorde a los criterios establecidos en cada país o ciudad. Normalmente para poder tramitar la licencia de conducir es necesario cumplir con una edad mínima y rendir exámenes o pruebas de aptitud de manejo (Merino, 2014, pág. 1).

Sin la posesión de este título habilitante de libre circulación resulta un acto ilegal o contravención vial implica contraer multas con altas cantidades de dinero y la detención del vehículo que se maneja. En Ecuador es imprescindible que para circular libremente por las vías públicas se necesite la licencia de conducción, Así lo determina la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en el Capítulo I, Sección I de las licencias de conducir, artículo 90:

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 la ciudadanía y haber obtenido el título de conductor profesional o el certificado de conductor no profesional y la respectiva licencia de conducir (NACIONAL, 2021, pág. 29)

Pues la licencia de conducción es aquel documento que habilita entre otros, la conducción de vehículos a motor. Este documento se obtiene por medio de la formación y capacitación a cargo de Escuelas de Conducción, Institutos Técnicos de Educación Superior, Escuelas Politécnicas Nacionales y Universidades autorizadas por el Organismo Nacional Coordinador del Sistema de Educación Superior.

Para aquellas personas que soliciten por primera vez, quieran renovar o subir de categoría su licencia de conducir, es obligatorio rendir pruebas teóricas, psicometría y exámenes médicos, es decir, el titular de la licencia podrá portar una licencia de cualquier categoría siempre y cuando se someta a los lineamientos determinados por la ley.

Las licencias se otorgan con un valor de treinta puntos con una duración de validez de cinco años, y serán utilizados de tal manera que por cada infracción cometida y la gravedad de la infracción estos puntos serán restados a la licencia. En caso de haber perdido los treinta puntos, la licencia será suspendida durante 60 días y la persona infractora tendrá que someterse a una rendición de pruebas en las instituciones de capacitación y formación ya anteriormente mencionadas, así mismo, serán suspendidas las licencias en caso de que la persona no supere las pruebas que se realizan para la renovación por efecto de pérdida del total del puntaje en el registro de la licencia de conducir, o cometer delitos de tránsito que conlleven a esta sanción de acuerdo lo estipulado por la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

4.3.1 Categorías y tipos de licencias

De acuerdo al reglamento a la LOTTTSV en su artículo 132 nos manifiesta las categorías y tipos de licencia de la siguiente manera:

“Categorías: No Profesionales, Profesionales y Especiales”

De las cuales se dividen en tipos, la tipología es la siguiente:

No profesionales:

Tipo A: para conducción de vehículos motorizados como: ciclomotores, motocicletas, tricicar, cuadrones;

Tipo B: Para automóviles y camionetas con acoplados de hasta 1,75 toneladas de carga útil o casas rodantes;

Tipo F: Para automotores especiales adaptados de acuerdo a discapacidad (Ejecutivo, 2017, pág. 32)

Es decir, las licencias no profesionales son las más sencillas de obtener, debido a que los requisitos entorno a la documentación y conocimientos son básicos y por ende son más accesibles de uso netamente particular, de manera general encontramos dentro de esta categoría vehículos motorizados, automóviles, camionetas y vehículos modificados para personas con discapacidad.

Profesionales:

Tipo A1: para conducir vehículos automotores de menos de 4 ruedas destinados al transporte público y comercial, tales como mototaxis o tricimotos y los del tipo A

Tipo C1: para vehículos policiales, ambulancias militares, municipales, y en general todo vehículo público o particular de emergencia y control de seguridad.

Tipo C: para vehículos de 4 ruedas o más diseños para el transporte comercial o del estado con una capacidad máxima de 26 asientos incluido el conductor de unidad y los vehículos comprendidos en el tipo B, y vehículos de 4 ruedas o más diseñados para el transporte comercial o del estado con una capacidad de carga de hasta 3,5 toneladas.

Tipo D: para vehículos de 4 ruedas o más diseñados para el transporte comercial o del estado con una capacidad de más de 26 asientos.

Tipo E: para vehículos de 4 ruedas o más diseñados para el transporte comercial o del estado con una capacidad de carga desde 3.6 toneladas, incluye v vehículos de uso especial, vehículos para transportar mercancías o substancias peligrosas y vehículos especiales de transporte férreo como: ferrocarriles, auto ferros, tranvías, etc.

Tipo G: para maquinaria agrícola, maquinaria pesada, equipos camioneros (tractores, motoniveladoras, retroexcavadoras, montacargas, palas mecánicas y otros) (Ejecutivo, 2017, págs. 32, 33).

Es decir, la licencia profesional permite el uso de un vehículo de acuerdo a su tipología ya sea comercial, transporte de pasajeros, para el uso de maquinaria pesada y agrícola, cuya movilidad tenga fines de lucro, por ello su obtención es más compleja debido a que los requerimientos de documentación, habilidades y conocimientos del conductor deben ser óptimos acorde a la licencia que solicita.

“Especiales

Permiso internacional de conducir” (Ejecutivo, 2017, pág. 33)

Este tipo de licencia certifica que su usuario ha obtenido este título de manera legal y sirve para conducir vehículos en el extranjero de acuerdo a los tratados internacionales vigentes.

Para obtener cierto tipo de licencia se deben reunir los requisitos según la categoría, en el caso de Ecuador existen tres categorías ya mencionadas, estas se obtienen de acuerdo al desempeño que se va a realizar con el vehículo.

4.3.2 Licencia para scooters eléctricas de alta potencia

En el contexto que el scooter eléctrico en cuanto a su funcionamiento no es igual a una motocicleta, hay que aceptar que a simple vista físicamente son muy parecidos, entonces por lo que se considera que las mismas normas que regulan los deberes, derechos y uso de las motocicletas sean las mismas que regulen a los scooters eléctricos de alta potencia, principalmente por el factor de la velocidad.

Para ello es necesario guiarse al Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y seguridad Vial, libro III del Tránsito y Seguridad Vial, Título I de las licencias de conducir, donde en su artículo 125 expresa:

“ninguna persona podrá conducir vehículos a motor dentro del territorio nacional sin poseer los correspondientes títulos habilitantes otorgados por las autoridades competentes de tránsito, o un permiso de conducción” (NACIONAL, 2021).

Se postula que los scooters eléctricos de alta potencia cuentan con un motor, este funciona por medio de una batería a base de plomo o litio que permiten el desplazamiento del vehículo, entonces ya se cuenta con el primer e indispensable requisito, el scooter eléctrico de alta potencia tiene motor.

Ahora se dirige al hecho de que al no tener alguna normativa que regule su uso, al ser un producto nuevo en el mercado y que en un inicio llegaron scooters de uso para menores de edad y próximamente ‘scooters para adultos’, no se ha realizado un control más estricto en cuanto a las scooters eléctricas de alta potencia por lo cual, menores y adultos han hecho uso de ella, tanto en las calles como en las ciclovías, poniendo muchas veces en riesgo la vida del usuario mismo, como la de peatones y ocasionar accidentes de tránsito con otros medios de transporte. Por ello, el scooter eléctrico de alta potencia debe ser utilizada con responsabilidad por adultos y menores adultos de acuerdo a lo que determina la ley y con aptitudes de conducción.

Este nuevo vehículo hace uso de las tecnologías de las últimas generaciones, y la tecnología misma ha permitido tener facilidades al momento de realizar actividades cotidianas, debido a eso se ha permitido que el scooter eléctrico de alta potencia sea un vehículo fácil de manejar, pero el que sea sencillo de aprender a manejar no quiere decir que no implique responsabilidad, y analizando las categorías y los tipos de licencia que se establecen en el artículo 132 del Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se sugiere que el tipo de licencia que se precise para el conductor de una scooter eléctrica sea la licencia Tipo A de categoría no profesional, pero con la subdivisión de Tipo A2 pues es necesario establecer una nueva tipología de vehículo considerándose el scooter eléctrico un vehículo eléctrico liviano de alta potencia.

Siguiendo la idea de otorgar licencia tipo A2 para los usuarios de scooters eléctricas de alta potencia, la obtención sería con las mismas formalidades de ley, así mismo como la renovación, las sanciones y multas que se aplican a vehículos motorizados. En concordancia con el artículo 191 de los límites de velocidad establecidos en el Reglamento a la LOTTTSV tanto en la zona urbana como en la zona rural que dicen:

Los límites máximos y rangos moderados de velocidad vehicular permitidos en las vías públicas, con excepción de trenes y autocarriles, son los siguientes: para vehículos livianos, motocicletas y similares: zona urbana 50 km/h y menor o igual que 60 Km/h; perimetral 90 Km/h y menor o igual que 120 Km/h; rectas en 100Km/h y menor o igual que 135 Km/h; curvas en 60 Km/h menor o igual que 75 Km/h; curvas en la región Costa de 70 Km/h, por lo que el rango moderado para los vehículos antes citados será de hasta 10 Km/h en relación al límite determinado (Ejecutivo, 2017, pág. 44).

Los scooters eléctricos se desplazan en una relación potencia/velocidad, es decir, si el motor tiene una potencia de 250W recorrerá a una velocidad máxima de 25 km/h, las investigaciones realizadas han demostrado que este tipo de vehículos son diseñados actualmente para tener mayor potencia, cuya velocidad sobrepasa los límites máximos de seguridad dentro de la zona urbana, basta un motor de 350W para establecer una velocidad de 45 km/h. Sin embargo, la ley de tránsito de del Ecuador ha considerado incluir a los vehículos eléctricos de cuyo motor sobrepase los 750W de potencia lo que da a un equivalente de 60 km/h aproximadamente.

El artículo 300 capítulo IX de los pasajeros y pasajeras de motocicletas, motonetas, bicimotos, tricar y cuádrimotos:

Están obligados a cumplir las siguientes normas de seguridad: llevar correctamente sujeto a su cabeza y en todo momento el casco de seguridad homologado, vestir chalecos o chaquetas con cintas retro-reflectivas, abstenerse de subir al vehículo cuando ya ha sido ocupado el espacio para el pasajero y ubicarse detrás del conductor (Ejecutivo, 2017, pág. 62).

Aquí es necesario hacer un paréntesis señalando que las scooters llegaron a la República de Ecuador en el año 2018, y las reformas que se establecieron el 10 de agosto del año 2021 se establecieron a la LOTTTSV, más no a su reglamento, por lo cual los scooters eléctricos de alta potencia aún no constan en el reglamento, pero al ser un vehículo que se desplaza a altas velocidades es ineludible incluirlo en este artículo.

4.4 Matrícula

La matrícula es un registro único de un vehículo ante el organismo de tránsito para que el vehículo sea identificado. Con el trámite administrativo de la matriculación, el usuario obtiene el número de matrícula del vehículo y el permiso de circulación. Una vez colocadas las placas, el automóvil es apto para circular. La obligación de matriculación incluye a todos los vehículos a motor, y a los remolques y semirremolques.

En la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se estipula que la matrícula será emitida en el ámbito de sus competencias por la Agencia Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, sus Unidades Administrativas o por los GADs, luego de haber cumplido con el pago de las tasas e impuestos que correspondan y el cumplimiento de los requisitos establecidos en el reglamento. El documento que acredite el contrato de seguro obligatorio por accidentes de tránsito, será habilitante previo para la matriculación y circulación de un vehículo. (Ejecutivo, 2017, pág. 36)

La matrícula tendrá una duración de cinco años; cada año se cancelará los derechos y valores de tránsito asociados a cada vehículo, incluidos los valores en caso de haberlos que por concepto de multas hubieren sido sancionados por la autoridad competente.

La primera matrícula de coche ordinaria emitida en Ecuador de manera oficial fue en 1905. Las matrículas de Ecuador desde 2012 tienen un formato de AAA-1234 con tipografía alemana en el que la primera letra indica la región de la que proviene el vehículo. Tienen unas dimensiones de 154mm de alto y 404mm de ancho. La segunda identifica el tipo de vehículo que se trata. Además de esto, en la parte superior se muestra una franja de un color (salvo para

los vehículos privados que es enteramente blanca), y que indica otro tipo diferente de vehículo del que se trata. En la parte izquierda de la misma se puede ver el logo y la abreviatura de ANT (Agencia Nacional del Transporte). Si la franja es naranja representa a vehículos públicos, si es amarilla lo hace para vehículos del gobierno, azul para el personal diplomático, y el rojo para matrículas temporales, teniendo estas últimas que comenzar por las letras "IT" que significan internación temporal. (gpaginadetodos, 2021, pág. 1)

La matrícula es una documentación donde constan características del vehículo en cuestión tales como: número de placa vehicular, número de chasis, clase de vehículo, país de origen del vehículo, color, número de motor, modelo del vehículo, cilindraje, carrocería, número de pasajeros que puede llevar, año de modelo, tipo de peso, entre otros; y datos del propietario del vehículo como: nombres completos del propietario, número de cédula o pasaporte, provincia de residencia, cantón de residencia, domicilio, clase de transporte, lugar de emisión de la matrícula, fecha de emisión, fecha de caducidad, entre otros.

En cuanto a las motocicletas, las matrículas en Ecuador, guardan cierta semejanza con las utilizadas por los automóviles privados y comerciales. El tamaño es inferior, tanto horizontal como verticalmente, la configuración se compone de dos líneas, en la superior se muestran dos letras mientras que en la inferior se muestran 3 números y una letra.

4.4.1 Matrícula para scooter eléctrica de alta potencia

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 160 del Reglamento a la LOTTTSV:

“ningún vehículo podrá circular por el territorio ecuatoriano sin poseer la matrícula vigente y el adhesivo de revisión correspondiente” (Ejecutivo, 2017, pág. 38).

La matrícula es un título habilitante para conducir un vehículo, en este caso el scooter eléctrico de alta potencia también debería estar sometido a esta norma, a razón de que tiene posibilidad de transitar tanto por las vías urbanas como rurales y es susceptible de provocar o contraer accidentes de tránsito, tiene características que se pueden sujetar a revisión vehicular y hace uso de espacios como estacionamientos para motorizados o automóviles por lo cual también debería estar sujeto al pago de todas las tasas e impuestos vigentes según lo determina la ley.

De manera oportuna se menciona respecto a la placa vehicular, porque tal y como se establece en el artículo 177 de las placas de identificación vehicular del Reglamento a la LOTTTSV:

“todo vehículo para circular por las vías del país, además de los títulos habilitantes correspondientes, deberá portar las placas de identificación vehicular” (Ejecutivo, 2017, pág. 41).

Es imprescindible que un vehículo automotor porte con la respectiva placa y en buen estado, son varios las razones legales por las cuales la placa vehicular ayuda a agilizar una investigación, entre ellas, algún caso de robo, de duplicación de placas, accidentes de tránsito, etc., donde la misma placa servirá como medio de identificación del dueño del bien inmueble.

O a su vez también es necesario tener algún medio de identificación vehicular, como lo indica el párrafo tercero del artículo citado:

“será también obligatorio portar cualquier otro medio de identificación vehicular que fuere establecido por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”. (Ejecutivo, 2017, pág. 41)

Entonces, es sugerible que el scooter eléctrico de alta potencia obtenga alguna clase de documento de identificación vehicular o placa vehicular, pues como ya he mencionado antes, la matrícula es un título habilitante de conducción, y el usuario del vehículo debe ser portador de una licencia de conducir, por ello se puntúa que la identificación del vehículo eléctrico es indispensable.

4.5 Revisión vehicular

Una revisión técnica o inspección técnica de vehículos es el chequeo preventivo que se realiza periódicamente ante un ente certificador donde se verifica que el coche cumpla con las normas de seguridad y emisiones contaminantes. (GOGO, 2017, pág. 1)

Los técnicos revisan la inspección visual, donde verifican la carrocería, espejos, parabrisas, lámina de seguridad, parachoques, chasis y vigas importantes del auto. Además, pondrán a prueba los diferentes sistemas como suspensión, la amortiguación, la dirección y los frenos de cada uno de los neumáticos y ejes, también se revisa el sistema eléctrico, la cantidad, la intensidad, alineamiento de las luces e incluso la emisión de gases para no sobrepasar los límites permitidos a fin de no contaminar el ambiente. Es decir, en la revisión técnica vehicular se chequea que todo el vehículo se encuentre en buen funcionamiento.

El trámite para realizar el proceso de revisión vehicular lo hacen aquellas personas que tienen un automotor que consta en la Base Única Nacional de Datos. La persona debe reunir ciertos requisitos para el trámite tales como: la cédula de identificación actualizada, la matrícula

original, pago de multas asociadas a la licencia y el vehículo y pago de la revisión técnica vehicular del año en uso. Para realizar el trámite la persona debe ingresar a la página web de la ANT sección servicios para poder generar una orden de pago, próximo deberá realizar el pago a las instituciones bancarias designadas, agenda una cita por medio de la página web de la ANT, consecuentemente se debe acercarse a las instalaciones donde se realizará la revisión técnica del vehículo y presentar en ventanilla los requisitos antes mencionados.

4.5.1 Revisión técnica vehicular para el scooter eléctrico de alta potencia

Según lo manifiesta el artículo 307 Título IV del Reglamento a la LOTTTSV:

La revisión técnica vehicular es el procedimiento con el cual, la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestres, Tránsito y Seguridad Vial o los GADs, según el ámbito de sus competencias, verifican las condiciones técnico mecánico, de seguridad, ambiental, de confort de los vehículos, por sí mismos a través de los centros autorizados para el efecto (Ejecutivo, 2017)

Por ello pongo en razón que los scooters eléctricos de alta potencia están sujetos a someterse a revisión técnica vehicular, debido a que es un requisito indispensable para la matrícula y su renovación, en la cual hacen revisión técnica de medición de gases, estado de luces, revisión de frenos, suspensión, amortiguadores, sistema eléctrico, estado de neumáticos y todas estas son características que contiene un scooter eléctrico de alta potencia. El no realizar un control del funcionamiento de este vehículo podría acarrear consecuencias dentro de las vías públicas, y en los peores casos causar accidentes, la revisión vehicular es un procedimiento anual para constatar que cualquier vehículo circule en buenas condiciones en las vías del país, me parece que debería ser también un requisito indispensable para permitir que los scooters eléctricos transiten con mayor seguridad.

4.6 Conductor

Según el Reglamento a la LOTTTSV el conductor “es la persona legalmente facultada para conducir un vehículo automotor y quien guía, dirige o maniobra un vehículo remolcado” (NACIONAL, 2021)

Es decir, es aquella persona que después de haber realizado las pruebas correspondientes dispuestas por la autoridad competente y luego de haberlas aprobado, tiene la facultad y capacidad para dirigir o maniobrar un vehículo. Esta persona al momento de conducir un vehículo deberá contar con los documentos necesarios para poder circular legalmente, entre

ellos su licencia y matrícula vehicular, imprescindibles para que en caso del cometimiento de algún delito o infracción ayude a las autoridades con la agilización de trámites para el cumplimiento de la ley.

En el artículo 5 de la LOTTTSV se expresa:

Capacitación a conductores profesionales y no profesionales. - El Estado, a través de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, y los Gobiernos Autónomos Descentralizados dentro de su jurisdicción y en razón del ámbito de su competencia, controlarán y exigirán la capacitación integral permanente, la formación y tecnificación a conductores profesionales y no profesionales, actividad que deberá ser realizada por las instituciones acreditadas. (NACIONAL, 2021)

Las ordenanzas municipales no garantizan a la ciudadanía la capacitación de los conductores de scooters eléctricos de alta potencia, cada vez es mayor la demanda del uso de estos vehículos y así mismo incrementa la inseguridad de los mismos conductores como de peatones y demás conductores de vehículos que son más frecuentes en la ciudad como automóviles y motocicletas, debe existir la obligación de capacitar a los conductores de scooters eléctricas de alta potencia y exigir que acrediten una licencia de conducción, de esta manera se evitan problemas entre otros como la inobservancia o imprudencia de los mismos, así se reducirían la fatalidad de accidentes de tránsito y el Estado cumpliría con la garantía.

4.7 Competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Dentro de las funciones que tienen los GADs se encuentran la función de legislación, normatividad y fiscalización; y el de ejecución y administración mismas que se desarrollan dentro de cada nivel de GAD.

4.7.1 Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial

Entre las competencias del GAD provincial se establece en el artículo 42 del COOTAD:

b) Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas; (Ejecutiva, 2019)

Se señala este literal del artículo 42 del COOTAD debido a que los scooters eléctricos son capaces de circular fuera de la ciudad, dependiendo del modelo y capacidad puede durar 6 horas en rodaje para que la batería del mismo deba ser recargada, por lo tanto, se considera que

la competencia sobre la regulación de scooters eléctricos debe ir más allá de los GADs municipales.

4.7.2 Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal

Entre las competencias exclusivas del GAD municipal citadas en el artículo 55 del COOTAD:

f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal;

El gobierno autónomo municipal es encargado de hacerse cargo sobre los asuntos de tránsito y transporte dentro de los límites urbanos por medio de ordenanzas que satisfagan las necesidades e impongan el orden de sus habitantes. Por consiguiente, los nuevos medios de transporte considerados de micromovilidad han sido oportunamente regulados por las municipalidades, sin embargo, los scooters eléctricos de alta potencia transitan más allá de los límites urbanos por el mismo hecho de tener la posibilidad y los medios para hacerlo.

4.8 Constitución de la República del Ecuador (CRE)

Se establece en el numeral 14 del artículo 66 del reconocimiento y las garantías de la constitución ecuatoriana lo siguiente:

El derecho a transitar libremente por el territorio nacional y a escoger su residencia, así como a entrar y salir libremente del país, cuyo ejercicio se regulará de acuerdo con la ley. La prohibición de salir del país sólo podrá ser ordenada por juez competente. (Asamblea Constituyente, 2008)

La norma suprema permite que las personas puedan moverse libremente por el territorio nacional, sea por movilidad propia o a su vez en medios de transporte como lo es el scooter eléctrico, además indica que el uso se regulará mediante las leyes correspondientes, en este caso la LOTTTSV.

También la norma suprema hace mención el numeral 3 del artículo 264 que los gobiernos municipales son competentes para “planificar, construir y mantener la vialidad urbana” y en el numeral 6 del mismo artículo “planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal”, sin embargo aún es ambiguo el uso de scooters eléctricos, en cuanto a planificación no se ha exigido que los scooters eléctricos transiten por las ciclovías, e incluso dentro de las ciclovías es peligroso tanto para los bicisuarios como para los usuarios de vehículos de micromovilidad por la velocidad y

anatomía que el scooter eléctrico de alta potencia tiene y tampoco es posible la armonía vial con conductores que no pueden maniobrar esta clase de vehículos, las regulaciones de estos vehículos debe ir más allá que solo regirse por ordenanzas municipales.

4.9 Código Orgánico Integral Penal (COIP)

En Ecuador las infracciones de tránsito son reguladas por el COIP cuyas normativas vigentes se hallan en el capítulo VIII de las Infracciones de Tránsito, citando la norma respectiva es preciso relacionar la conducción de scooters eléctricos de alta potencia especialmente con los artículos de la sección tercera de las contravenciones de tránsito en las que puede incurrir posiblemente un conductor de scooter eléctrico de alta potencia. Haciendo una observación a la LOTTTSV en su artículo 90 donde expresa que *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*, el conductor estaría desde ya cometiendo una contravención de tránsito de acuerdo a lo establecido en el artículo 386 del COIP donde expresa lo siguiente:

Contravenciones de tránsito de primera clase. - Será sancionado con pena privativa de libertad de tres días, multa de un salario básico unificado del trabajador en general y reducción de diez puntos en su licencia de conducir:

1. La persona que conduzca sin haber obtenido licencia. (...) (Nacional, 2021)

Se deduce que la frase “la persona que conduzca” hace referencia a un conductor, como ya se ha mencionado, un conductor es aquella persona que tienes las capacidades, aptitudes y además ha realizado una serie de exámenes para con ello maniobrar legalmente un vehículo a motor. Ello induce a que un conductor de scooter eléctrico de alta potencia está cometiendo una contravención de tránsito al maniobrar esta clase de vehículos sin haber obtenido la licencia, el Código Orgánico Integral Penal también reafirma el error jurídico que existe al ser regulados simplemente como un vehículo del cual no se necesite una capacitación vial.

4.10 Derecho Comparado

En Ecuador no existe aún normativa alguna respecto a los scooters eléctricos de alta potencia, solamente los scooters eléctricos tipo patín y derivados, considerados transportes de micromovilidad que aparentemente alcanzan velocidades menores de 25 Km/h están sometidos a regulaciones de competencia de los GADs municipales. La mayoría de países europeos,

asiáticos y algunos países latinos ya han ido regulando el uso de los scooters eléctricos, sin embargo, son pocos los países que han implementado normas para los scooters eléctricos de alta potencia.

En general los scooters eléctricos suelen ser conducidos con mínimos de edad desde 15 o 16 años con autorización de un adulto, con el fin de mantener seguridad entre conductores y peatones y velar por sus derechos, pues muchos países han optado por regular los scooters eléctricos que no van a más de 45 km/h considerado como un vehículo de micromovilidad que sólo pueden transitar en las vías urbanas, es decir, aún no toman en cuenta los scooters que recorren velocidades de más de 50 km/h debiendo a mi parecer, ser clasificadas dentro de las normativas a nivel nacional.

4.10.1 Reglamento de la Ley de Tránsito 2022 (República de Francia)

“Sección IV Categorías de Permisos

Artículo R221-4

1.-Las distintas categorías de permiso de conducción que se exponen a continuación autorizan la conducción de los siguientes vehículos:

Categoría A1:

Motocicletas con o sin sidecar con una cilindrada máxima de 125 cc, una potencia no superior a 11 kilovatios y una relación de potencia no superior a 0,1 kilovatios por kilogramo;

Triciclos a motor con una potencia máxima de 15 kilovatios”

Francia es uno de los primeros países en fabricar las scooters eléctricas de alta potencia debido a su cercanía con el país de donde se originó la idea del scooter eléctrico tipo moto, por ello han avanzado más que otros países respecto a las legislaciones que regulan el uso de las scooters eléctricas de alta potencia. Sin embargo, el marco legal de Francia aún es muy confuso, por lo que se ha solicitado a las municipalidades que se endurezcan las reglas sobre cómo se emiten los permisos, por ello, a los usuarios de scooters eléctricos que tengan capacidad de circular a más de 25 km/h se les exigen que tengan licencia tipo A1 que es accesible para las personas a partir de los 16 años para vehículos como motocicletas, scooters y triciclos con motor de menos de 125 metros cúbico. En caso de omisión a las normas impuestas pueden implicar con fuertes sanciones económicas.

Francia se dispuso a regular los scooters eléctricos de manera que aquellos scooters de baja velocidad transiten máximo hasta la velocidad de 25 km/h y transiten en las ciclovías, de no existir ciclovía los scooters deberán transitar por las carreteras donde está permitido transitar a 50 km/ y vías públicas al igual que las motocicletas, son de uso personal y es de obligatoriedad que contengan luces delanteras y traseras.

4.10.2 Ley de Tránsito Vial, Ley No. 105 de 1995 (República del Japón)

La ley de tránsito de Japón en su Capítulo 6 de licencia de conducir de automóviles y bicicletas motorizadas nos explica sobre las licencias de conducir:

“Sección 1 Reglas Generales

(Licencia de conducir)

Artículo 84

1. Una persona que pretenda conducir un automóvil o una bicicleta motorizada debe obtener una licencia de conducir de la Comisión de Seguridad Pública.
2. Las licencias son: licencia de conducir de primera clase, licencia de conducir de segunda clase y licencia de conducir provisional que se dividen en:
3. Las licencias de Clase 1 se dividen en licencias grande, licencia mediana, licencia semi-mediana, licencia ordinaria, gran licencia especial, carnet de dos ruedas grande, carnet de vehículo de dos ruedas, pequeña licencia especial, licencia de ciclomotor”

Dado que la República del Japón contiene grandes fábricas de scooters eléctricos de alta potencia fue imprescindible haber creado regulaciones dentro de este país con normas que velen por la seguridad de peatones y demás conductores del país. Para la obtención de la licencia de conducir, es necesario que la persona solicitante realice un examen teórico y práctico y antes de estos exámenes deben estudiar las reglas de tráfico japonesas. En este país los scooters eléctricos son considerados dentro del rango de las bicicletas eléctricas también definidos como vehículos de potencia de 0.6 kW o menos que precisa una licencia de Clase 1 para poder conducirlos, así se establece que para conducir un scooter eléctrico se necesita portar la licencia de ciclomotor Clase 1. Como podemos observar, la legislación japonesa engloba a los vehículos motorizados especificando una categoría para incluir distintos dispositivos de transporte.

Japón es un país donde existe mucho tráfico, además es muy reconocido por ser un país muy ordenado y en cuanto a las vías públicas siempre preservan la vida humana, por ello

conducir en este país resulta muy seguro y agradable, además las multas de tráfico son muy altas, por ello las personas deben pensar muy bien antes de cometer alguna infracción.

4.10.3 Reglamento Central de Vehículos a Motor 1989 (República de la India)

El reglamento expone en su primer capítulo las definiciones que tienen relación a los vehículos a motor, entre sus definiciones explica sobre la licencia de conducir de vehículos a motor de baja velocidad de esta manera:

“CAPÍTULO I

PRELIMINAR

2. Definiciones. - En estas reglas, a menos que el contexto requiera lo contrario (...)

(i) “Licencia Categoría L-1” significa una motocicleta con una velocidad máxima no superior a 45 km/h y motor de cilindrada no superior a 50 cc, si está equipado con un motor térmico o una potencia del motor superior a 0,5 kilovatios si está equipado con motor eléctrico”

En la India no existe restricción de edad respecto a los scooters eléctricos de baja potencia, así como se menciona, los motores de 250 W de potencia tienen capacidad de 25 km/h, y al ser no tan rápidos cualquier persona los puede conducir legalmente por las vías públicas, sin embargo, aquellas que sobrepasan en capacidad al límite de 250 W deben necesariamente tener matrícula y sus conductores una licencia de conducir. La licencia de conducir en India es un documento esencial para los propietarios y conductores de automóviles/bicicletas u otros vehículos. El tipo de licencia que se utiliza en la República de la India para los conductores de scooters eléctricas de alta potencia es la licencia se relaciona a 50cc, cuya velocidad máxima es de 500W de potencia, que se configura como el tipo de permiso de conducir de nivel bajo, y el límite mínimo para la persona usuraria de este título habilitante debe ser de 16 años de edad.

5. Metodología

5.1 Materiales Utilizados

Los materiales utilizados durante el desarrollo de este proyecto de investigación curricular, los mismos que me ayudaron a cumplir con los objetivos planteados para el efecto de recoger fuentes bibliográficas son: Leyes, Diccionarios, Revistas Web, Artículos, Páginas web, Blogs, etc., material que se encuentra debidamente citado y que forma parte de las fuentes bibliográficas del presente trabajo.

Otros materiales empleados son: Laptop con conexión a internet, teléfono celular, anotaciones en el cuaderno, esferos, resaltadores, impresora, tinta de impresión, hojas de papel bond, fotocopias, entre otros.

5.2 Métodos

Los métodos son el conjunto de procesos que permiten el desarrollo y ejecución de un proyecto investigativo, es decir, en el presente trabajo guían el proceso de investigación socio-jurídica y permiten llegar al conocimiento, desarrollo, ejecución y dar posibles soluciones a la problemática planteada, mediante la reflexión comprensiva y el contacto directo con la realidad objetiva a través de los procesos lógicos requeridos, así a continuación indico los métodos utilizados en el proceso de investigación curricular.

Método Científico: Es un proceso sistemático y razonado que se sigue para la obtención de la verdad en el ámbito de la ciencia, poniéndose a prueba la hipótesis científica. Es una serie de etapas que hay que recorrer para obtener un conocimiento válido desde el punto de vista científico; este método fue utilizado al momento de analizar las obras jurídicas, científicas, desarrolladas en mi trabajo de investigación dentro del marco teórico, cuyos datos complementarios constan en las citas y bibliografía correspondiente.

Método Inductivo: Es un proceso sistemático, el cual parte del estudio de hechos y fenómenos que acontecen en la naturaleza y la sociedad para más adelante llegar a las generalizaciones, este es un método que parte de una proposición particular derivando una afirmación de extensión universal; que va de lo particular a lo general, mismo que me permitió analizar la falta de legitimidad en cuanto existe un vacío jurídico en las medidas tomadas por los GAD's frente al vehículo tipo scooter eléctrico considerado como medio de transporte de micromovilidad.

Método Deductivo: Es un método de análisis parte de lo general a lo específico el cual se exterioriza a través de conceptos, definiciones, principios, leyes o normas generales de los que se

obtiene las conclusiones, constituyéndose en un acto mental donde el hombre estructura un nuevo conocimiento a base de razonamiento en su instrumento de expresión; fue aplicado en el desarrollo de la investigación al analizar el uso de scooters eléctricos en el ámbito jurídico internacional llegando a la conclusión de que si bien no se encuentra regulado en muchos países debido a su novedad, es necesario incluirlo dentro del artículo 132 del reglamento a la LOTTTSV.

Método Analítico: Este método consiste en la separación de un todo en partes u elementos constitutivos, aquí para comprender un fenómeno es necesario desarticularlo en partes, y así poder observar sus causas, naturaleza y efectos para interpretar la naturaleza de lo estudiado, permitiendo conocer más de la problemática planteada con el que se puede explicar, hacer analogías, y establecer nuevas teorías; fue utilizado cuando se realizó el análisis y comentario de cada una de las citas constantes en el Marco Teórico; también fue aplicado al analizar e interpretar los resultados de las encuestas y entrevistas.

Método Exegético: Es el estudio de las normas jurídicas busca el origen etimológico de la norma, figura u objeto de estudio, desarrollarlo, describirlo y encontrar el significado que le dio el legislador, constituyéndose en el elemento que ayuda a establecer el significado y alcance de las normas jurídicas que forman parte de un ordenamiento jurídico; fue empleado al momento de analizar las normas jurídicas utilizadas para la fundamentación legal del trabajo de investigación tanto nacionales como internacionales.

Método Hermenéutico: El fin de este método es la interpretación de textos poco claros. La hermenéutica jurídica tiene como finalidad la interpretación de textos jurídicos, presentando los principios para comprender su verdadero significado, siendo por tanto la interpretación del espíritu de la ley; fue aplicado en la interpretación de las normas jurídicas, desarrolladas en el Marco Teórico, en que se procede a realizar la interpretación de las leyes ecuatorianas pertinentes.

Método comparativo: Este método de análisis permite comparar dos existencias legales en Derecho Comparado, dentro del estudio de los diferentes ordenamientos jurídicos existentes, permitiendo contrastar dos realidades legales de manera minuciosa y de esa forma obtener un posible acercamiento a una norma que está prestando aspectos trascendentales en otro país; fue utilizado al comparar la realidad jurídica ecuatoriana con la normativa internacional concerniente al Derecho Vial.

Método Mayéutica: Es un método investigativo que se caracteriza por someter el asunto estudiado a constantes interrogaciones hasta esclarecer la verdad, por ende, supone que la

verdad se encuentra oculta en la mente de la persona y por medio de este método el propio individuo desarrolla nuevos conceptos a partir de sus respuestas; este método se aplicó en las encuestas y entrevistas para la obtención de información relevante para el desarrollo de la investigación.

Método Sintético: Este método consiste en unir sistemáticamente los elementos heterogéneos de un proceso con el fin de reencontrar la individualidad de la cosa observada; Este método fue empleado en todo el trayecto de la elaboración del trabajo de investigación; especialmente con la discusión de la verificación de objetivos y fundamentación jurídica del proyecto de reforma legal, aplicando al momento de emitir un criterio luego de realizar un estudio minucioso de la temática.

Método estadístico: El método estadístico consiste en manejar secuencialmente datos cualitativos y cuantitativos de la investigación. Este manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad, de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación; fue aplicado al momento de realizar la tabulación, cuadros estadísticos, representación gráfica para desarrollar el punto de Resultados de la Investigación.

Observación documental: Estudio de documentos que aportaran a la investigación, en este caso normativa, artículos, noticias, sentencias, todo respecto al uso de scooters eléctricos, para poder establecer todo lo que respecta a discusión, conclusiones y recomendaciones del presente proyecto

5.3 Técnicas

Encuesta: Está conformada por una serie de preguntas las mismas que han se diseñaron con la finalidad de conocer el criterio de 30 profesionales en el campo del derecho quienes tienen conocimiento sobre la problemática planteada.

Entrevista: Consiste en un diálogo entre el entrevistador y el entrevistado sobre aspectos puntuales de la problemática de estudio, se aplicó la entrevista a 5 profesionales especializados y conocedores de la problemática.

6. Resultados

6.1 Resultados de las Encuestas

La presente técnica de encuesta fue aplicada a treinta personas, entre ellas se encuentran estudiantes de octavo ciclo de la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja, profesionales del Derecho en libre ejercicio, y Agentes de Tránsito en un cuestionario conformado por cinco preguntas, obteniendo los siguientes resultados:

Primera pregunta: **Los scooters eléctricos de alta potencia son vehículos novedosos que están saliendo al mercado hace menos de 4 años en muchos países de Latinoamérica. ¿Cree usted necesario que se deba normar su uso a nivel nacional?**

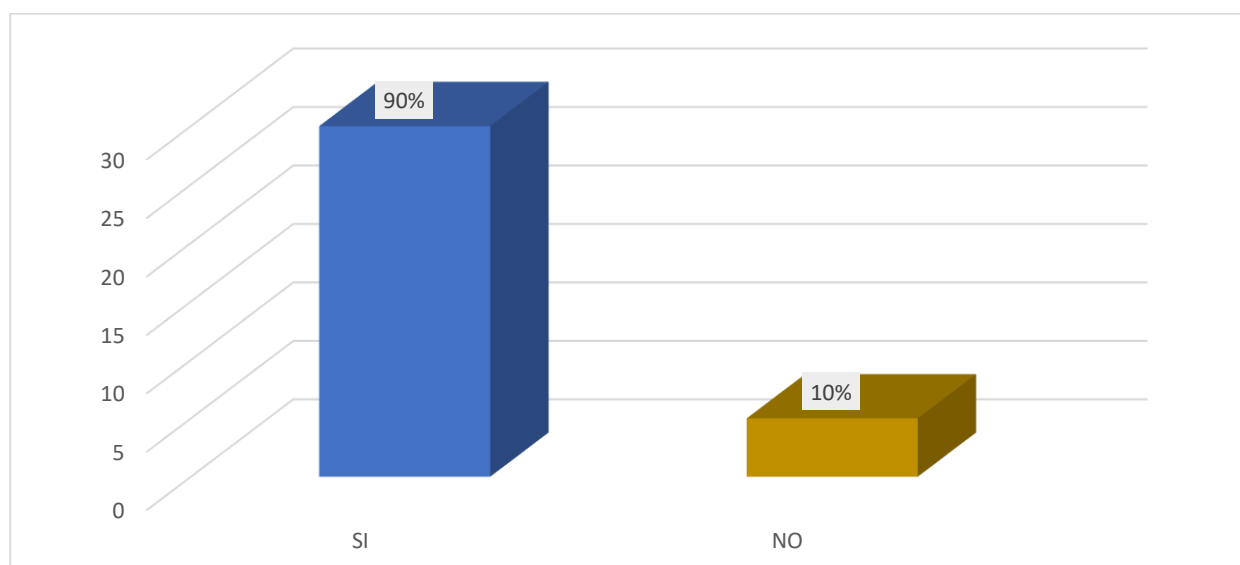
Tabla Nro 2. Cuadro Estadístico

INDICADORES	VARIABLES	PORCENTAJE
SI	27	90%
NO	3	10%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes de octavo ciclo de la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja, profesionales del Derecho en libre ejercicio, y Agentes de Tránsito.

Autora: Sandra Cristina Santana Coveña

Figura Nro 1. Representación grafica



Interpretación: Se realiza la primera pregunta a las treinta personas encuestadas, de las cuales 27 personas que representan el 90% del total de encuestados respondieron que si consideran que se deba normar el uso de scooters eléctricas de alta potencia a nivel nacional, mencionan que cada vez van llegando más scooters de este tipo al país y han provocado accidentes por imprudencia de quienes lo conducen y muchas personas que han provocado estos accidentes han sido menores de edad, también indican que muchos de ellos no transitan por las ciclovías puesto que aquellas son especialmente para el uso de vehículos de micromovilidad que se desplazan a bajas velocidades entonces hacen uso de las vías por donde transitan vehículos como automóviles y motocicletas, siendo susceptibles de provocar o ser víctimas de algún accidente.

También se observa en la segunda columna que un total de 3 personas que representa al 10% del total de encuestados que respondieron que no, entre sus comentarios alegan que otro medio de transporte dentro de las vías puede provocar más accidentes y también que se pueden clasificar como vehículos de micromovilidad que puedes regularse por medio de ordenanzas de los municipios.

Análisis: Según la opinión de los encuestados, en su mayoría piensan que si es necesario que se regule el uso de las scooters eléctricos de alta potencia a nivel nacional, si bien es un medio de transporte que en un inicio de su aparición en Latinoamérica fue utilizado para transitar las vías urbanas, sus nuevos diseños y adecuaciones han permitido que las personas que los conducen hagan uso de ellos también para realizar viajes de una ciudad a otra, por lo cual no deberían estar sometidos solamente a normativas municipales, puesto que también pueden ocurrir incidentes en vías rurales que están fuera de los límites de la ciudad.

Segunda pregunta: **¿Considera usted que el scooters de alta potencia por alguna imprudencia pueda ocasionar un accidente grave sea a un peatón o conductor que transiten por las vías públicas?**

Tabla Nro 3. Cuadro Estadístico

INDICADORES	VARIABLES	PORCENTAJE
SI	24	80%
NO	6	20%

TOTAL

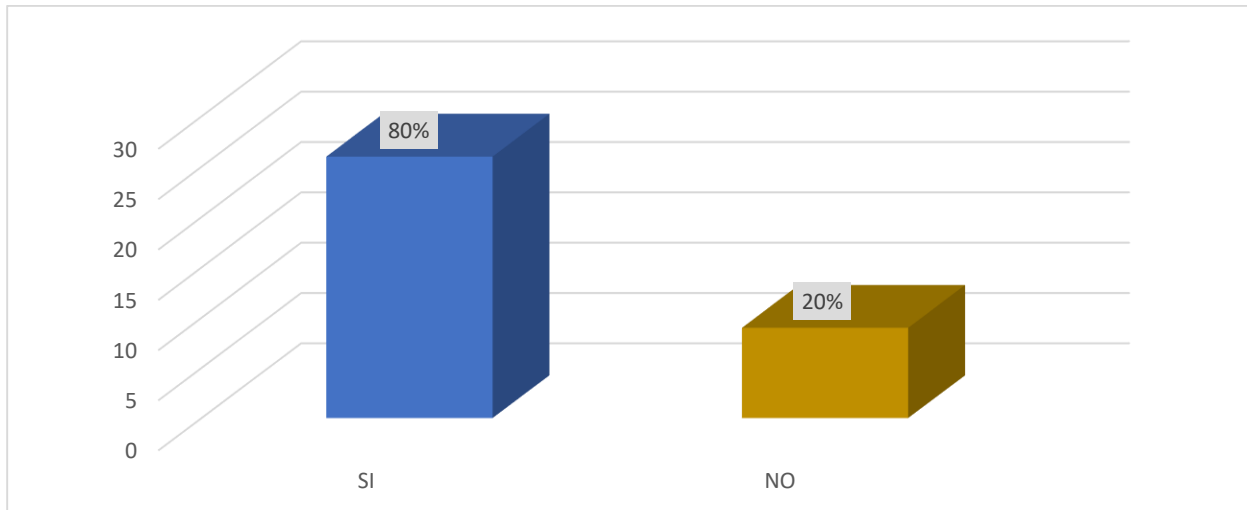
30

100%

Fuente: Estudiantes de octavo ciclo de la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja, profesionales del Derecho en libre ejercicio, y Agentes de Tránsito.

Autora: Sandra Cristina Santana Coveña

Figura Nro 2. Representación grafica



Interpretación: Se realiza la segunda pregunta a las treinta personas encuestadas, de las cuales 24 personas que representan el 80% del total de encuestados respondieron que si consideran que puedan ocasionar accidentes, ya que como existen muchos menores de edad que lo manejan y personas sin conocimiento sobre el reglamento de tránsito de nuestro país, obvian muchas normas de conducción en cuestiones de rebasar un vehículo, girar hacia la izquierda o la derecha, etc., de esta manera califican imprudente el acto de conducir por la carretera sin licencia pues se entiende que no tienen conocimiento de las leyes de tránsito, también recalcan que existen accidentes de tránsito por aquel desconocimiento además el hecho que no usan las ciclovías por la velocidad a la que transitan.

También se observa en la segunda columna que un total de 6 personas que representa al 20% del total de encuestados que respondieron que no, entre sus comentarios alegan que al no tener mucha velocidad y al ser un transporte pequeño si en algún caso provocan un accidente no sería una situación muy grave.

Análisis: Junto a las personas que están de acuerdo con que la imprudencia del conductor es un factor que puede ocasionar accidentes, tanto a peatones como a otros conductores de diferentes vehículos, pienso que si es de gran riesgo puesto que las scooters eléctricas de alta potencia funcionan de manera eléctrica son silenciosos, entonces en algún caso se puede ocurrir que al

querer rebasar otro vehículo lo haga de forma incorrecta, ello puede tener como consecuencia ocasionar algún accidente, y aun aduciendo no conocer de las leyes de tránsito será inevitable que no sea sometido a las sanciones puesto que el desconocimiento de la ley no exime las responsabilidades.

Tercera pregunta: **¿Considera usted que sea peligroso el uso de scooters eléctricos de alta potencia por menores de edad o personas no aptas para conducir?**

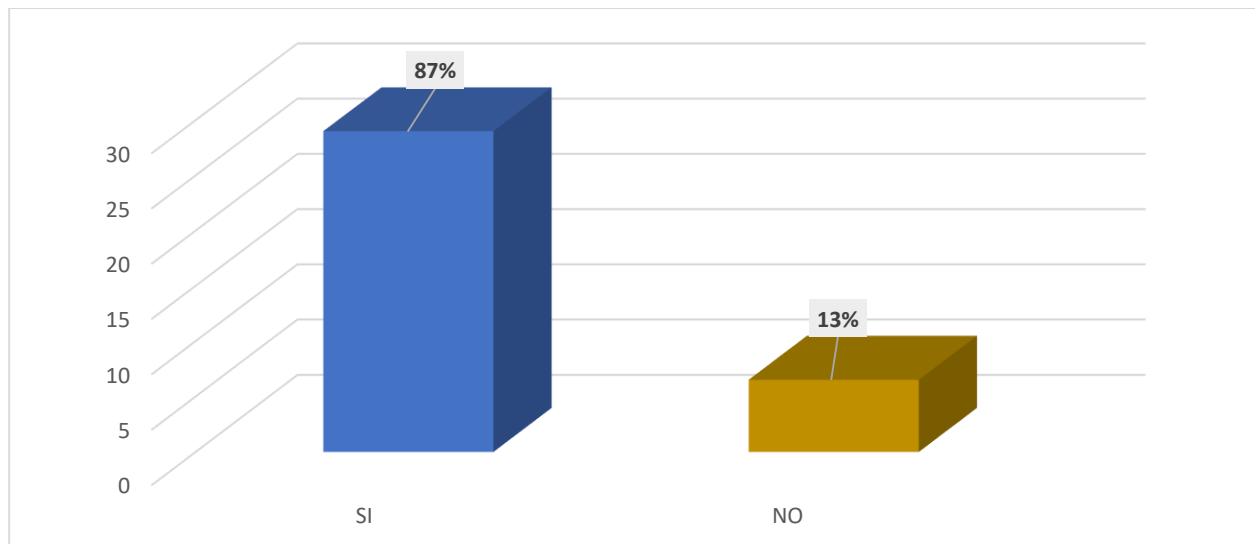
Tabla Nro 4. Cuadro Estadístico

INDICADORES	VARIABLES	PORCENTAJE
SI	26	87%
NO	4	13%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes de octavo ciclo de la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja, profesionales del Derecho en libre ejercicio, y Agentes de Tránsito.

Autora: Sandra Cristina Santana Coveña

Figura Nro 3. Representación grafica



Interpretación: Se realiza la tercera pregunta a las treinta personas encuestadas, de las cuales 26 personas que representan el 87% del total de encuestados respondieron que si consideran que personas menores de edad sin supervisión de un adulto o personas no aptas para conducir sean muy susceptibles de causar accidentes pues estos vehículos transitan por las vías públicas

y ya sean señaléticas de tránsito que no reconozcan influye mucho para causar accidentes de tránsito, así mismo señalan que un menor de edad no mide las consecuencias tanto como una persona mayor de edad o capacitada para conducir en las vías públicas.

También se observa en la segunda columna que un total de 4 personas que representa al 13% del total de encuestados que respondieron que no, entre sus comentarios alegan que si es un menor adulto sí puede manejar un scooter eléctrico de alta potencia previa supervisión de un adulto y también que como son vehículos pequeños y eléctricos son fáciles de maniobrar, por lo cual no lo consideran un peligro.

Análisis: En teoría una persona puede ir a una velocidad baja, no aseguro que siempre se conduzca a altas velocidades y menos en la ciudad, pero es diferente el panorama cuando le otorgamos un vehículo con capacidades de acelerar más de los rangos establecidos a una persona que no sea consciente del daño que pueda ocasionar o a la velocidad a la que pueda ir, en este caso apunto a los menores de edad y personas no capacitadas para conducir, es muy cierto que el scooter eléctrico sea un vehículo fácil al cual adaptarse, pero aun sabiendo maniobrarlo y desconocer las leyes de tránsito puede causar accidentes incluso mortales, el que se desplace a una velocidad mínima no tiene relación con que no conozca sobre las señaléticas de tránsito y pueda por su incapacidad provocar pérdidas materiales o de personas.

Cuarta pregunta: **¿Cuál considera usted que sea la velocidad que necesite el scooter eléctrico de alta potencia para regirse al marco legal según lo estipula el artículo 90 de la LOTTTSV?**

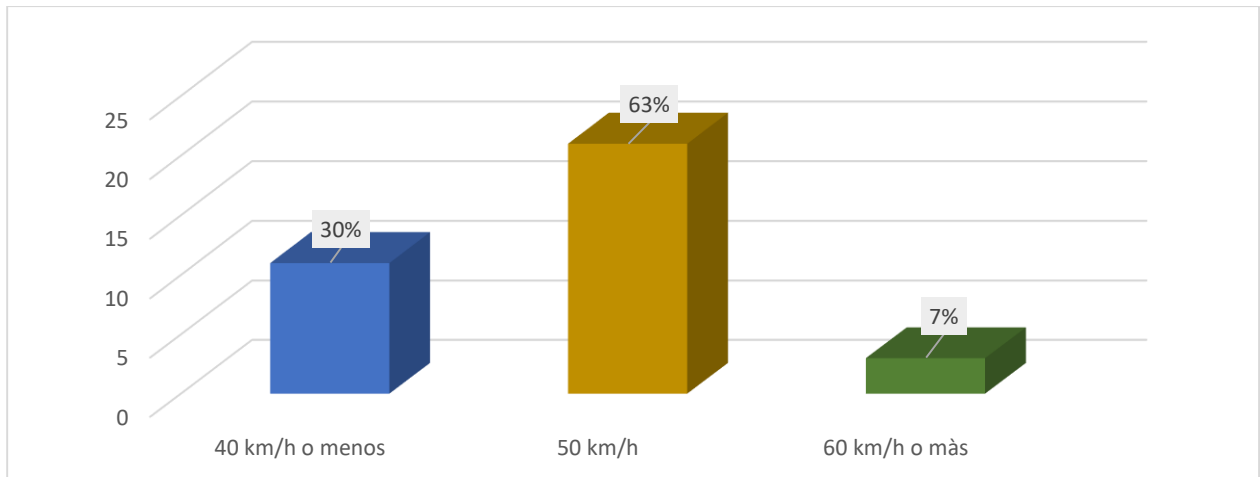
Tabla Nro 5. Cuadro Estadístico

INDICADORES	VARIABLES	PORCENTAJE
40 km/h o menos	9	30%
50 km/h	19	63%
60 km/h o más	2	7%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes de octavo ciclo de la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja, profesionales del Derecho en libre ejercicio, y Agentes de Tránsito.

Autora: Sandra Cristina Santana Coveña

Figura Nro 4. Representación grafica



Interpretación: Se realiza la cuarta pregunta a las treinta personas encuestadas, de las cuales 9 personas que representan el 30% del total de encuestados respondieron que piensan que la velocidad adecuada para regular el uso de las scooters eléctricas en cuanto las leyes de tránsito de nuestro país son porque el golpe de un vehículo que va a una velocidad de 40 km/h es fuerte y es suficiente para provocar daños graves en algún evento de accidente de tránsito.

Se observa que un total de 19 personas que representan el 63% del total de encuestados respondieron que piensan que la velocidad adecuada para regular el uso de las scooters eléctricas de alta potencia respecto a las leyes de tránsito de nuestro país que el vehículo se desplace de un rango de 50 km/h, acotan que es la velocidad mínima a la que se norma a los vehículos que transitan por las vías urbanas y por ende, que el scooter eléctrico alcance la velocidad ya mencionada la hace partícipe de regirse a la misma norma que los demás vehículos.

También se observa que un total de 2 personas que representa al 7% del total de encuestados que respondieron que piensan que la velocidad adecuada para regular el uso de las scooters eléctricas de alta potencia respecto a las leyes de tránsito de nuestro país que el vehículo se desplace de un rango de 60 km/h, mencionan que es necesario que el vehículo se desplace a las velocidades mayores a las establecidas dentro de la población urbana para que se norme de acuerdo a la LOTTTSV y a su reglamento, además se considera una velocidad promedio.

Análisis: Una gran cantidad de las personas encuestadas aseguran que desde una velocidad de 50 km/h ya es necesario que el scooter eléctrico de alta potencia se regule en cuanto a la LOTTTSV y su reglamento, pues aunque es una velocidad prudente, es más probable que las scooters que alcancen velocidades de 50 km/h sean normadas por las municipalidades de las

provincias puesto que son velocidades prudentes para transitar dentro de las vías urbanas, más en lo que a mí respecta pienso que una velocidad prudente a la que debería estar sujeta la scooter eléctrica de alta potencia sea a partir de una velocidad de 60km/h independientemente de su autonomía, pues como he explicado anteriormente, los scooters eléctricos de alta potencia que están saliendo al mercado cada vez le incorporan más facilidad de acceder a velocidades altas, por lo cual estos vehículos también alcanzarían a los rangos normados en el reglamento de la ley de tránsito de nuestro país.

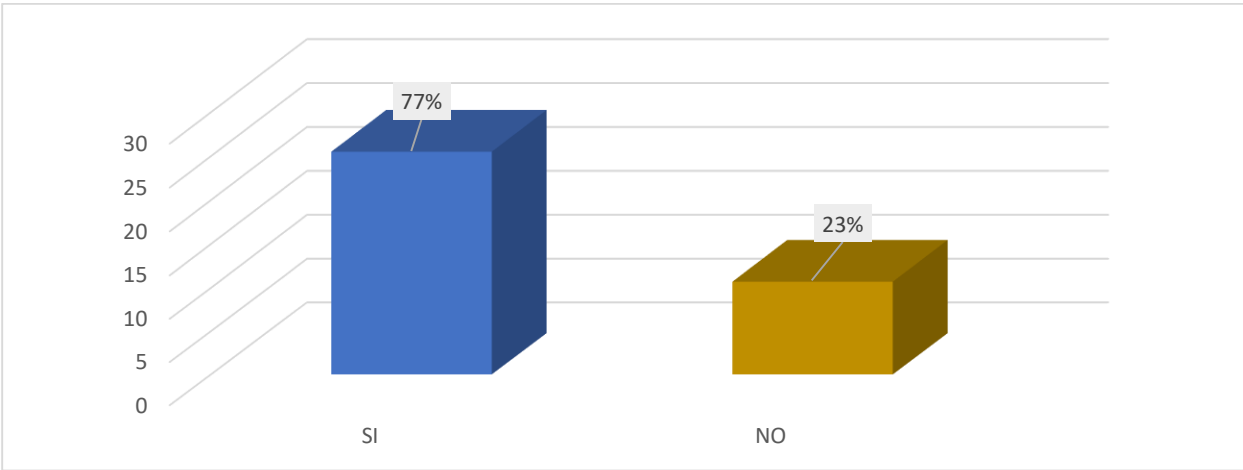
Quinta pregunta: **¿Considera usted que se deba implementar el uso de licencia y matrícula a los usuarios que conduzcan scooters eléctricos de alta potencia?**

Tabla Nro 6. Cuadro Estadístico

INDICADORES	VARIABLES	PORCENTAJE
S	23	77%
NO	7	23%
TOTAL	30	100%

Fuente: Estudiantes de octavo ciclo de la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja, profesionales del Derecho en libre ejercicio, y Agentes de Tránsito.
Autora: Sandra Cristina Santana Coveña

Figura Nro 5. Representación grafica



Interpretación: Se realiza la tercera pregunta a las treinta personas encuestadas, de las cuales 23 personas que representan el 77% del total de encuestados respondieron que si consideran que se deba implementar el uso de licencia a los usuarios de los scooters eléctricos de alta potencia y matrícula a estos vehículos pues alegan que las personas que transitan en las vías

con los vehículos mencionados deben tener conocimiento respecto a las leyes de tránsito y ciertas aptitudes y habilidades para conducir, también el ciudadano puede estar seguro que quien conduzca un vehículo de tal peligrosidad esté capacitado para hacerlo, así se aseguran de que la persona esté capacitada para conducir y no atente inconscientemente a la vida de las demás personas.

También se observa en la segunda columna que un total de 7 personas que representa al 23% del total de encuestados que respondieron que no, entre sus comentarios alegan que no lo consideran necesario pues es un vehículo pequeño y liviano, y algunos observan este vehículo con cierta similitud a una bicicleta.

Análisis: Si bien en su origen el scooter eléctrico es un vehículo liviano, no hay que obviar a los nuevos modelos de scooter, aquellos a los que grandes fábricas las están configurando para alcanzar velocidades muy altas y no a las que estamos acostumbrados a ver que son aquellos scooters eléctricos cuya velocidad máxima es de 25 km/h, veo necesario que la persona usuario o conductor de un scooter eléctrico de alta potencia tenga obligatoriamente una licencia de conducir o en su defecto algún carnet que acredite la aptitud de la persona para poder conducir, a su vez que el scooter eléctrico de alta potencia registre un número de matrícula o alguna identificación vehicular puesto que no es un vehículo de micromovilidad dadas las características de su estructura.

6.2 Resultados de las Entrevistas

La técnica de la entrevista fue aplicada a cinco profesionales del Derecho especializados en materia de tránsito, entre ellos, fiscales, secretarios, y asistentes de las unidades de Fiscalía de Tránsito de Santo Domingo de los Tsáchilas, y un juez de la Unidad Judicial Penal de Santo Domingo de quienes se obtuvo la siguiente información:

Primera pregunta: ¿Por qué considera importante la matriculación de un vehículo?

RESPUESTAS

Primer entrevistado: Es importante la matriculación de un vehículo dado que este es el documento que le habilita en calidad de propietario a aquella persona dueña de un vehículo, caso contrario no se podría identificar la propiedad de este bien inmueble sea de una motocicleta o un vehículo sino tenemos un título que le acredite como tal al propietario y sobre todo para poderle identificar al sujeto de derechos y obligaciones al sujeto de tránsito en caso de algún evento poderlo imputar dentro de un proceso penal.

Segundo entrevistado: Lo considero importante en cuanto permite tener un registro estadístico de este tipo de vehículos de movilización para una persona o una persona y su pasajero, y tenerlos sin regulación no permite ayudar a establecer políticas de control, entonces yo considero que a los scooters eléctricos hay que tenerlos registrados.

Tercer entrevistado: Conforme la normativa, todo vehículo con tracción a motor debe ser matriculado a manera de verificar el registro de cada uno de los vehículos para mantener la seguridad dentro del Estado, porque si nosotros mantenemos un registro de vehículos como motocicletas, automóviles, etc., podemos verificar mediante el sistema que esos vehículos no son robados o no se utilicen para algún tipo de ilícito, por eso yo considero que es bien importante matricular los vehículos.

Cuarto entrevistado: en este caso considero que es importante la matriculación de un vehículo, primero para determinar quién es el dueño o propietario del vehículo, segundo porque una vez que ingrese dentro de las bases de la agencia y de la empresa pública de transporte en algún momento que ocurre un accidente con estos tipos de vehículos, la persona afectada ya identifica al vehículo por medio de la placa y con ello se puede llegar a una investigación, en cambio al no tener alguna figura de identificación no podemos a quien pertenece, puede pasar que quien cometió el delito se da a la fuga y deja su vehículo entonces es una manera de identificar a la persona. Otra de las situaciones es el robo de estos vehículos, entonces por medio de una investigación se puede determinar a quien pertenece, he ahí la importancia de matricular a estos vehículos.

Comentario de la autora: La primera pregunta la realicé en base a que considero que el scooter eléctrico como vehículo de movilidad de una persona o una persona con pasajero debe tener identificación puesto que primero, es un vehículo de alto costo, sus precios varían entre ocho cientos y sobrepasan los dos mil dólares, por ellos es un bien mueble susceptible de robo, y en dado caso se roben el vehículo la persona que ingrese la denuncia de robo hace constar la identificación del vehículo (en este caso yo planteo la matrícula vehicular) para agilizar la investigación y sea mucho más fácil dar con el paradero del vehículo; segundo, pienso que también es importante al omento de un evento de accidente de tránsito, como ejemplo si la persona que conduce el scooter eléctrico ocasiona un accidente grave y este se da a la fuga se puede determinar quién es el propietario del vehículo por medio de la matrícula; y tercero, los scooters eléctricos son vehículos que hace menos de 5 años han ingresado a las áreas urbanas de nuestro país, en la vida cotidiana se ha podido evidenciar que estos no transitan por las

ciclovías como lo predicen las normas municipales, sino más bien por las mismas vías que transitan motocicletas, automóviles, camionetas, buses y cada vez podemos observar más vehículos de este tipo transitando por las calles, por ello también es importante llevar un registro de la cantidad de scooter eléctricos de altas velocidades que circulan en nuestro país.

Los comentarios de los profesionales de derecho en materia de tránsito aciertan con mi perspectiva en cuanto a la necesidad de que el scooter eléctrico tenga un registro de propiedad para que sea sometido a derechos y obligaciones en cuanto a su circulación dentro del país.

Segunda pregunta: ¿Qué piensa usted respecto a aquellas personas que sin licencia conducen vehículos que alcanzan velocidades de más de 50 km/h dentro de los límites urbanos?

RESPUESTAS

Primer entrevistado: Primeramente el hecho de que estén conduciendo sin licencia ya constituye una contravención y posiblemente un delito si se ocasiona algún accidente de tránsito por lo cual no debe permitirse que estas personas conduzcan sin licencia si hay este caso especial de estos vehículos a motor que no siempre van a velocidad, sin embargo es una velocidad muy fuerte el superar los 30 km/h y eso en la legislación ecuatoriana a mi parecer no se encuentra contemplado, lo cual si en países como Israel, Francia y reguladas por las municipalidades con mayor rigurosidad en Chile.

Segundo entrevistado: Considero que es gravísimo que se permita utilizar este tipo de vehículos que tengan una velocidad incluso superior a los límites permitidos por la ley de tránsito en las áreas urbanas, hay que tener en consideración que existen peatones, personas con discapacidad, menores de edad, que a veces no pueden reaccionar de forma inmediata ante el paso de alguno de estos aparatos que se desplazan a una alta velocidad, y más a un que estas personas que las operan no tienen la suficiente capacitación de las leyes de tránsito que rigen cada una de las situaciones de tránsito como conocer de la circulación, paso cebra, tener la precaución ante los posibles riesgos que puedan tener ellos y el resto de usuarios en la vía, entonces es necesario que ellos tuvieran ese tipo de capacitación para que puedan tener aquel conocimiento sobre los límites de tránsito, de esta manera mantener la armonía en la sociedad.

Tercer entrevistado: Estas personas pues producen o generan inseguridad dentro de la conducción de los vehículos dentro de la ciudad porque al no conocer normativas o las reglas de tránsito pueden cometer muchas infracciones.

Cuarto entrevistado: considero que las personas que sobrepasan los límites de velocidad establecidos tanto dentro del área urbana como en la perimetral, son personas que ya conducen con imprudencia, con inobservancia a la ley, porque la ley determina que dentro de la zona urbana existen límites de 30, 40 y 50 km/h, más sin embargo la mayoría de conductores hacemos caso omiso y excedemos esa velocidad y dentro de la ciudad existe aún más riesgo de ocasionar un accidente de tránsito afectando a un menor de edad, a un adulto mayor, persona con discapacidad, y en general a algún ciudadano. Por ello quien conduce debe conducir con prudencia.

Comentario de la autora: Quiero hacer mención que la disposición que emitió la Asamblea Nacional en cuanto a la regulación de scooters eléctricos está determinado que la regulación está a cargo de las municipalidades y deben emitir ordenanzas para aquellos vehículos eléctricos que circulen por las vías públicas, a excepción de aquellos vehículos eléctricos cuyo motor supere los 750 w de potencia que deben ser considerados como motorizados y se deben someter al igual que los demás vehículos a la revisión técnica vehicular, sin embargo, como hice mención en mi pregunta sobrepasar los 50 km/h ya es un peligro para la sociedad, y desde los 350 w de potencia ya se pueden alcanzar velocidades de 40, 45, 50 y 55 km/h dependiendo de sus características independientes como motor, tipo de batería, peso y autonomía, queda por hecho que 350 w de potencia bastan para considerar al scooter un vehículo con alta velocidad cuya circulación debe ser normada entorno al artículo 160 del reglamento a la LOTTTSV.

Los señores profesionales alegan que el ir a más de 30 km/h hora ya debería ser tomado en cuenta por las autoridades legislativas para normar estos vehículos dentro de los lineamientos de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad vial y su respectivo reglamento, por ello es necesaria la capacitación de las personas que conducen scooters eléctricos de alta potencia, a fin de poder evitar en gran mayoría los accidentes de tránsito.

Tercera pregunta: ¿Cuál es la importancia de la licencia de conducir?

RESPUESTAS

Primer entrevistado: Es de suma importancia primeramente porque está dentro de los requisitos en el reglamento de la Ley de Tránsito que, para conducir un vehículo motorizado, sea motocicleta o vehículo, automotor o camión, necesita determinado tipo de licencia que es el título que le habilita o faculta a la persona para poder conducir un vehículo a motor.

Segundo entrevistado: La licencia de conducir permite que esa persona haya pasado por un proceso de capacitación, de formación, experimentación y luego de eso la persona está apta para conducir en las vías públicas, y en el caso de las scooters eléctricas, la licencia ayudaría a que las personas conductoras de estos automóviles se eduquen para circular por la zona urbana, además ayudaría mucho para identificar a cada uno de los conductores.

Tercer entrevistado: La licencia de conducir es un documento habilitante para la conducción de vehículos automotores y es importante porque una vez que la obtiene es un registro del nivel de conducción que la persona tiene, así como también el curso que debe seguir para poder obtener su licencia les da herramientas necesarias para conducir de una manera responsable.

Cuarto entrevistado: La importancia de la licencia de conducir es que la persona que va a adquirir esta licencia tiene que estar capacitada y tener conocimientos de la ley sobre todo la ley de tránsito, porque en el caso de los scooters eléctricos muchas personas los manejan, pero no todos tienen conocimiento sobre las preferencias viales que ayudan a tener un orden en cuanto a vialidad. El conocimiento se adquiere mediante un curso de capacitación para la aprobación de la licencia de conducir que también determina su nivel de manejo porque poniendo en consideración, no es lo mismo un curso de capacitación para la obtención de licencia tipo A que para una licencia tipo E.

Comentario de la autora: La licencia de conducir tal y como lo explicaron los profesionales de derecho, es aquel documento habilitante que permite saber que la persona tiene capacidad de conducir un vehículo y también determina qué clase de vehículo puede conducir, para obtener aquel documento es necesario que la persona solicitante realice y apruebe una serie de exámenes tanto prácticos como teóricos para que tenga tanto la habilidad de manejar y el conocimiento de las leyes de tránsito para que conduzca correctamente con prudencia además de determinar que la persona no sufre de enfermedades o condiciones como epilepsia, daltonismo, patologías cardíacas, analfabetismo, etc., a fin de velar por la armonía y seguridad de la sociedad y que el conocimiento de provecho a evitar ocasionar accidentes de tránsito. Como es evidente, las personas que conducen scooters eléctricos no necesitan portar licencia de conducir, pues la Asamblea Nacional ha considerado que al ser vehículos que transitan a baja velocidad no necesitan de mayor regulación por ello le delegaron las competencias de regulación a las municipalidades de nuestro país, pero ¿qué sucede cuando la se conduce un vehículo por las vías públicas sin previo conocimiento de las leyes de tránsito? Actualmente se ha implementado en asignatura de los colegios sobre seguridad vial, sin embargo, son las

personas adultas que no tienen aquellos conocimientos los que transitan sin prevención alguna, sin cascos, con menores de edad como pasajero, invadiendo vías, unos transitan por ciclovías otros por las vías establecidas para automotores. Entonces, la licencia más que un documento habilitante de conducir es una garantía de que la persona que conduce está en la capacidad y conocimiento de manejar un vehículo, si bien es cierto los scooters eléctricos son sencillos de maniobrar debido a su tecnología, el hecho que el conductor no conozca sobre las leyes de tránsito o no esté en la facultad de conducir constituye un peligro atentando tanto la vida de la sociedad como la de su persona.

Cuarta pregunta: ¿Qué considera usted un factor común en la mayoría de accidentes de tránsito?

RESPUESTAS

Primer entrevistado: El factor común que se da generalmente es conducir en estado etílico, el irrespeto a las leyes, inobservancia, impericia, pero sobre todo el conducir con licencias clonadas o otorgadas ilegalmente que constituyen como darle un arma de fuego a personas que no han seguido el curso de conducción porque es como salir a matar con un vehículo bajo su control dado que esa persona no se encuentra preparada.

Segundo entrevistado: Considero que es la imprudencia, la falta de control en sí mismo para no sobrepasar los límites de velocidad establecidos por la ley dentro y fuera del área urbana, sin embargo observamos en la vida cotidiana que se exceden estos límites que al momento que se encuentren en una situación a la que deban frenar, el hecho de ir a una muy alta velocidad impide que físicamente se pueda frenar a tiempo el vehículo, y los resultados como tal desemboca en accidentes leves, graves o muy graves que deben ser penados por la ley entonces se vuelve un riesgo para la seguridad vial.

Tercer entrevistado: Una de las cosas que determina la ley es la falta de observancia de la normativa, otra es la falta de prudencia, el incumplir los parámetros establecidos dentro de la conducción y muchas veces los conductores asumen un riesgo innecesario dentro de la conducción, pienso que la mayoría de accidentes se dan por la imprudencia de los conductores.

Cuarto entrevistado: Los factores comunes siempre son la imprudencia, negligencia, inobservancia de la ley, que corresponde responsabilidades tanto del conductor como del peatón entonces por eso la persona que conduce debe conducir con prudencia, para ello recalco que la

persona que conduzca algún vehículo a motor debe tener alguna clase de capacitación para prevenir este tipo de accidentes.

Comentario de la autora: Entre los factores comunes que se observan a diario por accidentes de tránsito podemos determinar que son impericia al momento de conducir, inobservancia de la ley y señaléticas de tránsito, imprudencia incumpliendo las normativas legales. Como ya mencioné una de ellas es la impericia del conductor, por falta de capacidad o habilidad de conducir, por ello relaciono mi pregunta entorno a la situación de los scooters eléctricos, pues como observamos para conducir estos vehículos no se necesita portar una licencia de conducir, e incurre directamente en que la persona conductora de un scooter eléctrico no tiene aquellos conocimientos o habilidades de conducción lo que puede desembocar en constantes accidentes de tránsito. Otro factor es la inobservancia de la ley, las personas que conducen scooters eléctricos de alta potencia no son capacitadas por algún Agente de control, ni por las municipalidades que están a cargo de la circulación de estos vehículos, por ello es muy común observar cómo tienen el libre albedrío de cometer infracciones de tránsito, que como repito, los resultados desembocan en accidentes de tránsito.

Quinta pregunta: ¿Quién garantiza que los conductores de scooters eléctricos tengan conocimientos de las leyes de tránsito?

RESPUESTAS

Primer entrevistado: Pese a que no están obligados a obtener permiso o licencia para conducir, se debería encargarse de concientizar o dar cursos de capacitación las empresas públicas de transporte de cada GAD municipal a fin de que los conductores de scooters eléctricas adquieran conocimientos de tránsito, sin embargo, considero que dada la importancia del tema se debe exigir la licencia de conducir a las personas que valga la redundancia conduzcan estos vehículos y que superen los 30 km/h de velocidad.

Segundo entrevistado: Al momento nadie, porque no existen normas que establezcan que ellos deben sacar licencia y matrículas para circular en el scooter eléctrico por las vías públicas, únicamente se consideran como bicicletas o vehículos de micromovilidad, por lo tanto no están regulados, de ser así tienen libre albedrío de desplazamiento, entonces pienso que si debe tomarse en consideración este factor que implica que cada vez hay más personas utilizando este dispositivo por tanto debe contemplarse dentro de las leyes.

Tercer entrevistado: Pues al no seguir un curso de capacitación que le señale cual es la normativa a seguir pues nadie le ofrece a la sociedad una garantía que los conductores de scooters eléctricos tengan conocimiento de las leyes de tránsito, señaléticas, incluso las básicas que se pueden observar día a día en cada esquina, muchos de ellos no saben, yo he visto como estos conductores invaden vía, se meten por calles que no está permitido, cometen inobservancia a la ley.

Cuarto entrevistado: Para esto están las escuelas de capacitación que preparan a las personas para la obtención de su licencia, es por ello que es importante que todas las personas que conduzcan vehículos a motor obtengan licencia, la ley es clara y determina que toda persona que conduzca un vehículo automotor debe portar una licencia de conducir, por ello quien debe garantizar que las personas están correctamente capacitadas es la Agencia Nacional de Tránsito que es la entidad que emite las licencias de tránsito, por ello considero que estos scooters eléctricos deben ser regulados dentro del marco del artículo 90 de la LOTTTSV que se expone en este tema de trabajo de integración curricular, ya sea un tipo de licencia tal como las motocicletas o alguna licencia especial que acredite la capacidad del conductor.

Comentario de la autora: Esta pregunta la realicé para reafirmar la necesidad de implementar el uso obligatorio de licencia para los conductores de scooters eléctricos, los profesionales de derecho afirman que no existe una entidad como tal que capacite a los conductores de este tipo de vehículos sin embargo es muy necesario, las cifras de accidentes van aumentando a medida que existen más usuarios de estos vehículos desplazándose por las vías urbanas.

7. Discusión

7.1 Verificación de los Objetivos

En el presente subtema se procede a analizar y sintetizar los objetivos planteados en el proyecto del trabajo de integración curricular legalmente aprobado; existiendo un objetivo general y cuatro objetivos específicos que a continuación son verificados:

7.1.1 Verificación del Objetivo General

El objetivo general que consta en el proyecto del trabajo de integración curricular legalmente aprobado es el siguiente:

“Implementar el uso obligatorio de licencia y matrícula para la circulación de los scooters eléctricos de alta potencia.”

Dada la investigación realizada se ha determinado un vacío jurídico respecto a la LOTTTSV al momento de no incluir a los scooters eléctricos de alta potencia dentro de su artículo 90, y dejarlo a disposición de regulaciones municipales, para ello planteo una reforma en cuanto a la disposición que manda a las municipalidades a regular el uso de estos vehículos de manera general, considero que los scooters eléctricos de alta potencia deben constar en una clasificación dentro del Reglamento a la LOTTTSV considerados dentro de las licencias no profesionales, cuya potencia sobrepase los 300W que son necesarios para ir a una velocidad considerablemente alta si no se tiene un control más riguroso para los conductores y no sobrepasen los 750W puesto que la disposición de la Asamblea Nacional considera a los vehículos eléctricos con una potencia mayor a 750W vehículos motorizados.

7.1.2 Verificación de los objetivos específicos

En el proyecto del trabajo de integración curricular se plantearon 4 objetivos específicos que a continuación se procede a verificarlos.

El primer objetivo específico es el siguiente:

“Ejecutar un trabajo de campo realizando encuestas a los profesionales de tránsito en cuanto accidentes de tránsito provocados por motorizados”

Este objetivo se puede evidenciar en las entrevistas realizadas a los profesionales de derecho especializados en materia de tránsito, especialmente en la pregunta número cuatro, donde las respuestas de los profesionales fueron que los accidentes de tránsito en su mayoría se ocasionan

por factores como impericia, inobservancia, e imprudencia, alegan que los conductores de scooters eléctricos no tienen conocimiento de las leyes de tránsito y ello desemboca en que puedan provocar accidentes de tránsito. En las encuestas los profesionales de derecho y profesionales de tránsito, respondieron que los scooters eléctricos al ser vehículos silenciosos pueden ser víctimas o causantes de accidentes de tránsito por ello consideraban necesario una regulación más rigurosa por medio de las autoridades frente a este tipo de vehículos.

El segundo objetivo específico es el siguiente:

“Consultar sobre el funcionamiento de las scooters eléctricas de alta potencia a profesionales del tema.”

Para el desarrollo de este objetivo recurrí a realizar preguntas a concesionarios de vehículos motorizados, en almacenes que vendían motos eléctricas, scooters eléctricas y demás dispositivos de micromovilidad, cuyo conocimiento lo plasmé dentro del marco teórico, acompañado de información que encontré buscando en la web como entrevistas, revistas, páginas de venta de scooters eléctricas, vídeos, etc.,

El tercer objetivo específico es el siguiente:

“Determinar desde qué potencia los scooters eléctricos deben regirse al marco legal del artículo 90 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”

Este objetivo lo podemos evidenciar dentro del marco teórico, pues explico que los scooters eléctricos de alta potencia han sido sobrevalorados en cuanto a velocidad, muchas personas no consideran que deba regirse al marco legal, sin embargo, en conversación con los profesionales de derecho nos cuestionamos el hecho de algún evento de accidente de tránsito, los resultados pueden ser realmente graves incluso desembocar en la muerte de alguna persona debido a la velocidad a la que se desplaza, por ello mediante una serie de investigaciones se ha evidenciado que 300W de potencia son suficientes para transitar a una velocidad considerablemente alta dentro de la zona urbana.

El cuarto objetivo específico es el siguiente:

“Realizar un cuadro comparativo de los scooters eléctricos a partir de las encuestas e investigaciones realizadas”

Este objetivo se puede evidenciar en el numeral 4.1.12 de este trabajo del trabajo de integración curricular donde realicé la comparación entre lo que se podría considerar como un vehículo no

peligroso para la sociedad por la velocidad a la que transita que es inferior a 25 km/h, obtuve ese resultado después de la realización de investigaciones sumada a la opinión de los profesionales de derecho que consideran que 30 km/h es la velocidad correcta para considerarse dentro del marco de la LOTTTSV y su reglamento, de estos resultados insisto que es necesario establecer una nueva categoría de transporte de movilidad, anticipando nuevos inventos tecnológicos, que se extienda una categoría de denominación: vehículos eléctricos de alta potencia.

7.2 Fundamentación Jurídica Legal

La propuesta jurídica sobre la que fundamento este trabajo de integración curricular se engloba en torno al artículo 90 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en la cual determina que, 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 la ciudadanía y haber obtenido el título de conducir profesional o el certificado de conductor no profesional y la respectiva licencia de conducir. Vehículos que entre otros se encuentran en el artículo 132 del Reglamento a la LOTTTSV.

Partiendo desde la Constitución los vehículos eléctricos son ecológica y ambientalmente aceptados, pues entre los tantos derechos enmarcados en nuestra Carta Magna se encuentra el derecho de vivir en un ambiente sano, es decir, los vehículos eléctricos se consideran un transporte eco amigable, por ello la Asamblea Nacional en la ley reformativa a la LOTTTSV el 10 de agosto de 2021 expidió incentivos que se realizaran a aquellas personas que opten por este tipo de vehículos con la finalidad de reducir en gran consideración el impacto ambiental que provocan los gases producidos por los vehículos que funcionan con gasolina.

El Código Orgánico Integral Penal también sanciona a aquellos conductores que no posean licencia de conducir calificando como una contravención de primera clase, inciso que se encuentra en el primer numeral del artículo 386 de esta normativa, la conducción imprudente de los vehículos tipo scooter eléctrico de alta potencia también pueden incurrir en otras contravenciones tales como ocasionar accidentes de tránsito, mismas que son sancionadas respectivamente como lo determina el artículo 387 de las contravenciones de segunda clase de esta normativa; o hacer caso omiso de la señalización vial tal como se estipula en el numeral 1 del artículo 389 de las contravenciones de cuarta clase.

A pesar de los intentos de las competencias de los GADs por regular la circulación del scooter eléctrico no se puede obviar que es un vehículo que funciona a motor, su velocidad supera más

de los 25 km/h y muchas veces siendo necesario tener que plantearle límites de velocidad de acuerdo los rangos y límites máximos de velocidad que lo establece el artículo 191 del Reglamento a la LOTTTSV, y el desconocimiento de estas normas si constituye un peligro para la sociedad, de esta manera quien debe regular el uso de estos vehículos es el Reglamento de la LOTTTSV, mas no los GADs cantonales.

Las preguntas de la entrevista planteada a los profesionales de derecho en materia de tránsito dieron resultados positivos a mi investigación, ellos alegan que en efecto, siguiendo la normativa de la LOTTTSV el scooter eléctrico debe también formar parte de aquellos vehículos que necesiten matricularse o algún certificado de identificación vehicular y su usuario sea portador de una licencia de conducir, para que de esta manera el Estado garantice a los demás conductores y peatones que sea segura la movilidad de los scooter eléctricos dentro de las vías públicas, además que sea sujeto de deberes como los demás conductores y tenga más responsabilidad al momento de transitar por las urbes.

8. Conclusiones

Del tema de investigación denominado: “**NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL USO DE LICENCIA Y MATRÍCULA PARA LA CIRCULACIÓN DE SCOOTERS DE ALTA POTENCIA EN CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 90 DE LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**”, una vez desarrollado el marco teórico, haber analizado los resultados de campo y sintetizada la discusión de los resultados del trabajo de integración curricular, se llega a las siguientes conclusiones:

PRIMERA: La norma es clara al establecer que la persona que conduzca un vehículo que funcione a base de motor para tener la facultad de circular por las vías públicas del país debe ser mayor de edad, estar en pleno goce de los derechos de ciudadano y haber obtenido el título de conductor profesional o no profesional con su respectiva licencia de conducir, y como resultado de la investigación pudimos resolver que el scooter eléctrico funciona a base de motor.

SEGUNDA: La impericia es un factor común como resultado de los accidentes de tránsito. Podemos determinar que una persona no tiene aquella habilidad o capacidad para conducir si no ha realizado o ha cursado un previo estudio y capacitación para conducir un vehículo dentro de las vías urbanas, es evidente que existan más accidentes de tránsito si el vehículo se desplaza sobrepasando las velocidades permitidas, inobservando las señaléticas de tránsito, irrespetando las normas correcta circulación. Los cursos de capacitación permiten determinar si la persona es apta para conducir un vehículo por medio de exámenes teóricos, prácticos y psicosenométricos.

TERCERA: Los conductores de scooters eléctricos van en aumento a partir del año 2018, puesto que es un vehículo económico en comparación a una motocicleta común y fácil de maniobrar, sin embargo, su simplicidad no garantiza que el conductor tenga la capacidad de manejarlo puesto que no existe reglamento alguno que exija a los conductores de scooters eléctricas de alta que capaciten sobre las leyes de tránsito y convivencia vial.

CUARTA: La licencia de conducir determina la capacidad de un conductor para manejar categóricamente cierto tipo de vehículos, siendo un documento indispensable para circular por la vía pública cuyo objetivo es que la persona solicitante de la licencia de conducir adquiera conocimientos de cultura, convivencia y seguridad vial, así mismo el vehículo que conduce la persona debe poseer una matrícula que es la identificación vehicular.

QUINTA: Las velocidades de los scooters eléctricos varían dependiendo el tipo de batería, peso, y potencia de motor, y mediante las investigaciones realizadas pudimos determinar que basta 250W de potencia para que el motor de un scooter circule a 25 km/h. Para ello tomamos en cuenta que la velocidad mínima establecida por el reglamento de la LOTTTSV es en cuanto a zonas escolares, cuya velocidad máxima de circular de toda clase de vehículo es de 20 km/h, velocidad considerable para evitar accidentes de tránsito y la velocidad máxima de un vehículo liviano para circular por las vías urbanas es de 50 km/h.

SEXTA: Son cada vez mayores las incomodidades de los conductores de vehículos como automóviles o motocicletas al transitar junto a conductores de scooters eléctricos por el motivo de impericia para conducir, la falta de maniobrabilidad y omisión de señaléticas de tránsito, por ello los GADs municipales son los encargados de crear proyectos para la armónica convivencia, sin embargo, sigue pasando el tiempo y aún siguen sin capacitarse a los conductores de scooter eléctricos lo que desemboca en accidentes de tránsito.

9. Recomendaciones

Al haber desarrollado el presente trabajo propongo las siguientes recomendaciones previas a la presentación de la propuesta de reforma para la solución de la problemática planteada y analizada en el transcurso de la investigación.

PRIMERA: Al presidente de la República del Ecuador se digne a implementar dentro del Reglamento a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial un nuevo tipo de licencia que acredite la facultad y suficiencia de conocimiento sobre las leyes de tránsito y demás relacionados respecto a la conducción de scooters eléctricos de alta potencia, considerados a partir de la potencia de motor de 300W, suficientes para transitar a velocidades dentro del marco de las exigencias de límites de velocidad establecidos por el Reglamento a la LOTTTSV.

SEGUNDA: A la Asamblea Nacional para que en su fase legislativa proceda a debatir y posteriormente aprobar la inserción de la categoría scooters eléctricos de alta potencia dentro de artículo 90 de la LOTTTSV, dada la innovación de tecnologías, puesto que tampoco puede ser considerado como una motocicleta común tanto por su estructura como por su autonomía.

TERCERA: A la Federación de Abogados y Colegios de Abogados del Ecuador para que soliciten a la Asamblea Nacional la inserción de la categoría de scooters eléctricos de alta potencia dentro de la LOTTTSV para con ello se pueda regular estos vehículos dentro de todo el territorio ecuatoriano.

CUARTA: A las Universidades de la República del Ecuador para que por medio de las Facultades de Jurisprudencia soliciten a la Asamblea Nacional que tomen en cuenta la importancia de normar bajo la LOTTTSV a los scooters eléctricos de alta potencia dada el continuo crecimiento de demanda de su uso en la sociedad, teniendo presente que las leyes se actualizan al paso del tiempo siendo la innovación tecnológica un factor que haga necesaria la implementación o renovación de las leyes.

QUINTA: A la Agencia Nacional de Regulación de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial para que dentro de sus competencias se tome en consideración las tasas de accidentes que tienen relación con scooter eléctricos de alta potencia y se plantee proyectos a fin de evitar la siniestralidad en las vías del país.

SEXTA: A las Universidades del Ecuador que, en conjunto a los estudiantes de la carrera de Derecho se insista en la regulación nacional de los vehículos tipo scooter eléctrico de alta

potencia mediante proyectos de vinculación y trabajos de investigación para concientizar a las personas sobre la necesidad de obligar a los conductores de vehículos que funcionan a base de motor para garantizar una vialidad segura.

9.1 Proyectos de Reforma Jurídica

9.1.1 Proyecto de Reforma Legal a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

REPÚBLICA DEL ECUADOR

ASAMBLEA NACIONAL

CONSIDERANDO

Que, la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 15 reconoce el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado promoviendo el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto;

Que, en conformidad al artículo 394 de la Constitución de la República del Ecuador, es responsabilidad del Estado garantizar la libertad del transporte terrestre dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza, la promoción del transporte y la regulación del transporte terrestre;

Que, en el artículo 4 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se considera como obligación del Estado el garantizar el derecho de las personas a ser educadas y capacitadas en materia de tránsito y seguridad vial, en su propia lengua y ámbito cultural;

Que, el artículo 5 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestres, Tránsito y Seguridad Vial indica que el Estado, a través de la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, controlará y exigirá la capacitación integral, permanente, la formación y tecnificación a conductoras y conductores profesionales y no profesionales y el estricto cumplimiento del aseguramiento social;

Que, en el artículo 88 literal a, es objetivo de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial la organización, planificación y regulación de movilidad peatonal, circulación y seguridad vial, uso de vehículos a motor, de tracción humana, mecánica o animal, y la conducción de semovientes;

Que, en el artículo 88 literal c, es objetivo de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial el establecimiento de programas de capacitación y difusión para conductores, peatones, pasajeros y autoridades, en materia de seguridad vial, para la creación de una cultura y conciencia vial responsable y solidaria;

Que, en el artículo 185 literal j, de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se establece como objetivo del Ministerio de Educación, la Comisión Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados promover la utilización de formas de transportes no contaminantes como medio de movilización;

Que, la Asamblea Nacional en uso de sus facultades consagradas en el Art. 120, numeral 6 de la Constitución de la República del Ecuador, tendrá las siguientes atribuciones y deberes: Expedir, codificar, reformar y derogar las leyes, e interpretarlas con carácter generalmente obligatorio; así en ejercicio de sus facultades otorgadas por la Constitución de la República del Ecuador, expide la siguiente:

LEY REFORMATORIA A LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Art. 1.- Sustitúyase el contenido del artículo 89 por el siguiente texto:

Art.89.- 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, scooters eléctricos de alta potencia, y la idoneidad de los mismos para circular con el mínimo de riesgo posible.

Art. 2.- Sustitúyase el contenido del primer párrafo del artículo 90 por el siguiente texto:

Art. 90.- Requisitos para conducir.- Para conducir vehículos a motor, incluida la maquinaria agrícola o equipo caminero y scooters eléctricos de alta potencia, 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.

Art. 3.- Sustitúyase el contenido del primer párrafo del artículo 101A por el siguiente texto:

Art. 101A.- Placas de identificación vehicular.- Todo vehículo, sin excepción, deberán circular portando dos placas de identificación vehicular, que serán reguladas, autorizadas y entregadas por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial o por los Gobiernos Autónomos Descentralizados que en el ejercicio de sus competencias exclusivas hayan obtenido la autorización para el otorgamiento de las mismas, por parte del ente encargado de las competencias a nivel nacional; deberán ser colocadas en la parte anterior y posterior del vehículo, en los sitios especialmente destinados por el fabricante y bajo una luz blanca en la parte posterior que facilite su lectura en la oscuridad.

En el caso de la motocicleta y scooters eléctricos de alta potencia llevará una placa en la parte posterior.

Artículo Único: Quedan derogadas todas las disposiciones legales que se opongan a esta reforma.

Disposición Final: La presente Reforma a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial entrará en vigencia una vez publicada en el Registro Oficial.

Dado en la Sala de Sesiones de la Asamblea Nacional de la República del Ecuador, en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano a los siete días del mes de marzo del 2022

f.....

f.....

Presidente de la Asamblea Nacional

Secretario

9.1.2 Proyecto de Reforma al Reglamento a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

REPÚBLICA DEL ECUADOR

Guillermo Alberto Santiago Lasso Mendoza

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

Que, en concordancia con el artículo 1 de la Constitución de la República del Ecuador, el Ecuador es un Estado Constitucional de Derechos, justicia social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional, laico, y que la soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, la cual se ejerce a través de los órganos del poder público;

Que, de conformidad con el artículo 394 de la Constitución de la República, es responsabilidad del Estado garantizar la libertad de transporte terrestre dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza, la promoción del transporte público masivo, la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte y la regulación del transporte terrestre;

Que, el artículo 1 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial 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;

Que, en el artículo 4 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se considera como obligación del Estado el garantizar el derecho de las personas a ser educadas y capacitadas en materia de tránsito y seguridad vial, en su propia lengua y ámbito cultural;

Que, el artículo 5 de la Ley Orgánica de Transportes Terrestres, Tránsito y Seguridad Vial indica que el Estado, a través de la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, controlará y exigirá la capacitación integral, permanente, la formación y tecnificación a conductoras y conductores profesionales y no profesionales y el estricto cumplimiento del aseguramiento social;

Que, en las recientes reformas realizadas del Registro Oficial Suplemento 398 con última modificación el 10 de agosto de 2021 se ha hecho un esfuerzo por incentivar a que las personas usen vehículos que no emitan dióxido de carbono como ayuda eco-amigable con el planeta, sugiriendo entre estos vehículos también el uso de scooter eléctrico.

Que, En ejercicio de la facultad que confiere el numeral 13 del artículo 14 otorgado por la Constitución de la República del Ecuador, decreta lo siguiente:

REFORMA AL REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Art. 1.- Sustitúyase el contenido del literal A del artículo 132 por el siguiente texto:

“A. No profesionales:

1. Tipo A: Para conducción de vehículos motorizados como: ciclomotores, motocicletas, tricar, cuadrones.

2. Tipo A.1: Para conducción de scooters eléctricos de alta potencia cuyo motor sobrepase los 300W y no supere los 750W de potencia.

3. Tipo B: Para automóviles y camionetas con acoplados de hasta 1,75 toneladas de carga útil o casas rodantes.

Excepcionalmente, los automóviles y camionetas de hasta 1.75 toneladas de carga útil de propiedad del Estado, podrán ser conducidos por los funcionarios y servidores públicos que

posean licencia tipo B en las circunstancias y cumpliendo con los requisitos determinados en la normativa aplicable expedida por la Contraloría General del Estado.

4. Tipo F: Para personas con discapacidad y automotores especiales adaptados de acuerdo a la discapacidad del conductor.”

Art. 2.- Sustitúyase el contenido del literal B del artículo 132 por el siguiente texto:

“B. Profesionales:

1. Tipo A2: Para conducir vehículos automotores de menos de 4 ruedas destinados al transporte público y comercial, tales como mototaxis o tricimotos y los del tipo A.

2. Tipo C1: Para vehículos policiales, ambulancias militares, municipales y en general todo vehículo público o particular de emergencia y control de seguridad.

Excepcionalmente, los automóviles y camionetas de hasta 1.75 toneladas de carga útil de propiedad del Estado, podrán ser conducidos por los funcionarios y servidores públicos que posean licencia tipo B en las circunstancias y cumpliendo con los requisitos determinados en la normativa aplicable expedida por la Contraloría General del Estado.”

Artículo Único: Quedan derogadas todas las disposiciones legales que se opongan a esta reforma.

Disposición Final: La presente Reforma al Reglamento a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial entrará en vigencia una vez publicada en el Registro Oficial.

Dado en el Palacio Nacional, Distrito Metropolitano de Quito a los siete días del mes de marzo de 2022.

f.) Guillermo Alberto Santiago Lasso Mendoza

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

10. Bibliografía

- Amitesh. (13 de septiembre de 2021). *Wintwebs.com*. Obtenido de Tipos de licencia de conducir en la India: https://www-hintwebs-com.translate.goog/types-of-driving-license-in-india?_x_tr_sl=hi&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=sc
- AMV. (24 de Agosto de 2020). *Equipo AMV Argentina*. Obtenido de Cómo funciona el motor de una moto eléctrica: <https://noticias.amv.com.ar/destacadas/como-funciona-el-motor-de-una-moto-electrica/#:~:text=en%20nuestro%20pa%C3%ADs,-,%C2%BFcu%C3%A1les%20son%20las%20caracter%C3%ADsticas%20de%20la%20moto%20el%C3%A9ctrica%3F,el%C3%A9ctrico%20se%20expresa%20en%20kw.>
- AR MOTORS. (2021). *Ar Motos Eléctricas*. Obtenido de ¿por qué una moto eléctrica?: <https://www.armotoselectricas.com/caracteristicas>
- ASAMBLEA, Constituyente. (10 de Agosto de 2021). *Lexis finder*. Obtenido de <https://portovial.gob.ec/sitio/descargas/leyes/ley-organica-transporte-terrestre-transito-y-seguridad-vial.pdf>
- Blog NIU. (13 de septiembre de 2020). *NIU*. Obtenido de Niu trae un impacto ambiental positivo con sus scooters eléctricos: <https://niuecuador.com/niu-trae-un-impacto-ambiental-positivo-con-sus-scooters-electricos/>
- Cartoq. (06 de Agosto de 2021). Obtenido de https://hindi-cartoq-com.translate.goog/cops-stop-underage-rider-electric-scooter-hindi/?_x_tr_sl=hi&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=sc
- Ejecutiva, F. (31 de diciembre de 2019). *Lexis*. Obtenido de Código Orgánico de Organización Territorial: <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- Ejecutivo, D. (13 de septiembre de 2017). *LEXIS*. Obtenido de Reglamento a la ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial: file:///C:/Users/Casa/Desktop/LOTAIP_6_Reglamento-a-Ley-de-Transporte-Terrestre-Transito-y-Seguridad-Vial-2021.pdf
- Fernandez, S. (24 de octubre de 2019). *híbridos y eléctricos*. Obtenido de Así se ha convertido NIU en líder mundial de scooters eléctricos:

- <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/motocicletas-electricas/niu-lider-mundial-scooters-electricos/20191024183043031048.html>
- Gareli, F. (20 de septiembre de 2021). *Motodinamia*. Obtenido de Ola Electric el scooter indio que promete un tsunami de ventas: <https://motodinamia.com/ola-electric-el-scooter-indio-que-promete-un-tsunami-de-ventas/>
- GOGO. (17 de agosto de 2017). *Gogo*. Obtenido de <https://gogo.pe/noticias/que-es-una-revision-tecnica-vehicular/>
- gpaginadetodos. (03 de mayo de 2021). *Matrículas del mundo*. Obtenido de gpágina de todos: <https://matriculasdelmundo.com/ecuador.html>
- Hero MotoCorp. (2022). *Hero*. Obtenido de Hero MotoCorp Ltd: <https://www.heromotocorp.com/en-in/>
- Merino, J. P. (2014). *Definición.de*. Obtenido de Definición de Licencia: <https://definicion.de/licencia/>
- Mireya, F. (21 de mayo de 2019). *La República*. Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/1435705-scooters-electricos-transporte-desatado-polemica-america-latina-videos-movilidad-fotos-videos-miraflores-mexico-cdmx-chile-peru-atmp/>
- Motissimo. (2022). *Motissimo*. Obtenido de <https://motissimo.es/keeway/ariic-318/#:~:text=ARIIC%20es%20un%20fabricante%20que,Jinlang%20Science%20And%20Technology%20Co.>
- moto1pro. (28 de marzo de 2017). *Transmisión automática de un scooter*. Obtenido de Revisión y mantenimiento: <https://www.moto1pro.com/reportajes-motos/la-transmision-automatica-de-un-scooter-revision-y-mantenimiento>
- Muvter. (2021). *Muvter*. Obtenido de Historia y evolución del scooter: <https://muvter.com/blogs/muvter/historia-y-evolucion-del-scooter#:~:text=En%20Francia%20durante%20el%20a%C3%B1o,en%20serie%20durante%2010%20a%C3%B1os.>
- Muvter. (2021). *Muvter*. Obtenido de Legislaciones para scooters eléctricos a nivel mundial: <https://muvter.com/blogs/muvter/legislaciones-para-los-scooters-electricos-a-nivel-mundial>

- Muvter. (2021). *Muvter*. Obtenido de Cómo elegir tu scooter eléctrico 2022:
<https://muvter.com/blogs/muvter/como-elegir-tu-scooter-electrico-del-2021>
- Nacional, A. (17 de febrero de 2021). *Código Orgánico Integral Penal*. Obtenido de Lexis:
https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
- PIAGGIO. (2022). *Piaggio & C*. Obtenido de Un sueño MAde in Italy:
https://www.piaggio.com/es_ES/historia/
- PRIMICIAS. (2022). *Primicias*. Obtenido de Quito es la primera ciudad de Ecuador con ‘scooters’ de uso público: <https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/quito-primera-ciudad-ecuador-scooters/>
- Ruiz, R. (01 de noviembre de 2019). *About Español*. Obtenido de <https://www.aboutespanol.com/que-es-un-scooter-2401122>
- Sánchez, C. M. (22 de agosto de 2021). Scooters y otros vehículos de este tipo serán regulados. *El Mercurio*, pág. 1.
- Toll, M. (18 de octubre de 2019). *Electrek*. Obtenido de Bajaj presenta el nuevo scooter eléctrico Chetak fuertemente inspirado en el diseño de Vespa:
<https://electrek.co/2019/10/18/bajaj-e-chetak-electric-scooter-vespa/>
- YAMAHA. (03 de noviembre de 2020). *Yamaha Revs your heart*. Obtenido de Scooter vs Moto: <https://yamahaizabal.com/blog/scooter-vs-moto/>

11. Anexos

Anexo Nro 1. Formato de encuestas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE DERECHO

ENCUESTA DIRIGIDA A PROFESIONALES DE TRÁNSITO Y PROFESIONALES DE DERECHO.

Señor/a profesional, le agradezco su aporte contestando la encuesta, pues me servirá para la investigación de mi trabajo curricular previa obtención al título de abogada con el tema "NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EL USO DE LICENCIA Y MATRÍCULA PARA LA CIRCULACIÓN DE SCOOTERS ELÉCTRICOS DE ALTA POTENCIA EN CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 90 DE LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL"

1. Los scooters eléctricos de alta potencia son vehículos novedosos que están saliendo al mercado hace menos de 4 años en muchos países de Latinoamérica. ¿Cree usted necesario que se deba normar su uso a nivel nacional?

Si ())

No ())

¿Por qué?

2. ¿Considera usted que el scooters de alta potencia por alguna imprudencia pueda ocasionar un accidente grave sea a un peatón o conductor que transiten por las vías públicas?

Si ()

No ()

¿Por qué?

3. ¿Considera usted que sea peligroso el uso de scooters eléctricos de alta potencia por menores de edad o personas no aptas para conducir?

Si ()

No ()

¿Por qué?

4. ¿Cuál considera usted que sea la velocidad que necesite el scooter eléctrico de alta potencia para regirse al marco legal según lo estipula el artículo 90 de la LOTTTSV?

Si ()

No ()

¿Por qué?

5. ¿Considera usted que se deba implementar el uso de licencia y matrícula a los usuarios que conduzcan scooters eléctricos de alta potencia?

Si ()

No ()

¿Por qué?

Anexo Nro 2. Formato de entrevista



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE DERECHO

ENTREVISTA DIRIGIDA A SEÑORES FISCALES, Y SECRETARIOS DE FISCALES DE LA UNIDAD DE TRÁNSITO

1. ¿Por qué considera importante la matriculación de un vehículo?

2. ¿Qué piensa usted respecto a aquellas personas que sin haber obtenido el título de licencia de conducir manejan vehículos que sobrepasan los 30 km/h dentro de los límites urbanos?

3. ¿Cuál es la importancia de la licencia de conducir?

4. ¿Qué considera usted un factor común en la mayoría de accidentes de tránsito?

5. ¿Quién garantiza que los conductores de scooters eléctricos tengan conocimiento de las leyes de tránsito?

Anexo Nro 3. Designación del tribunal de grado



UNL

Universidad Nacional de Loja

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE DERECHO

Presentada a los dieciocho días del mes de agosto del año dos mil veintidós, a las ocho horas.- Lo certifico.- La Secretaria Abogada,

ENA REGINA PELAEZ SORIA
Firmado digitalmente por ENA REGINA PELAEZ SORIA
Fecha: 2022.08.18 09:57:41
0700

Dra. Ena Regina Peláez Soria, Mg. Sc.
SECRETARIA ABOGADA DE LA FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

Loja, 18 de agosto de 2022, a las 08H01.- En la Dirección de la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja, ante el Doctor Mario Enrique Sánchez Armijos, Mg. Sc., Director de la Carrera de Derecho, compareció la señorita **Sandra Cristina Santana Coveña**, con el objeto de que se le designe el Honorable Tribunal de Sustentación y Calificación de Trabajo de Integración Curricular, previa la obtención del título de Abogado/a. Al efecto, y de conformidad al Art. 236 del Reglamento de Régimen Académico el Señor Director de la Carrera de Derecho procede a nombrar el Tribunal de Sustentación y Calificación de Trabajo de Integración Curricular, que se encuentra integrado por los señores: **Dr. Guilber René Hurtado Herrera, Mg. Sc.**, Docente de la Carrera de Derecho, quien lo presidirá; **Dr. Fernando Filemón Soto Soto, Mg. Sc.**, y **Abg. Erika Annabell Yaguana Rodríguez, Mg. Sc.**, en calidad de miembros del H. Tribunal de Sustentación y Calificación de Trabajo de Integración Curricular.- El Señor Director de la Carrera de Derecho dispone que para los efectos de ley, se proceda a notificar a los integrantes del H. Tribunal de Sustentación y Calificación de Trabajo de Integración Curricular.- Terminada la presente diligencia, firman para constancia el señor Director de la Carrera y la Secretaria Abogada de la Facultad, que certifica.- NOTIFIQUESE, para que surta los efectos de ley que corresponden.



Firmado digitalmente por
MARIO ENRIQUE SANCHEZ ARMIJOS

Dr. Mario Enrique Sánchez Armijos, Mg. Sc.,
DIRECTOR DE LA CARRERA DE DERECHO

Loja, 18 de agosto de 2022, a las 08H02.- Notifíquese con el decreto que antecede a los señores Miembros del H. Tribunal de Sustentación y Calificación de Trabajo de Integración Curricular y a la postulante, personalmente y firman.



Firmado digitalmente por
GUILBER RENE HURTADO HERRERA

Dr. Guilber René Hurtado Herrera, Mg. Sc.,
PRESIDENTE DEL H. TRIBUNAL



Firmado digitalmente por
FERNANDO FILEMON SOTO SOTO

Dr. Fernando Filemón Soto Soto, Mg. Sc.,
VOCAL



Firmado digitalmente por
SANDRA CRISTINA SANTANA COVENA

Srta. Sandra Cristina Santana Coveña,
ASPIRANTE

Firmado digitalmente por
ERIKA ANNABELL YAGUANA RODRIGUEZ
Fecha: 2022.08.22 17:28:42
-05'00'

Abg. Erika Annabell Yaguana Rodríguez, Mg. Sc.,
VOCAL

Firmado digitalmente por
ENA REGINA PELAEZ SORIA
Fecha: 2022.08.18 09:58:07 -05'00'

Dra. Ena Regina Peláez Soria, Mg. Sc.
SECRETARIA ABOGADA

Elaborado por: Nancy M. Jaramillo

072 - 545177
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi Espinosa"
Casilla letra "S", Sector La Argelia - Loja - Ecuador

Anexo Nro 4. Certificación del Abstract



Msc. Johanna Elizabeth Dávila Galeas
Licenciada en Ciencias de la Educación mención Inglés
Magister en Enseñanza del idioma Inglés

Celular: +593992607369
Email: jbovyely08@hotmail.com
Sto Dgo, Ecuador

Santo Domingo de los Tsáchilas, 21 de octubre, 2022

Yo, Msc. Johanna Elizabeth Dávila Galeas, con cédula de identidad 1718035353, con licencia en enseñanza del idioma Inglés, certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés y que la traducción del resumen de trabajo de integración curricular o de titulación; **Necesidad de implementar el uso de licencia y matrícula para la circulación de scooters de alta potencia en cumplimiento al artículo 90 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial**, cuya autoría de la estudiante Sandra Cristina Santana Coveña, con cédula de identidad 1718769092, es verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Atentamente,

Johanna Dávila Galeas
Traductora

Anexo Nro 5. Certificación del tribunal de grado



CERTIFICACIÓN DEL HONORABLE TRIBUNAL DE GRADO

Loja, 21 de septiembre de 2022

En nuestra calidad de Tribunal Calificador del Trabajo de Integración Curricular titulado: **“Necesidad de implementar el uso de licencia y matrícula para la circulación de scooters de alta potencia en cumplimiento al artículo 90 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”**, de la autoría de la señorita egresada Sandra Cristina Santana Coveña portadora de la cédula de ciudadanía Nro. 1718769092, previo a la obtención del título de Abogada, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los integrantes del Honorable Tribunal de Grado, por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de integración curricular de grado y del artículo académico derivado de la investigación, en consecuencia se autoriza la continuación de los trámites pertinentes para su publicación, sustentación y defensa pública.

APROBADO



Firmado digitalmente por:
GUILBER RENE
HURTADO HERRERA

Dr. Guilber René Hurtado Herrera, Mg. Sc.
PRESIDENTE



Dr. Fernando Soto, Mg. Sc.
VOCAL PRINCIPAL

Firmado digitalmente por:
ERIKA ANNABELL
YAGUANA RODRIGUEZ
Fecha:
Abg. Erika Annabell Yaguana Rodriguez, Mg. Sc.
VOCAL PRINCIPAL