

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

CARRERA DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

**“REGULACIÓN NORMATIVA DEL USO OBLIGATORIO DE
CATALIZADORES EN EL TRANSPORTE PÚBLICO DEL
DISTRITO DE LAREDO - TRUJILLO Y SU INCIDENCIA EN EL
DERECHO A LA SALUD, DURANTE EL PERÍODO 2022”**

Tesis para optar el título profesional de:

ABOGADA

Autoras:

Elisa Maritza Villanueva Vega
Shirley Tatiana Chavez Zamora

Asesor:

Dr. Gustavo Antero Silva Kuo-Ying
<https://orcid.org/0000-0001-6308-9020>

Trujillo - Perú

2023

JURADO CALIFICADOR

Jurado 1 President e(a)	MANUEL HERMINIO IBARRA TRUJILLO	07883181
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	EDWIN ADOLFO MOROCCO COLQUE	70254225
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	JORGE LUIS POLAR CADILLO	41675712
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

Turnitin - Informe de Originalidad - REGULACIÓN NORMATIVA DEL USO OBLIGATORIO DE C...

Visualizador de documentos

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 27-jun.-2023 01:00 -05
 Identificador: 2123338760
 Número de palabras: 32396
 Entregado: 1

Índice de similitud 20%	Similitud según fuente Internet Sources: 19% Publicaciones: 11% Trabajos del estudiante: 7%
--	---

REGULACIÓN NORMATIVA DEL USO OBLIGATORIO DE C... Por Elisa Shirley

excluir citas Excluir bibliografía excluir las coincidencias menores modo: ver informe en vista quickview (vista clásica) ▼

imprimir actualizar descargar

- < 1% match (Internet desde 22-nov.-2020)
<http://doczz.com.br>
- < 1% match (Internet desde 24-may.-2020)
<https://issuu.com/tuasesor/docs/n20111230?backgroundColor=%23222222&mode=window>
- < 1% match (Internet desde 29-ene.-2020)
<https://issuu.com/gaceta/docs/18-09-2015>
- < 1% match (Internet desde 12-may.-2020)
https://issuu.com/jmdicenta/docs/informe_calidad_aire_2013
- < 1% match (Internet desde 23-sept.-2017)
<https://issuu.com/daropenu/docs/cifor>

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Dios todo poderoso que siempre nos estuvo guiando durante este arduo camino, y brindándonos sabiduría, salud, perseverancia, y paciencia para lograr nuestra meta de ser abogadas exitosas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por ser mi motor y motivo, asimismo, agradezco a mis abuelos paternos y maternos por su apoyo incondicional, y a mis padres por realizar un gran sacrificio al brindarme su colaboración abnegada para ser una excelente abogada. (Shirley, Chavez).

Agradezco con todo mi amor y cariño a mi madre y padre por ser el pilar de mi vida, por todo su sacrificio y esfuerzo, para darme una carrera que impulsa mi futuro y sobre todo por creer en mi capacidad, para lograrlo, asimismo, quiero agradecer a mi familia y amigos que me brindaron su apoyo incondicional durante el transcurso de mi carrera. (Elisa, Villanueva).

Agradecemos a todos nuestros maestros, y en especial al Dr. Gustavo Antero Silva Kuo-Ying, por su paciencia, dedicación, y enseñanzas. (Villanueva, E. y Chavez, S.)

TABLA DE CONTENIDO

JURADO CALIFICADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	82
1.3. Objetivos	82
1.4. Hipótesis	83
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	84
CAPÍTULO III: RESULTADOS	95
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	133
REFERENCIAS	137
ANEXOS	146

Índice de tablas

Tabla No. 1.....	96
Tabla No. 2.....	99
Tabla No. 3.....	103
Tabla No. 4.....	110
Tabla No. 5.....	112
Tabla No. 6.....	115
Tabla No. 7.....	122
Tabla No. 8.....	126
Tabla No. 9.....	129

Índice de figuras

Figura No. 1.....	67
Figura No. 2.....	107
Figura No. 3.....	108
Figura No. 4.....	109

RESUMEN

La presente tesis titulada “Regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo y su incidencia en el derecho a la salud, durante el período 2022”, tiene como objetivo general proponer la emisión de una ordenanza Municipal para la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo, para que se reduzcan los efectos negativos en el derecho a la salud. Asimismo, es de vital importancia mencionar que el derecho a la salud, es un derecho humano fundamental y sobre todo esencial para el bienestar individual, el desarrollo social y económico, es por ello que, el Estado tiene la responsabilidad de garantizar que este derecho se promueva acorde a ley. Además, que lo que se busca es mejorar la salud del ser humano, puesto que, la contaminación ambiental por vehículos de transporte público ha desencadenado enfermedades respiratorias, dermatológicas, cardiovasculares y neurovasculares, llegando incluso a generar y/o acrecentar enfermedades mentales de gran envergadura tales como la ansiedad, depresión y esquizofrenia, atrofiando incluso los sistemas cognitivos de menores de edad en etapa de desarrollo. Finalmente, es menester mencionar que se ha venido usando instrumentos como cuestionarios de encuestas, cuestionarios de entrevistas, análisis de legislación nacional y comparada, fichas de resumen, y análisis de documentos, obteniendo un resultado favorable para la implementación obligatoria de convertidores catalíticos, además de que, es necesario recalcar el hecho de que los catalizadores evitarán la propagación de elementos altamente nocivos para la salud.

Palabras Clave: Derecho a la Salud, Derecho de Transporte público de personas, Convertidores Catalíticos.

ABSTRACT

The purpose of this thesis named "Normative regulation of the mandatory use of catalysts in public transport at the district of Laredo - Trujillo and its impact on the right to health, during the period 2022", it has as general objective to propose the issuance of a Municipal ordinance for the normative regulation of the obligatory use of catalysts in the public transport at the district of Laredo - Trujillo, so the negative effects on the right to health can be reduced. In addition, it is of crucial importance to mention that the right to health is a fundamental human right and above all it's essential for the individual wellbeing, social and economic development, which is why the Government has the responsibility to guarantee that this right is promoted according to the law. Furthermore, the aim is to improve human health, since environmental pollution by public transportation vehicles has triggered respiratory, dermatological, cardiovascular and neurovascular diseases, it has even generated and/or increased major mental illnesses such as anxiety, depression and schizophrenia, atrophying even the cognitive systems of developing children. Finally, it is needed to mention that instruments such as survey questionnaires, interview questionnaires, analysis of national and comparative legislation, summary sheets, and document analysis have been used, obtaining a favorable result for the mandatory implementation of catalytic converters, moreover, it's necessary to emphasize the fact that catalytic converters will prevent the spread of elements that are highly harmful to health.

Keywords: Right to Health, Right to public transportation of people, Catalytic Converters.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El 22 de junio de 1946, mediante el preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, por primera vez en la historia de la humanidad, se re plantearon formalmente los alcances del derecho universal a la salud, al definir a este bien jurídico como nada más ni nada menos que “un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no únicamente como la falta de malestares o enfermedades”. Desde esa fecha hasta la actualidad muchos han sido los instrumentos jurídicos que a nivel mundial, regional e interno, han promovido y legitimado a este derecho fundamental de segunda generación, tales como la Declaración Universal de Derechos Humanos (art. 25°), la Convención Internacional para la Eliminación de todas las formas de Discriminación Racial (art. 5°), el Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales (art. 12), la Convención sobre todas las formas de discriminación contra la Mujer (art. 10°, 11° y 12°), la Convención sobre los derechos del niño (art. 24°) , la Carta de la Organización de los Estados Americanos (art. 34°), la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (art. XI), la Convención Americana sobre Derechos Humanos o también conocida como Protocolo de San Salvador (art. 10°), entre otros, los cuales han sido debidamente suscritos y reconocidos por el Perú.

Sin embargo, a pesar de los múltiples esfuerzos, realizados por el Perú y los demás Estados parte de la ONU, no solo en el plano legislativo, sino también ejecutivo y judicial, la realidad deja mucho que desear, pues las estadísticas no son para nada alentadoras, tanto así que en el plano ambiental, según datos oficiales del IQAir (2023), “el 91% de la población del mundo vive en lugares donde la calidad del aire, debido a la elevada cantidad

de PM_{2,5}; supera los límites de las directrices de la OMS, lo cual desgraciadamente genera como resultado un aproximado de 7 millones de muertes al año”.

Sin duda alguna, la elevada concentración del citado PM_{2,5} en la atmósfera de las ciudades, más los compuestos orgánicos volátiles (COV), óxidos de nitrógeno (NO_x), monóxido de carbono (CO) y dióxido de azufre (SO₂), han convertido a la contaminación ambiental del aire en el nuevo asesino silencioso del siglo XXI, cuya fatalidad va más allá de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y neurovasculares, llegando incluso a generar y/o acrecentar enfermedades mentales de gran envergadura tales como la ansiedad, depresión y esquizofrenia, atrofiando incluso los sistemas cognitivos de menores de edad en etapa de desarrollo. Y por si esto fuera poco, también generando, aunque de forma indirecta, un gran catálogo de enfermedades dermatológicas crónicas que día a día perjudican la calidad de vida de sus agraviados; asimismo en el plano meteorológico viene acrecentando paulatinamente fenómenos climatológicos que afectan el bienestar físico, mental y social de la población.

Al respecto, es lamentable, que su peligrosidad, haya sido tan irresponsablemente subestimada. Son millones las vidas que actualmente se pierden por su causa y aun así la población, los medios de comunicación, así como los gobiernos de turno y los organismos internacionales de protección de los derechos humanos, no toman medidas verdaderamente eficaces para detener sus terribles e irreparables consecuencias. Este mundo necesita reforzar su conciencia ambiental si en verdad quiere alcanzar niveles óptimos de salud en su población, pues no se puede lograr lo último sin lo primero. Dado que únicamente “mediante la reducción de los niveles de contaminación del aire, los países pueden disminuir la carga de morbilidad originada por enfermedades cardíacas, derrames cerebrales, terribles

cánceres de pulmón y peligrosas neumopatías crónicas y agudas, tales como el asma” así como graves enfermedades dermatológicas y el acrecentamiento de terribles fenómenos climatológicos.

Dentro de América Latina, según el ranking mundial, realizado por IQAir junto a Greenpeace, el Perú es el país con “peor calidad del aire en la región” (Infobae, 2023). Ello debido principalmente a la quema de combustibles fósiles dentro de su parque automotor (Echeverri, 2019, p.79), el cual lamentablemente dentro de sus filas cuenta con vehículos sin catalizadores o con catalizadores caducados, por lo cual sus vehículos, sin ningún tipo de control emanan al ambiente gases nocivos para la salud tales como hidrocarburos (HC), monóxido de nitrógeno (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂) y monóxido de carbono (CO), así como residuos de combustible no quemado. Los cuales convirtiéndose en materia particulada PM_{2,5} o de forma independiente ingresan al ambiente y por supuesto al organismo de los seres humanos para realizar los terribles daños anteriormente mencionados. Sin embargo, a pesar de la utilidad de este invento para el cuidado ambiental y la protección de la salud de la población, dentro del Estado Peruano, específicamente dentro de la ciudad de Trujillo, distrito de Laredo no existe la regulación de su uso obligatorio dentro de los vehículos que brindan el servicio de transporte público de personas.

1.2 Marco teórico

DERECHO A LA SALUD

1. Antecedentes históricos y reconocimiento positivo

Antes del siglo XX, si bien globalmente los estados se habían ocupado de sus sistemas nacionales de salud pública, ya sea por un fin mercantilista o de control epidemiológico, no existía a nivel normativo, el derecho a la salud como tal. En efecto, tan grande era el desinterés de los países en general, que los temas de salud pública se veían en términos de beneficencia, más nunca en términos de derecho. No se consideraba que la gente tuviese derecho a la salud o que mereciera algún tipo de protección especial en relación con la misma. Los avances que existían al respecto no llegaban a fraguar o si lo hacían era de forma muy incipiente. La ilustración, por ejemplo, llegó a apreciar a la salud como un bien social de doble dimensionalidad, individual y colectiva, mientras que políticos de gran envergadura como Thomas Jefferson, llegaron a considerar a la salud como un criterio calificador, clave para determinar la existencia de un sistema político adecuado, llegando a la conclusión que, si las masas estaban enfermas, era porque sus sistemas políticos estaban enfermos. De tal manera, que, si el despotismo producía malestar, la democracia al contrario generaba bienestar, lo cual quedaba demostrado con el estado superior de salud de los norteamericanos frente a la situación precaria europea causada por el despotismo imperante en aquellas épocas (Lema, 2010).

Es así que, para la historia, durante el desarrollo de la edad antigua y la edad moderna, el derecho a la salud como se conoce hoy en día, era nulo e inexistente, y dentro de las legislaciones sólo se regulaba, aunque muy rudimentariamente, el ejercicio de la medicina. A pesar de que los antiguos filósofos griegos ya habían desarrollado intelectualmente postulados relacionados íntimamente con la dignidad humana, la vida y la salud.

Posteriormente con la edad moderna y el apogeo del humanismo, se inicia un proceso ideológico de carácter antropocentrista, el cual desencadena hitos jurídicamente

importantes y de corte iusnaturalista tales como la Declaración de Derechos de Virginia adoptada el 12 de junio de 1776 en Estados Unidos de América, por un conjunto de delegados, así como la Declaración de Derechos del Hombre y del ciudadano, aprobada el 26 de agosto de 1789 en Francia por la Asamblea Nacional Constituyente de aquella época. Siendo tal declaración un legado normativo de la revolución francesa (Díaz, 2009). Siguiendo la secuencia cronológica, en el año 1872 se constituyó la Asociación Americana de Salud Pública, desarrollando un papel importante en la promoción y prevención de enfermedades en los EE. UU de América.

En el año 1946, la Organización Mundial de la Salud (OMS), estableció, que “El disfrute del más alto nivel de salud alcanzable es uno de los derechos fundamentales de toda persona, obteniendo así la humanidad protección en materia de salud a nivel mundial.”, siendo respaldado en la actualidad por documentos internacionales tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas con fecha 10/12/1948, la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial adoptado por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas con fecha 21/12/1965, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 16/12/1966, la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 18/12/1979, la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 20/11/1989, la Carta de la Organización de los Estados Americanos, aprobada en la 9° Novena Conferencia Internacional Americana con fecha 30/04/1948, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, aprobada en la 9° Novena Conferencia

Internacional Americana, con fecha 30/04/1948, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, conocida comúnmente como Pacto de San José de Costa Rica, aprobada en Conferencia Especializada Interamericana sobre Derechos Humanos con fecha 22/11/1969.

Logrando reconocer el derecho de toda persona frente al disfrute de su salud física y mental. Además de garantizar las medidas preventivas, tratamiento a enfermedades, acceso a servicios médicos en caso de enfermedades, y la reducción de la mortalidad infantil, generando un impacto económico, social y cultural en la vida de los ciudadanos.

De acuerdo a la evolución de la salud como derecho fundamental y humano, es que diversas constituciones nacionales, optan por reconocerlo, dando por establecido la responsabilidad de prevención y cuidado de la salud al Estado. No obstante, la Constitución Política del Perú, estableció los derechos fundamentales de los ciudadanos peruanos son inherentes e inalienables, por lo que, es esencial garantizar la protección y promoción de la salud como parte de esos derechos en el artículo 7, el cual dice que “Todos los ciudadanos peruanos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, además, se reconoce el deber de cada individuo de contribuir a la promoción y defensa de su propia salud. La persona incapacitada tiene derecho al cuidado, la asistencia y la seguridad social”. Por lo que, el Estado asume la responsabilidad de garantizar estos derechos, dejando claro su deber protector.

Por otro lado, los Tribunales Constitucionales u otros organismos análogos de diversos países, desempeñaron un rol fundamental en el reconocimiento y la protección de este derecho por medio de sus decisiones judiciales. Por lo que, el TC del Perú, no se quedó de lado, pues como máximo intérprete de la constitución, ejerció su labor en emitir numerosas sentencias relacionadas al concepto de la salud y la protección de esta, logrando garantizar hasta la actualidad la protección de los ciudadanos peruanos.

2. Delimitación Conceptual del Derecho a la salud

Si bien el derecho a la salud no ha sido definido dentro de la legislación peruana, ni tampoco en los tratados de los cuales el Perú es Estado parte. Tal labor si ha sido ejecutada por organismos internacionales de los cuales el Perú es Estado miembro, tales como la Organización Mundial de la Salud, la cual define a este derecho fundamental, en su carta de constitución como el derecho “a un estado completo de bienestar físico, mental y social”, dejando atrás la rudimentaria y añeja concepción de que la salud sólo comprende la integridad física y nada más.

Por su parte el Tribunal Constitucional Peruano, también realizó su labor dogmática y en el fundamento 28 de una sentencia perteneciente al Exp. N° 2945-2003-AA/ TC LIMA., lo definió como la facultad compartida con el estado, que tiene todo individuo de conservar y/o restablecer su integridad orgánica tanto física como mental.

3. Naturaleza Jurídica del Derecho a la salud

El derecho a la salud es un derecho que posee las siguientes características:

- a. Universal:** El derecho a la salud es universal en el plano subjetivo debido a que todos los seres humanos sin excepción alguna, por el simple hecho de ser humanos son sus titulares ante la ley, y pueden gozar del mismo, durante todas las etapas de su vida, sin ningún tipo de restricción discriminatoria). Mientras que es universal en el plano objetivo, porque no solo abarca el acceso a medicinas, tratamiento seguro y atención médica especializada, sino que, a todo, absolutamente todo lo que resulte necesario para garantizarlo y conservarlo (EXP. N. ° 0033-2010-PI/TC LIMA).

- b. Fundamental:**

Si bien el derecho a la salud no se encuentra dentro del catálogo de derechos fundamentales del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, el Tribunal Constitucional Peruano, al igual que su similar colombiano, es decir, la Corte Constitucional de Colombia, considera que al estar el derecho a la salud, íntimamente ligado con otros derechos fundamentales como el derecho a la vida, la integridad física o el libre desarrollo de la personalidad, tal interdependencia no hace más que acentuar y denotar su naturaleza fundamental e indispensable. (Exp. N° 2016-2004-AA/Tribunal Constitucional Peruano).

A ello sumarle, que de acuerdo al artículo 3 de la misma Constitución, el catálogo de derechos fundamentales positivizado en el citado artículo 2 es *NUMERUS APERTUS*, es decir, no excluye a los demás derechos que, si bien no están reconocidos explícitamente como fundamentales, como sucede con el derecho a la salud, los son debido a su naturaleza básica y esencial para el desarrollo de la vida y la dignidad humana.

Tomando en cuenta, además, que los derechos fundamentales deben ser entendidos como “un conjunto de libertades, facultades y reivindicaciones que el ser humano tiene la posibilidad de ejercitar para consolidar su dignidad” (González, 2020)

- c. Constitucional:** El derecho a la salud es un derecho constitucional debido a que formalmente se encuentra consagrado, reconocido y protegido como tal en el art. 7° de la Carta Magna Estatal Peruana. (Exp. N° 7231-2005-PA/TC LIMA).

- d. Social:** El derecho a la salud es un derecho social debido a que está íntimamente ligado con el bienestar común y es obligación constitucional del Estado Peruano garantizar su fiel cumplimiento (Exp. N° 2016-2004-AA/Tribunal Constitucional Peruano).

4. Principios del derecho a la salud

El derecho fundamental a la salud se rige bajo los siguientes principios:

A. Pro Homine

Principio por el cual toda autoridad estatal, sin excepción alguna; debe interpretar, adoptar y ejecutar las normas vigentes, en la manera que resulte más beneficiosa a la salud de la población.

B. Equidad

Por este principio el estado debe adoptar políticas públicas que satisfagan todas las necesidades de la población en materia de salud pública, considerando las condiciones y cualidades de cada grupo social, en especial de aquellos que viven situaciones de vulnerabilidad.

C. Continuidad

El servicio de salud, una vez iniciado, no puede ser objeto de ningún tipo de interrupción estatal o privada ya sea por cuestiones administrativas o de índole económica. En la medida de lo posible debe estar siempre a disposición de la población.

D. Oportunidad

Toda la población debe tener acceso a la prestación del servicio de salud sin ningún tipo de dilaciones, ya sea en el ámbito público o privado.

E. Prevalencia de derechos

Siempre que dentro del estado se adopten políticas públicas, se emitan normas o se dicten resoluciones relativas al derecho a la salud de menores de edad, se debe tomar en cuenta la prevalencia constitucional del interés superior del niño y adolescente.

F. Progresividad del Derecho

La mejora en el sistema de salud estatal para elevar la calidad del servicio médico que se brinda a la población, debe ser progresiva y constante en el tiempo, si en verdad se quiere un elevado desarrollo.

G. Libre elección

El principio de libre elección versa básicamente sobre el derecho que tienen todos los ciudadanos de escoger libremente la entidad de salud, pública o privada, así como el tratamiento y medicina que mejor se acomode a sus intereses y condiciones.

H. Sostenibilidad

Por el principio de sostenibilidad, el Estado emplea todos los instrumentos que, conforme a ley, considere necesarios para consolidar progresivamente en el tiempo, el disfrute efectivo del derecho fundamental a la salud.

I. Solidaridad

Se debe establecer una cultura de solidaridad y apoyo, procurando la colaboración mutua entre organismos públicos y privados, de todas las ciudades y rincones del país con el fin de establecer un sistema de salud competente que llegue a todos los grupos sociales, en especial a aquellos que

se encuentran en situaciones de vulnerabilidad debido a causas sociales o económicas.

J. Eficiencia

El sistema de salud pública del país debe sacarle el máximo provecho posible a todos sus recursos, tecnologías y servicios, con la finalidad de garantizar eficientemente el derecho fundamental a la salud de toda su población.

K. Interculturalidad

Los sistemas de salud pública deben respetar y adecuarse a la diversidad cultural existente en el país, integrando en sus servicios de atención médica traductores, así como saberes y tratamientos tradicionales de origen natural que resulten beneficiosos para la recuperación y conservación de la salud de los pacientes.

5. El derecho a la salud en el ordenamiento jurídico peruano

A. Constitución

La Constitución Política del Perú del año 1993, consagra constitucionalmente el derecho a la salud en su artículo 7°, reconociendo explícitamente su universalidad más no su calidad de derecho fundamental. Sin embargo, tomando en cuenta lo expresado en el artículo 3 del mismo cuerpo normativo, donde se detalla que el catálogo de derechos fundamentales reconocidos en la constitución es *NUMERUS APERTUS*, es que el Tribunal Constitucional del Perú califica a este derecho como fundamental, sustentándose en su naturaleza básica y esencial para el desarrollo de la vida y la dignidad humana.

Es así que mientras el derecho a la salud es reconocido formalmente en el artículo 7°, en el artículo 9° son fijadas las directrices generales de su política nacional, en el artículo 11° se regula el libre acceso a sus prestaciones a través de entidades públicas, privadas o

mixtas, en el artículo 58° es promovido bajo el régimen económico social de mercado, en el artículo 65° es regulado bajo el sistema de protección al consumidor, en el artículo 192° y 195° respectivamente se reconoce la competencia de los gobiernos regionales y locales para regularlo en armonía con las políticas y planes nacionales.

B. Normas Legales

Dentro de todo el ordenamiento jurídico peruano, las únicas leyes que regulan el derecho a la salud y sus alcances son las siguientes:

1.- Ley General de Salud

La ley general de salud (Ley 26842), como norma nacional ordenadora de todo el marco normativo concerniente al derecho fundamental a la salud, en sus dieciocho artículos preliminares, sus ciento treinta y siete artículos (137) de cuerpo normativo y sus siete (7) disposiciones complementarias, regula los derechos, deberes y responsabilidades concernientes a la salud individual de todos los peruanos y demás personas que habitan el país; así como los deberes, restricciones y responsabilidades respecto a la salud de terceros. Del mismo modo, regula el fin de la vida, los alcances de la autoridad de salud, la información sobre la salud y su difusión, así como las medidas de seguridad, infracciones y sanciones.

2.- La Ley General del Ambiente

La Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), también reconoce y regula el derecho a la salud, siendo así que en el artículo primero de su Título Preliminar lo califica como un derecho irrenunciable, mientras que en el artículo 1° del Capítulo 1, lo plantea como un objetivo a alcanzar. Posteriormente, en el artículo 7° califica a toda norma que lo regule como

norma de orden público, mientras que en el artículo 11° establece estrictamente que toda política pública dictaminada por el gobierno debe ser tomada y ejecutada en armonía con él.

Seguidamente en el artículo 32° la citada ley señala que los límites máximos permitidos de contaminación ambiental del aire que afectan a la salud humana los debe fijar el Ministerio del Ambiente, luego en el artículo 33° establece que en torno a la protección ambiental se deben tener en cuenta los estándares y parámetros de la Organización Mundial de la Salud, entre tanto en el artículo 41° reconoce el derecho de toda persona a tener acceso a información pública concerniente a la salud pública y el cuidado del medio ambiente ,en el artículo 64° regula el diseño de las políticas públicas de salud ambiental frente al esparcimiento de asentamientos humanos, en el artículo 66° desarrolla la salud ambiental, en el artículo 68° esboza los planes de desarrollo para la protección del medio ambiente y la salud, en el artículo 74° indica la responsabilidad general que tiene toda persona natural o jurídica frente a los impactos negativos que generen sus acciones en el ambiente y la salud, en el artículo 80° fija las normas técnicas respecto a la producción y ecoetiquetado de bienes, en el artículo 83° regula el control de sustancias peligrosas para el ambiente y la salud humana ,en el artículo 105° fomenta el desarrollo de la biotecnología en armonía con el ambiente y la salud humana ,en el artículo 113° promueve la prevención, control, restricción y evitamiento de actividades que dañen el medio ambiente y pongan en riesgo la salud humana, en el artículo 116° señala las acciones que se deben tomar contra las radiaciones en pro de la salud humana ,en el

artículo 118° desarrolla la protección de la calidad del aire, en el artículo 120° regula la gestión eficiente y saludable de los recursos hídricos del país, en el artículo 123° recalca que la labor científica debe realizarse con la finalidad de salvaguardar la salud ambiental y finalmente en el artículo 142° regula la responsabilidad civil por los daños ambientales que afecten a la salud humana.

3.- La Nueva Ley de Seguridad y salud en el trabajo

La Nueva Ley de Seguridad y Salud en el trabajo (Ley N° 29783), tomando en cuenta que el fin supremo del estado es la protección de la dignidad humana, establece en el artículo I de su título preliminar que todo empleador debe garantizar en su centro laboral las condiciones estrictamente necesarias para la salud y bienestar de todos sus colaboradores, tomando en cuenta cada una de sus necesidades, derivadas de factores sociales, laborales y biológicos. Mientras que en el artículo III del mismo título preliminar resalta la labor compartida dentro del trabajo entre el estado, los empleadores y los trabajadores respecto a la salud individual de cada uno de ellos. Asimismo, en el artículo IV, señala la responsabilidad informativa, preventiva y de capacitación del empleador frente a las organizaciones sindicales y los trabajadores respecto a las condiciones de seguridad y salud dentro del centro de labores, es especial cuando se desarrollan en ellos, labores altamente peligrosas para la integridad humana. De igual manera en el artículo V, promueve la gestión integral de un sistema eficiente de seguridad y salud dentro del trabajo. Mientras que en el artículo VI establece la obligatoriedad de un sistema de atención integral de la salud del trabajador

ante enfermedades ocupacionales o accidentes laborales, el artículo VII promueve la participación y consulta de las principales organizaciones de empleadores y trabajadores, el artículo VIII resalta el principio de la primacía de la realidad frente a la verdad documentada y finalmente el artículo IX señala los alcances del principio de protección de la salud e integridad del trabajador.

Posteriormente en el Título I desarrolla las disposiciones generales, en el Título II señala la política nacional de seguridad y salud en el trabajo, en el Título III esboza el sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo, en el Título IV desarrolla el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en el Título V señala los derechos y obligaciones de los empleadores y colaboradores, en el Título VI regula la información derivada de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y en el Título VII regula la inspección de trabajo de la seguridad y salud en el trabajo.

En atención a las disposiciones de la ley objeto de análisis, es preciso señalar que con la falta de regulación del uso obligatorio de convertidores catalíticos dentro del servicio de transporte público de personas del distrito de Laredo, no solo se afecta la salud e integridad de los usuarios y transeúntes sino también la de los mismos transportistas, los cuales todos los días salen a trabajar inhalando gases altamente nocivos para su salud los cuales a la larga les pueden generar toda clase de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y hasta mentales, etc.

4.- Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre

La Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre (Ley N° 27181), emitida en la Casa de Gobierno con fecha 07/10/1999 y en entrada en vigencia al día siguiente con fecha 08/10/1999, en el inciso e) de su artículo 2° así como en el artículo 3° del mismo cuerpo normativo, establece que el servicio de transporte de personas debe ser ejercido respetando rigurosamente la seguridad y salud tanto de los pasajeros como de los transeúntes que circulan libremente por las carreteras y/o calles en donde son cubiertas las rutas. Mientras que en su artículo 4°, reconoce y resalta la función estatal de velar por la salud de la comunidad. en todo lo concerniente al transporte.

6. El derecho a la salud en el sistema jurídico internacional

Tras la sombra oscura de la segunda guerra mundial y con el fin de promover la paz y la armonía internacional. El 10 de diciembre de 1948, en París, la ciudad de las luces, La Asamblea General de Las Naciones Unidas, decidió aprobar y proclamar “La Declaración Universal de los Derechos Humanos”. con el propósito de no volver a repetir la terrible y bélica experiencia vivida. Es allí precisamente, donde históricamente a nivel universal se consagra por primera vez a la salud como un derecho humano fundamental, de carácter apodíctico e inalienable y aplicable en igual medida a todos los seres humanos sin ningún tipo de distinción discriminatoria.

Sin embargo, antes de que la citada declaración fuera proclamada, la comunidad internacional ya estaba convencida de la necesidad apremiante de plasmar los principios generales de la DUDH, en instrumentos jurídicos legalmente vinculantes. Es así que, con el devenir de los años se suscribieron diversos tratados para afianzar los principios que

contenía este instrumento jurídico internacional. Sin embargo, para el presente trabajo de investigación sólo mencionaremos aquellos que amparan al derecho a la salud.

Entre los tratados, el más relevante a nivel internacional después de la DUDH, es el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales el cual positiviza dentro de su cuerpo normativo, al derecho a la salud, señalando en el numeral 1) de su artículo 12°, que toda persona tiene el derecho a gozar del más elevado nivel posible de salud.

Siguiendo la misma línea, La Convención sobre los derechos del niño y el adolescente, señala en el numeral 1) de su artículo 24°, que todo menor de 18 años tiene el derecho al disfrute “del más alto nivel posible de salud”.

Por otro lado, la Convención Internacional para la Eliminación de todas las formas de Discriminación Racial, también protege este derecho en el numeral iv) inciso e) de su artículo 5°, en el cual señala que toda persona, tiene derecho al acceso a la salud pública bajo ningún tipo de discriminación racial. Asimismo, siguiendo el mismo tenor, la Convención sobre todas las formas de Discriminación contra la Mujer en sus artículos 10°, 11° y 12°, también ampara este derecho vinculándolo al acceso a la atención médica, a información específica que contribuya a la protección y desarrollo de la salud, así como al cuidado de la misma en condiciones de trabajo.

A nivel regional, La Carta de la Organización de los Estados Americanos, señala como meta de los Estados parte, el alcanzar “una vida sana, productiva y digna” para la población (inciso L, art. 34°). Mientras que, en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, se reconoce el carácter social del derecho a la salud, indicándose, que este debe ser garantizado y satisfecho en la medida de lo posible, tomando en cuenta los límites de los recursos estatales y sociales (Art. 11°).

Por su parte, La Convención Americana sobre Derechos Humanos o también conocida como Protocolo de San Salvador, en su artículo 10°, no solo reconoce el derecho a la salud, sino que además dicta las medidas para garantizar este derecho. Entre ellas, “la prevención y el tratamiento de las enfermedades endémicas, profesionales y de cualquier otra clase”. Asimismo, al amparar en su artículo 11° el derecho a un medio ambiente sano, sigue amparando el derecho a la salud, aunque indirectamente, dado que no se puede alcanzar lo último sin lo primero.

El Servicio de Transporte Público de Personas

2.1. Antecedentes y reseña histórica del Transporte Público de Personas

Prehistoria:

Según los registros históricos, la prehistoria comenzó hace aproximadamente 2,5 millones de años y se dividió en dos grandes categorías: la Edad de Piedra y la Edad de los Metales, la primera de las cuales se subdividió en el periodo paleolítico inferior, paleolítico medio, y paleolítico superior, en las que el hombre identificó a la caminata como su única y exclusiva fuente principal de transporte, para trasladarse de un lugar a otro en búsqueda de alimentos para su subsistencia, puesto que en aquella época se cree que no habían desarrollado la agricultura y solo se dedicaban a la caza de animales para su desarrollo y nutrición.

Posteriormente, el hombre comenzó a desarrollarse intelectualmente, dando paso al periodo mesolítico, es decir, el punto medio entre el paleolítico y neolítico, donde inició la construcción de aldeas costeras, la caza y recolección marina para su conservación no solo individual sino también colectiva, dando paso a nuevos e incipientes sistemas de organización social.

Asimismo, en aquella época, la humanidad tuvo que afrontar los estragos de una variación drástica del clima en la tierra, la cual llegó a generar incluso la extinción de muchas especies (megaterios, dientes de sables y mamuts) y suscitó la aparición de otras nuevas tales como el asno, el caballo, el reno, y otros, los cuales eventualmente fueron domesticados y utilizados como medios de transporte.

Tiempo después se da inicio a la era neolítica en el año 8,000 a.c hasta el 6,500 a.c , donde la rudimentaria evolución tecnológica se ve reflejada en el descubrimiento de la agricultura y ganadería, dando pie al sedentarismo y al posterior desarrollo aldeano y a las primeras ciudades que fueron Jericó - Palestina, Tell Mureybet - Siria, o Catal Huyuk - Península de Anatolia. Es allí precisamente donde se crea la parihuela y se inventa posteriormente la rueda.

Por otro lado, en el Perú, se desarrollaron diversas culturas y civilizaciones en la prehistoria, a las cuales se denominaron cultura Chavín, Paracas, Mochica, Nazca, entre otras, que usaron distintos medios de transporte para poder satisfacer sus necesidades de desplazamiento y comercio, por lo que, mencionaremos 4 mecanismos de traslado que usaron en la época, siendo el primero, la caminata, pues esta permitía que fueran a pie en busca de alimento, agua, y refugio, mientras que la segunda fue la carga humana y animal, es decir, las personas y/o animales llevaban cargas en la espalda, aunque por lo general usaban alpacas para transportar bienes y servicios, mientras que el tercer sistema, eran las balsas y embarcaciones, a las que actualmente conocemos como totoras, y el cuarto sistema era el acarreo, que consistía en transportar bienes o personas por las montañas, usando canastos o cestas en la espalda, ya que, aprovechaban los caminos y escalinatas construidas.

Edad de los Metales:

Para finalizar la Prehistoria, se da la Edad de los Metales, la cual comenzó alrededor del año 6,500 a.c, en la que el transporte tuvo un gran avance tecnológico, ya que, se dio la evolución de la rueda y la construcción del carro. Estos inventos permitieron que los ciudadanos de la época se trasladasen por las ciudades, generando en consecuencia un mayor crecimiento en el comercio y en la economía de las zonas. Por lo cual, el hombre consideró de vital importancia la construcción de carreteras, puentes y caminos para facilitar el traslado del transporte terrestre. Mientras que, en el Perú, se seguía usando el mismo sistema de transporte que en los periodos paleolítico, mesolítico, y neolítico, por lo que, no precisamos mayor evolución en la historia.

HISTORIA

Edad Antigua:

La edad antigua comienza en el año 4,000 a.c y culmina en el año 476 d.c, y durante este periodo surgen diversas civilizaciones, como son Mesopotamia, Egipto, Grecia, y Roma, las cuales se encontraban a cargo de Reyes, Emperadores, y Faraones, no obstante, las ciudades crecieron exponencialmente, por lo que, necesitaban distintos medios de transporte para trasladarse por los diversos poblados, los cuales fueron carruajes y/o carros tirados por bueyes, caballos, burros, mulas, y camellos. Además, los Gobernantes de diferentes civilizaciones, decidieron construir carreteras y calzadas para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y regular el transporte terrestre.

Edad Antigua en el Perú:

A pesar de existir un gran avance tecnológico en las civilizaciones de Mesopotamia, Egipto, Grecia, y Roma, en el Perú no hubo mayor cambio en el transporte, pues la historia

nos recuerda que las civilizaciones andinas de aquella época solían depender de los recursos y materiales disponibles en su entorno natural para desarrollar sus propios medios de transporte.

Edad Media:

Se dice que la edad Media inicia en el año 476 d.c con la caída del imperio romano, y culmina en el año 1492 d.c con el descubrimiento de América, sin embargo, otros historiadores comentan que la culminación de la edad media se da en el año 1453 con la caída del Imperio Bizantino a manos de los turcos otomanos. Es precisamente en este período donde nace el sistema feudal el cual se caracterizaba por una clara división entre la nobleza, el clero y la plebe conformada por el campesinado.

En aras de continuar con el párrafo anterior, es necesario mencionar la estructura del sistema feudal, y como este se involucraba en el transporte público y privado de aquella época; no obstante, tenemos que aludir que el sistema feudal se encontraba caracterizado por la descentralización del poder político, siendo la figura del monarca la máxima expresión de poder dentro de su pirámide social.

En aquella época, la nobleza no era nada más que un título concedido por el Rey, o heredado tras generaciones, en donde se le otorgaba, tierras, armas, castillos, sirvientes, entre otros privilegios a los nobles. Por otro lado, existía la pequeña nobleza, la cual estaba conformada por caballeros, barones, escuderos, entre otros, que se dedicaban a servir a la corona. Y, por último, tenemos a los campesinos, que eran el 10% de la población según los historiadores.

Entonces, todos los pertenecientes al sistema feudal, usaban distinto medio de transporte, pues el Rey, acostumbraba a transportarse en caballos, en carruajes tirados por caballos, o incluso literas llevadas por portadores y una gran variedad de sirvientes y escoltas, mientras que, la nobleza solía trasladarse en, carruajes tirados por caballos o literas llevadas por sus sirvientes, en tanto la pequeña nobleza viajaba de la misma manera, con la única diferencia que no tenía tantas escoltas y sirvientes, y por último, la plebe conformada por campesinos que se transportaban a pie, o usaban escuetos carros tirados por animales, y en ocasiones especiales como bodas por ejemplo se unían en grupo para viajar en caravanas.

Edad Media en el Perú:

Por otro lado, en el Perú, se seguía usando la caminata y carga humana como transporte principal de la región, pues las personas se desplazaban a pie por caminos y senderos, usando sus canastos y redes, además, transportaban con ellos animales como la llama y alpaca, ya que, que estos fueron domesticados, generando un mejor traslado en terrenos difíciles de recorrer, no obstante, comenzaron a usar los caballos pues con la llegada de Cristóbal Colón y la posterior conquista y colonización, se introdujo paulatinamente el uso de este animal, logrando convertirlo en un medio de transporte importante para la élite y líderes locales, por lo que, se tuvo que implementar una red extensa de caminos y puentes conocida como Qhapaq Ñan.

Asimismo, es menester precisar que antes del citado sometimiento hispánico, el imperio del Tahuantinsuyo tenía un complejo sistema de correo manejado por los chasquis, los cuales de manera eficiente y rápida recorrían grandes distancias transportando mensajes orales en toda la región, gracias a sus notables habilidades físicas y de resistencia. Sin

embargo, tras la llegada de Cristóbal Colón, el ingenioso sistema creado una vez por el Inca Pachacútec, tristemente tuvo que ver su extinción.

Edad Moderna:

La edad moderna inició en el año 1492, según algunos historiadores, y culminó en el año 1789 con la Revolución Francesa. Es precisamente en este periodo de tiempo, que existió un cambio drástico en el mundo, el cual se vio reflejado en la evolución exabrupta del transporte, es por ello que, mencionaremos cómo es que el antiguo régimen conformado por un Monarca Absoluto, el Alto Clero, la Nobleza, la Burguesía, y las Clases populares urbanas y campesinas, se transportaban para realizar sus actividades diarias.

En la edad moderna, se produjeron avances tecnológicos significativos para el transporte terrestre, no obstante, se mantenía como principal transporte al carruaje tirado por caballos, y esto fue la causa probable del inicio de la evolución de la construcción de caminos y calzadas, las cuales permitieron el traslado del comercio y mejoraron exponencialmente el desplazamiento de los locales, causando que los gobiernos invirtieran en construcción y mantenimiento de las carreteras, especialmente en las rutas comerciales. A pesar de ello, el hombre continuó en su ardua labor de investigador y creador, por lo que, dio inicio a la Revolución industrial y con esta sus drásticos cambios en el transporte.

La revolución industrial, es perteneciente a la edad moderna, puesto que se desarrolla en el año 1760, trayendo consigo mismo grandes inventos, siendo una de ellas las locomotoras a vapor, las cuales permitieron la construcción de los primeros ferrocarriles, dando la posibilidad de un transporte más rápido y eficiente. En esta época se dio una revolución en el transporte, es por ello que, haremos énfasis en la creación de la primera locomotora a vapor.

Invencción de la Locomotora a Vapor:

La invención y creación de la primera locomotora a vapor fue un proceso tardío, puesto que involucró a un grupo de inventores y avances tecnológicos, dando inicio con Thomas Savery, en el año 1689, con su genial idea de utilizar la presión del vapor para realizar trabajos mecánicos, para posteriormente, pasar a James Watt, en el año 1769, quien se basó en los estudios de Thomas para la creación de la máquina de vapor, en la que incluyó el uso de un condensador separado, lo que permitió el ahorro de energía y el mejor rendimiento de la locomotora a vapor, no obstante, el invento transcurrió su curso, hasta llegar a manos de Richard Trevithick, en el año 1804, el cual construyó la primera locomotora a vapor de manera exitosa, sin embargo, la creación de este invento fue posterior a la edad moderna, por lo que, explicaremos detalladamente su evolución cuando toquemos ese período.

La Edad Moderna en el Perú:

El Perú, sufrió cambios drásticos con la llegada de los españoles, pues estos hicieron grandes cambios en su sistema, y uno de ellos fue cambiar el mecanismo de transporte usado, pues comenzaron a implementar caminos y puentes, facilitando la administración colonial y el comercio, asimismo, dieron pase al transporte de carretas tiradas por mulas y bueyes, convirtiéndose en un medio común de transporte de mercancía y personas, asimismo, usaron los caballos como medio de transporte, pues este tenía una mayor movilidad y rapidez en los desplazamientos.

Es importante mencionar que en la edad moderna los peruanos tuvieron un gran impacto en el transporte, debido a los españoles, ya que introdujeron medios de transporte nuevos y construyeron infraestructuras viales para una mejor movilidad y comunicación en

el territorio peruano. Por lo que, estos cambios realizados permitieron una gran evolución en el Perú, para posteriormente llegar a ocupar transportes ferroviarios.

Edad Contemporánea:

En aras de seguir la explicación de la creación de la locomotora a vapor, tenemos a George Stephenson, en el año 1814, que construyó una locomotora a vapor llamada “BLUCHER”, que uso para una mina de carbón en Inglaterra, en esta locomotora Stephenson incluye ruedas adhesivas y una vía de acero más estable. A pesar de ello, en el año 1825, George Stephenson diseño la “Locomotion N°1”, para el Stockton and Darlington Railway, quien pudo transportar por primera vez pasajeros, brindando un servicio público y dando inicio a la era de los ferrocarriles modernos.

Como se sabe, que comenzamos explicando la creación de la locomotora a vapor en la edad contemporánea debido a la conexión que tenía con la edad moderna, por lo que cabe aclarar que la Edad contemporánea comienza en el año 1789, con la Revolución Francesa, sin embargo, aún no existe una fecha que de por finalizado dicho periodo en la historia, por lo que, estaremos estableciendo una cronología histórica del transporte desde la Revolución Francesa hasta la actualidad.

En base a ello es que, comenzaremos explicando el inicio de los ferrocarriles y la ferrovía, y continuaremos con la fabricación del primer automóvil, además, explicaremos el sistema de transporte público como vendría a ser el autobús, el metro, la combi, la tranvía, entre otros, para posteriormente en el siglo XXI, continuar con el desarrollo de vehículos eléctricos y autónomos, y con la exploración de tecnologías de transporte sostenible, como vendría a ser la movilidad compartida, y los vehículos impulsados por energías renovables, siguiendo la cronología daremos a conocer sobre el desarrollo de sistemas de transporte de

alta velocidad como vendrían a ser los trenes de levitación magnética; además, cabe recalcar que iremos mencionando la evolución del Transporte en el Perú.

Historia de los Ferrocarriles y Ferrovías:

El inicio de los ferrocarriles, remonta al siglo XIX, dando comienzo en el año 1804, con la primera locomotora construida por Richard Trevithick a la cual se le llamó “Penydarren”, que fue usada única y exclusivamente para transportar carga en Gales. Y para continuar con la historia ferroviaria; en el año 1825, se inauguró Stockton and Darlington Railway en Inglaterra, el cual brindaba el servicio de transporte público regular de personas. Si bien estas últimas líneas del presente párrafo ya fueron mencionadas en la edad moderna, es necesario recalcar para un mayor entendimiento de la historia del ferrocarril.

Posteriormente, en el año 1830, se inaugura el Liverpool and Manchester Railway en Inglaterra, siendo este el primer ferrocarril que ofrece los servicios de transportar a los pasajeros entre ciudades importantes, no obstante, en el año 1835, en los EEUU se inaugura por primera vez, el Ferrocarril de Baltimore y Ohia, que transitaba por todo el país.

Por otro lado, en el año 1848, se da inicio al primer enlace ferroviario transcontinental en los EEUU, causando furor en el transporte público de personas. Mientras que, en el año 1850, se logra establecer por primera vez un ferrocarril en Latinoamérica, el cual fue situado específicamente en Brasil, conectando dos grandes ciudades, como vendrían a ser Río de Janeiro y Petrópolis.

Siguiendo la secuencia cronológica, en el año 1883, se logró introducir un sistema horario en los trenes de EEUU, logrando mejorar la coordinación y puntualidad entre estos, para posteriormente pasar al año 1884, en el cual, se da inicio a la primera Conferencia

Internacional del Meridiano, en la que se adopta el meridiano de Greenwich como el estándar internacional para medir la longitud y la hora. El cual es crucial para la sincronización y coordinación de los horarios de trenes a nivel mundial.

Y, por último, en el año 1886, se inaugura el primer ferrocarril subterráneo en el Metropolitan Railway, en la ciudad de Londres, Reino Unido, causando la expansión inmediata en muchas ciudades del mundo. No obstante, los ferrocarriles siguieron desarrollándose en el siglo XX y XXI, desempeñando un papel fundamental en la sociedad, tal sería el transporte de pasajeros y mercancía, además, de enfrentar grandes desafíos y cambios significativos en diversas partes del mundo.

Por otro lado, en el Perú, el primer ferrocarril llegó el 17 de mayo de 1851, y se denominó el "Ferrocarril de Lima a Callao", debido a que esa era la ruta ferroviaria que conectaba al puerto más importante del Perú con su capital, asimismo, se dice que este mecanismo de transporte, solía recorrer 12 kilómetros de distancia y usaba locomotoras a vapor mientras arrastraba vagones de carga. Este medio de transporte fue un hito importante en la historia del Perú, puesto que dio paso a la construcción de más líneas ferroviarias.

Historia del primer Automóvil:

El transporte continuo evolucionando, hasta llegar a la fabricación del primer automóvil moderno, siendo este creado por Karl Benz en el año 1885, quien se tomó la delicadeza de denominar al automóvil "Motorwagen", el cual contaba con la estructura de un triciclo motorizado y con un motor de combustión interna de cuatro tiempos, en base a ello, es que Benz solicitó patentar el invento en el año 1886, logrando, salir a las calles alemanas el día 3 de julio del mismo año en que solicitó la patente. No obstante, Bertha Benz, esposa de Karl Benz, fue la primera persona en realizar un viaje en automóvil de larga

distancia en la historia del mundo, ya que, se dice que condujo desde Mannheim a Pforzheim, dando un total de 100 kilómetros de recorrido.

Posteriormente, en el año 1891, Gottlieb Daimler y Wilhelm Maybach, fabricaron un automóvil de 4 ruedas propulsado por un motor de combustión interna, generando un avance tecnológico en los automóviles, y es aquí, que en la historia del mundo introdujo a diversos fabricantes, como por ejemplo, Henry Ford, que contribuyeron a la producción en masa de automóviles a inicio del siglo XX.

El 28 de Julio de 1901, el empresario Carlos Zavala, importó el primer automóvil al Perú, el cual era perteneciente a la marca “Winton” y era de origen estadounidense, generando una gran curiosidad en la capital del Perú, pues era el primer vehículo a vapor que transitaba por las calles de Lima, dando inicio a mayores importaciones, que solo podían estar al alcance de personas adineradas, sin embargo, al paso del tiempo se introdujo una gran cantidad de vehículos en el país por lo que su importación se volvió más comercial y rutinaria.

Inicio del Transporte Público Regular de Pasajeros:

El transporte público ha evolucionado de manera distinta en diversas partes del mundo, en función a ello es que, iniciaremos dando datos históricos de los diversos transportes públicos en la historia de la Edad Contemporánea.

En el año 1826, se inauguró el primer servicio de transporte público regular de pasajeros en la ciudad de Londres, al cual se le denominó "ómnibus", que consistió en el uso de carruajes tirados por caballos, a los cuales se les otorgaba una ruta en específico, además de que los pasajeros tenían que entregar un pago monetario por transportarse. No

obstante, en 1828, en la ciudad de New York, se brindó el mismo servicio que en la ciudad de Londres, con la única diferencia de que en esta situación los caballos circulaban sobre raíles. Consecuentemente, en el año 1863 se da inicio al primer sistema de metro en el mundo en la ciudad de Londres, Reino Unido, conocido como Metropolitan Railway, el cual usaba locomotoras a vapor para llevar vagones de gran carga.

A lo largo del siglo XX, el sistema de transporte público regular de personas, se expandió exponencialmente, debido a que introdujeron autobuses, trolebuses, y tranvías eléctricos, dando como origen la primera línea de autobuses en París, Francia en el año 1907, para posteriormente, inaugurar el primer sistema de tránsito rápido en Alemania, siendo este instaurado en el año 1935, que consistió en servicios ferroviarios suburbanos electrificados.

En la década de 1950, se introdujo por primera vez el sistema de metro sin conductor, al cual se le conoció como VAL (Véhicule Automatique Léger), en Lille, Francia, generando un impacto vertiginoso en Europa, puesto que este sistema influyó en el transporte rápido y eficiente en áreas urbanas y metropolitanas, donde existe alta concentración de población, sin embargo, en el año 1980 fue cuando recién el sistema se desarrolló por la empresa Francesa Matra, logrando su implementación en la ciudad de Lille en 1983. No obstante, en el año 1970, la ciudad de Edmonton, Canadá, decidió desarrollar el sistema de tren ligero para conectar varias ciudades de su región, a pesar de eso, el sistema LRT fue implementado en 1978.

Actualmente, el transporte público regular de personas, se ha expandido drásticamente en todo el mundo, incluyendo metros, autobuses, tranvías, trenes de mercancías y sistemas de tránsito rápido, entre otros, siendo todos estos vitales para el

desplazamiento en áreas urbanas y metropolitanas, contribuyendo a la reducción del tráfico y emisiones de carbono.

El inicio del transporte público en el Perú:

El inicio del transporte público en el Perú data, en el año de 1878, pues se comenzó con el uso de Tranvías, en la ciudad de Lima, causando furor en toda la sociedad, pues este tipo de transporte público usaba rieles de fundición tirados por caballos o mulas para transportar pasajeros y mercancía, sin embargo, con el tiempo las tranvías se electrificaron, brindando una gran amplitud de red lineales.

Posteriormente, en el año 1940, se da inicio a los Trolebuses, como una alternativa a las tranvías, pues estos vehículos usaban electricidad para funcionar y se conectaban por medio de líneas aéreas de energía, no obstante, los trolebuses fueron reemplazados por los Autobuses, convirtiéndose en el transporte público más popular en el siglo XX, tomando rutas por todo el Perú.

Al paso de los años, en el 2010, se da por inaugurado el primer Metropolitano en la ciudad de Lima, siendo este el primer sistema de buses de tránsito rápido del Perú, ya que, estos operan en carriles exclusivos, brindando un servicio de calidad, eficiencia, y rapidez para todos los ciudadanos limeños y visitantes. Sin embargo, este medio de transporte comenzó en el año 2011, y actualmente se encuentra en constante expansión, pues se espera que en un futuro conecte con ciudades como Lima y Arequipa.

Historia del derecho de transporte en el Perú:

El derecho de transporte en el Perú, fue implementando en el año 1902, en el Código de Comercio, pues este cuerpo normativo reguló el transporte comercial, estableciendo

bases legales para los contratos de transporte, además de que llegó a definir el rol del transportista, cargador, y comerciante, no obstante, la evolución normativa se dio con la llegada de la Dirección General de Transporte Terrestre y Ferrocarriles, en el año 1935, pues dicha dirección se encargó de regular y supervisar el transporte terrestre y ferroviario, estableciendo técnicas de seguridad en el transporte, así como el otorgamiento de licencias.

Al pasar de los años, se integró la Ley General de Transporte y Comunicaciones (Ley N.º 14684) en 1963, la cual abarcó distintos modos de transporte, incluyendo el terrestre, el aéreo, el marítimo, y el fluvial, además creó el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) como la autoridad encargada de la regulación y supervisión del transporte en el Perú.

En la década de los 90, se dio un proceso de descentralización en el país, en el cual crearon organismos reguladores de transporte a nivel regional, a los cuales se denominaron Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, quienes asumieron su puesto en regulación y fiscalización del transporte. En la misma década, se impulsó al sector privado a brindar servicios de transporte público en todo el país, además de promover la construcción de carreteras, aeropuertos, y puertos, generando concesiones públicas y privadas.

No obstante, los autores Jara y Vásquez, (2011), en su lectura denominada el servicio de Transporte Público Urbano de personas: libre mercado y regulación, detallan que:

Durante el año de 1990 el servicio de transporte urbano de personas fue desregulado en el Perú debido a que dio el ingreso al libre mercado, a través de la introducción de la libre competencia en la tarificación y libre uso en este caso tiene varias implicaciones para la prestación de los servicios y la estructuración del mercado del transporte público urbano, y este artículo examina las consideraciones que han

adoptado en términos de eficiencia económica y equidad distributiva. , desde el enfoque económico-jurídico respecto a las limitaciones del libre mercado de los servicios de transporte urbano y la necesidad de una regulación económica y social estatal. En base a ello, es que se tomó en cuenta el régimen legal que se aplica al sistema de transporte urbano en el Perú, los cuales son aplicados bajo el régimen constitucional, generando importantes aportes para la economía. Asimismo, determinamos una posición sobre la evaluación del servicio de transporte urbano como un servicio Público, pues dicha evaluación conlleva a que esta actividad se deba encontrar bajo un régimen de regulación especial y que se encuentre garantizado por el estado; todo ello, en un mutuo acuerdo con el sistema de economía social de mercado, no obstante, es importante mencionar que el Servicio de transporte público Urbano de personas, parte de un enfoque clásico, donde se caracteriza por ser una actividad reservada a favor del Estado.

Actualmente, la ley vigente es la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre N° 27181, la cual tiene como ámbito de aplicación establecer los lineamientos generales económicos, organizacionales y reglamentarios del transporte y tránsito terrestre y todo lo que rige en el territorio de la República.

Sin embargo, a lo largo de los años se han realizado actualizaciones a la Ley, y se han promulgado nuevas leyes y decretos que mejoren la seguridad vial en el país, además de regular el transporte de mercancías peligrosas, y la promoción de movilidad sostenible en el Perú.

El inicio del primer autobús:

El primer autobús, data del año 1895, y fue creado por el mismo creador del automóvil, el señor Karl Benz quien desarrolló su proyecto en Alemania, al cual denominaron “Motor Ómnibus”, al que, propulsó por un motor de combustión interna , logrando que transporte hasta 8 pasajeros en la parte trasera del motor, por lo que, en la década de 1895 a 1896, el Motor Omnibus de Benz, fue usado para brindar servicios de transporte a personas de la ciudad de Siegen, por lo que, las autoridades competentes decidieron registrarlo como el primer autobús de servicio público.

En el año 1904, la compañía Sueca AB Volvo, logró fabricar con éxito su primer autobús, al cual registraron como “Volvo ÖV 4”, este vehículo podía trasladar hasta 10 personas. Por lo que, este evento marcó un hito en la historia de los autobuses, y demás empresas decidieron iniciar en el desarrollo y fabricación de ellos, hasta el punto de expandirse por todo el mundo, logrando iniciar el transporte público y privado en muchas ciudades y países, ofreciendo la posibilidad de viajar en grupo, dejando atrás el carruaje y las tranvías eléctricas, lo que permitió que las personas visualizarán la revolución de la industria del transporte.

El primer Autobús en el Perú:

En el año 1920, la empresa de Transportes Colectivos del Perú incluyó por primera vez en el Perú al autobús como un mecanismo alternativo de traslado de personas, debido a que ofrece comodidad y capacidad de transportar un mayor número de personas a comparación de otros medios de transporte, además de que las personas que ocupasen el autobús podían ir de pie o sentadas. Esto generó gran curiosidad en diversos departamentos del Perú, por lo que grandes ciudades optaron por usar este medio de transporte hasta la actualidad.

El primer metro:

El primer metro como tal, se inauguró el día 10 de enero de 1863, en la ciudad de Londres, al que se conoce como “Metro de Londres”, y este fue el primero en utilizar locomotoras a vapor y operar en túneles subterráneos. A partir de ese momento, el concepto de metro se expandió por todas las ciudades del mundo, logrando un tránsito rápido, seguro y confiable para miles de personas de diferentes países, no obstante, Perú no tiene un sistema de metro en sus ciudades, a excepción de la capital.

Historia del desarrollo de vehículos eléctricos y autónomos:

Los vehículos eléctricos y autónomos, tuvieron un desarrollo significativo para el transporte, a pesar de su corta existencia, generaron un cambio drástico en todo el mundo, pues según la cronología de su existencia, se dice que en el año 1830, tuvieron su primera aparición como prototipos experimentales, no obstante, para la década de 1880, los vehículos eléctricos ganaron popularidad y se comenzaron a comercializar por diversas partes del mundo.

Sin embargo, dentro del mercado existían los vehículos de combustión interna, pero estos fueron generando variaciones climáticas negativas, lo que causó el resurgimiento de los vehículos eléctricos, con la finalidad de proteger el medio ambiente.

Historia de la exploración de tecnologías de transporte sostenible:

El transporte sostenible busca la reducción de las emisiones del efecto invernadero, es por ello que, en entre los años 1960 a 1970, se comenzó la búsqueda de alternativas sostenibles, y allí nació la idea de usar los vehículos eléctricos aumentando su popularidad,

pues estos ya existían, y actualmente una demostración de ello es la empresa Tesla, la cual es pionera en el mercado de producción de vehículos eléctricos de alto rendimiento.

Por otro lado, el transporte público sostenible, se ha implementado en diversas partes del mundo, siendo la opción más sostenible el uso de tranvías, metros, y autobuses eléctricos, pues estos ofrecen una alternativa más limpia para el medio ambiente. No obstante, está la existencia de los vehículos híbridos, que se basa en la combinación de un motor de combustión interna con un motor eléctrico, generando una nueva innovación en el transporte, sin embargo, esta no es la única opción en el mercado para buscar el desarrollo sostenible del transporte, pues existe los vehículos impulsados por hidrógeno, celdas de combustible y energía solar, que ayudan a disminuir la dependencia de los combustibles fósiles que atormentan día a día a los ciudadanos de diversas partes del mundo.

Historia de la movilidad compartida:

En el año 1960 y 1970, se da el concepto de movilidad compartida, pues surgieron iniciativas comunitarias de carpooling en respuesta a la crisis petrolera de aquella época, por lo que, estos programas permitieron a los ciudadanos de diversas partes del mundo desplazarse en conjunto, además de que esto ayudaría a la reducción del tráfico en las calles y evitaría el exceso de emisiones tóxicas emanadas por los vehículos de transporte.

En función a lo mencionado, es que empresas como Uber y Lyft introdujeron el concepto de transporte compartido, para que los conductores particulares puedan brindar este servicio pensando en la economía de los pasajeros, y ofreciendo flexibilidad y comodidad en los usuarios.

Actualmente, en el Perú, se experimenta el crecimiento significativo de movilidad compartida, puesto que empresas como Uber, Cabify y Beat, ofrecen estos servicios, ya que, a través de sus aplicaciones puedes solicitar movilidad compartida con otros pasajeros, reduciendo los costos de viaje y evitando el exceso de tráfico. Además, existe la posibilidad de usar patinetes compartidos, pues empresas como Lime, Bird, y Grin han lanzado un programa de alquiler de patines en las ciudades de Lima y Arequipa volviéndose una opción sostenible en el mercado de transporte.

Historia de los vehículos impulsados por energías renovables:

Estos vehículos se comenzaron a fabricar en el siglo XIX, pues en aquella época, los vehículos eléctricos eran sumamente populares, y tenían una gran rivalidad con los vehículos de combustión interna, sin embargo, con el paso del tiempo se desarrollaron mejores baterías que impulsaron a los vehículos eléctricos al mercado, causando la integración de fuentes de energía renovable en la carga de los vehículos, además de incluir paneles solares como sistema de carga para aprovechar al máximo lo que nos proporciona la naturaleza.

Historia del desarrollo de sistemas de transporte de alta velocidad como vendrían a ser los trenes de levitación magnética:

Los primeros conceptos de trenes de levitación magnética se remontan a inicios del siglo XX, pues el estadounidense Robert Goddard, propuso el uso de campos magnéticos para propulsar un vehículo a alta velocidad, sin embargo, tuvo que esperar a que su idea se haga realidad en la década de 1960, con la empresa Mitsubishi Heavy Industries y el Central Japan Railway Company (JR Central), que trabajó arduamente para construir el primer tren

maglev conocido como MIL-500, que logró alcanzar la velocidad de más de 500 km/h en pruebas realizadas en la pista de pruebas Yamanashi en 1979.

En el año 1990, China comenzó a desarrollar su propio sistema de tren de levitación magnética, el cual conecta al Aeropuerto Internacional de Pudong con el centro de la ciudad de Shanghai, sin embargo, este aún fue inaugurado en el 2004. Por otro lado, diversos países al ver este gran salto tecnológico decidieron investigar y realizar pruebas tecnológicas al respecto, las cuales aún siguen en proceso de descubrimiento.

Historia de la combi:

Las combis son vehículos populares en varios países de Latinoamérica, especialmente en los países de México y Perú, a pesar de haber sido fabricada en diversas compañías distintas del mundo. La más resaltante fue Volkswagen, ya que fue la pionera en el mercado de combis, generando su icónica combi Tipo 2, la cual fue fabricada en Alemania, para posteriormente pasar a ser fabricada en Brasil, México y Sudáfrica. No obstante, en el Perú, se adquirieron combis nuevas y de segunda mano de la marca Toyota, Nissan Urvan, Mitsubishi Rosa y Toyota Custer, reemplazado al Volkswagen, en la época de Alberto Fujimori, debido a la libre exportación que hubo en su gobierno.

En consecuencia, el Perú es el único país de la región, que adopta formalmente como un medio principal de transporte público regular de personas a las combis, debido a que, fueron adquiriendo popularidad en la década de 1960 como un instrumento de solución frente al transporte informal, y como un cobertor de las necesidades de movilidad de la población. Estos vehículos llamados minibuses o también conocidos como furgonetas, se acondicionaron para transportar a personas en rutas urbanas o suburbanas, obteniendo como resultado un fácil manejo dentro de la metrópolis peruana. Actualmente, las combis de

marcas reconocidas como Toyota o Nissan, están siendo reemplazadas por nuevas unidades de la China, como por ejemplo, las combis de marca Changan, Jack, ForLand, Yuejin.

Por último, es necesario mencionar que las combis en el distrito de Laredo, tienen un recorrido establecido, y un monto de pago regulado de acuerdo a las políticas de la empresa que puede variar entre los 2 a 3 soles.

Dentro de la provincia de Trujillo, en la actualidad solo existen cuatro empresas que en el distrito de Laredo, brindan el servicio de transporte público regular de personas, mediante el uso de Vehículos M2 Microbuses más conocidos popularmente como camionetas rurales o combis, las cuales son: La Empresa de Transporte de Servicio Rápido Corazón de Jesús S.A.C. (RUC N° 20314605901) que cubre la ruta C-38 Letra “S4”, La Empresa de Transporte Señor de la Misericordia S.A. (RUC N° 20164169759) que cubre las rutas C-35 letra “S3”, C-36 Letra “Y”, C-37 letra “R” ; La Empresa de Transporte y Turismo Santa Catalina S.A. (RUC N° 20275229394) que cubre las rutas C-23 Letra “S1”, C-24 Letra “H1” y “H2”, y La Empresa de Transporte Señor de Misericordia El Águila S.A. (RUC N° 20147223359) que cubre las rutas C-25 Letra “S2” y C-26 Letra “U”.

Por otro lado, es menester agregar que desde el año 2020 La Empresa de Transporte Nuevo California S.A. (RUC N° 20132051675), mediante el uso de minibuses más conocidos popularmente como micros cubre la Ruta M-36 Letra “LV” dentro del distrito de Laredo.

2.2. Delimitación Conceptual del Transporte Público.

El transporte público de personas consta de un servicio brindado a diversos ciudadanos del país, en el cual se usan autobuses, tranvías, metros, trenes urbanos, taxis,

bicicletas, y cualquier otro mecanismo terrestre de movilización para transitar libremente por la región, siendo su característica principal la disponibilidad para el público en general, debido a los horarios y rutas brindadas por diversas empresas de transporte en beneficio de los ciudadanos, he allí el importante rol social y económico de la industria del transporte público terrestre, ya que, permite a las personas acceder a diferentes lugares de la ciudad y a oportunidades laborales y educativas. En consecuencia, la materia de transporte y tránsito terrestre se encuentra orientada a la satisfacción de las necesidades de los pobladores y al respaldo de su seguridad y salud, además, de la protección al medio ambiente.

Según Martínez (2021), en su libro Manual de Derecho de Transporte Terrestre, menciona que:

El derecho de transporte vela por los valores jurídicos fundamentales de los ciudadanos, como vendría a ser la justicia, el bien común, y la seguridad jurídica, puesto que da lugar a relaciones que brindan la libertad, la igualdad y la paz social, asimismo, es menester precisar que el transporte como tal es un factor clave en la economía del Perú, puesto que constantemente diversos ciudadanos de diferentes departamentos se encuentran movilizándose de diferentes maneras, ya sea, en automóvil, avión, barco, moto, motocicleta, bicicleta, tren, entre otros medios de transportes autorizados, es por ello que, el derecho de transporte se encarga de la regulación absoluta de todos estos medios de transporte, ya que, de esta manera logramos una armonía en la comunidad, y brindamos paz social, sin embargo, no por eso hay que dejar de mencionar la importancia de los tipos de derecho de transporte, los cuales se harán en su debido momento dentro del presente marco teórico, asimismo, cabe recalcar que el derecho de transporte y tránsito se encuentra regulado en nuestra constitución política, en el artículo 2 inciso 11, en donde se señala que todo

ciudadano es libre de transitar en los medios de transporte que considere pertinentes, salvo restricciones por razones de sanidad o por mandato judicial o por aplicación de la ley de extranjería, así como, el artículo 195 - N°08 de la constitución, que nos señala que, los gobiernos locales promueven el desarrollo y prestación de los servicios públicos en armonía al ordenamientos jurídico estatal y las directivas de gobierno, indicándonos además que son competentes para, desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, vivienda, salud, medio ambiente, saneamiento, transporte colectivo, sustentabilidad de los recursos naturales, circulación y tránsito, turismo, entre otros.

En conclusión, el Transporte Público de Personas fue creado con la finalidad de satisfacer una de las necesidades del ser humano, conectándolo de un punto a otro, debido que se necesita aminorar el tiempo de desvinculación en la vida de estos, ya que, esta es la única manera de que los seres humanos puedan realizar diversas actividades sin perder el tiempo caminando horas para poder llegar a reuniones, estudios, trabajos, entre otras actividades realizadas en su vida diaria, además de que estaríamos respaldando el crecimiento económico y generando empleos en servicios esenciales.

2.3. Clasificación del Transporte Público

2.3.1. Servicio de Transporte Público Regular de Personas

Se denomina Servicio de Transporte Público Regular de Personas, a aquella modalidad de transporte urbano y suburbano que satisface las necesidades de movilización de la población, a nivel provincial e interdistrital mediante la cobertura de determinadas rutas autorizadas por el estado y concedidas para su uso especial a empresas de capitales privados.

Al respecto, es menester comentar que según Reyna y Ventura (2013), dicha modalidad tal y como la conocemos hoy en día, se la debemos únicamente a la Constitución Política del Perú del año 1993, la cual instauró una nueva economía social de mercado, que redefinió el rol estatal, y permitió la privatización del servicio de transporte público regular de personas dentro del país.

2.3.1.1. Servicio Estándar

El servicio estándar es aquel que presta el servicio de transporte público regular de personas, desde el origen hasta el destino de las rutas, con paradas comerciales autorizadas dentro de sus itinerarios, el cual permite el transporte tanto de personas sentadas como paradas de acuerdo a la capacidad del vehículo, logrando de esta manera un mayor número de pasajeros a lo establecido por los fabricantes de los buses y minibuses.

Por consiguiente, es necesario mencionar el hecho que todo pasajero que suba a la unidad de transporte público en modalidad de servicio estándar, se encuentra en la obligación de remunerar dicho traslado de acuerdo a la unidad tarifaria establecida en los vehículos, la cual varía de acuerdo a las políticas de la empresa.

Asimismo, es menester mencionar que cada conductor necesita contar con su Documento Nacional de Identidad (DNI) expedido por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (Reniec), así como su Tarjeta Única de Circulación (TUC), su licencia de conducir expedida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la cual debe estar vigente, además, debe contar con un seguro obligatorio para accidentes de tránsito (SOAT) el cual debe estar expedido por las empresas aseguradoras y en vigencia, de la misma manera, debe contar con un Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV) y debe estar otorgada por los centros de inspección vehicular aprobados por el

Ministerio de Transportes y comunicaciones (MTC), y para finalizar debe contar con su Habilitación de conductor, la cual vendría a ser una credencial o constancia de registro de operador que se entrega luego de haber cursado satisfactoriamente el curso de educación y seguridad vial; una vez contando con todos los documentos mencionados el conductor puede transitar libremente sin ningún inconveniente de por medio.

2.3.1.2. Servicio Diferenciado.

El servicio diferenciado es una de las categorías que ofrece mayor comodidad al usuario, ya que a diferencia de los servicios tradicionales, este brinda servicios sanitarios, aire acondicionado, calefacción a bordo del vehículo, el cual por lo general se utiliza en autobuses articulados, autobuses de dos pisos, autobuses de tránsito rápido, autobuses eléctricos, autobuses guiados, autobuses urbanos, y Autocars. El cual dependiendo del plan escogido y/o las políticas de la empresa se ofrece con o sin paradas desde el lugar de salida hasta el final de la ruta comercial. Es por ello que es considerado como un servicio más adecuado y agradable que el servicio estándar, en tanto permite mayores comodidades al consumidor.

El Ministerio de Transporte y comunicaciones, exige que los encargados de conducir minibuses, tengan la licencia de clase A II-A, con al menos dos años de antigüedad, y ser mayor de 21 años de edad, y para los que deseen conducir minibuses de más de 8 pasajeros pero menos de 5 toneladas de peso, deben contar con la licencia A II-B, y para obtenerla necesitan, haber contado con la licencia A1 con al menos dos años de antigüedad o la licencia A II-A con más de un año de antigüedad, además de tener mínimo 21 años de edad, y si es que desees conducir buses urbanos e interurbanos de gran tamaño, con un peso de más de 6 toneladas, necesitas la licencia A III-A, y para contar con dicha licencia necesitas haber tenido la licencia A II-B con dos años de antigüedad y ser mayor de 24 años, sin

embargo, si deseas contar con una licencia que sirve para la conducción de vehículos y buses de transporte público, ya sea grandes o pequeños, además, de grúas, volquetes, camiones, remolques, entre otros, necesitas la licencia A III-C y para la obtención de esta debes al menos tener 4 años con la licencia A II-B y ser mayor de 27 años de edad; una vez mencionado todo esto hay que tener en cuenta que conducir un bus que no encaja en la categoría de tu licencia puede conllevar una infracción Servera y hasta la suspensión de tu licencia de conducir, asimismo, el conductor debe contar con ciertos documentos, los cuales vendrían a ser: Documento Nacional de Identidad (DNI), la Tarjeta única de circulación expedida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la cual habilita al vehículo a prestar el servicio de transporte publico de personas, mercancías o ambos, asimismo, se necesita un Seguro contra accidentes de tránsito, el cual debe estar vigente, además el conductor debe contar con su Certificado de Inspección Vehicular, la cual se realiza 2 veces en un año, y sirve para verificar el estado del vehículo, por otro lado, el conductor debe contar con una Tarjeta de Identificación vehicular, que como su nombre lo dice, sirve para acreditar si el vehículo está inscrito en el Registro de Propiedad Vehicular, además de que la tarjeta incluye datos importantes como vendría a ser la oficina registral, número de placa, título, entre otros, siguiendo la secuencia documentaria, el conductor necesita el Manifiesto de Usuarios, el cual es expedido por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones a través de la SUNAT, ya que, de esta manera comprueban la razón social de la empresa de transportes a la que pertenece el vehículo, así como la existencia de un tipo de deuda con la entidad, y por último, se necesita contar con la hoja de ruta electrónica, ya que esta herramienta brinda un mejor control del recorrido a los conductores de turno, y de esta manera se logra controlar que no se excedan las 5 horas de trabajo continuo durante el día y 4 horas durante la noche.

2.3.2. Servicio de Transporte Especial de Personas

Es una forma de servicio de transporte público de personas, brindada sin constancia, puntualidad, estabilidad, obligatoriedad o uniformidad. La cual se brinda a nivel nacional por medio del servicio de taxi y auto colectivo. La misma que se subdivide en la siguiente clasificación:

- **Servicio de Transporte Turístico Terrestre:** El servicio de transporte turístico terrestre tiene por finalidad el transporte terrestre de visitantes y/o turistas, hacia, desde y/o dentro de lugares de atractivo turístico o que son de interés turístico, para la realización de diversas actividades. En base a esto, los vehículos cuentan con un equipamiento especial que está provisto de:
 - i). - Traslado:** Comprende el transporte de turistas desde el terminal de llegada hasta los establecimientos de alojamiento u otra instalación de servicios turísticos a destinos dentro de la misma ciudad o centro poblado y viceversa.
 - ii). - Visita local:** Comprende el movimiento organizado de visitantes dentro de una ciudad o centro poblado con el propósito de posibilitar el conocimiento y disfrute de los atractivos turísticos del lugar.
 - iii).- Excursión:** Esta modalidad consiste en el transporte de turistas fuera de la ciudad o centro poblado donde se comienza a brindar el recorrido por museos, espacios naturales, plazas, sitios arqueológicos, etc., al cual no se incluye pernoctación.
 - iv).- Gira:** La gira consiste en el traslado de personas, entre centros turísticos, con un recorrido fijo y preestablecido, partiendo de una ciudad o núcleo de población diferente de donde finaliza.

v).- **Circuito:** Consiste en llevar a los turistas que parten de una ciudad o núcleo de población a visitar centros y atractivos turísticos de otros lugares, regresando al lugar de origen según una ruta fija y predeterminada.

vi).- **Transporte Turístico de Aventura:** Es aquel tipo de transporte ejecutado en espacios naturales con la finalidad de desarrollar deportes y/o actividades de riesgo que generan elevados niveles de adrenalina.

2.3.2.2. Servicio de Transporte de Trabajadores

Es importante destacar que el servicio de transporte público no solo se limita al transporte de pasajeros en general, sino que también existe el servicio especial de transporte de trabajadores. Este tipo de servicio se enfoca en transportar a los empleados de una empresa desde sus hogares hasta el lugar de trabajo y viceversa.

El transporte de trabajadores es un tema que ha sido regulado por la ley en muchos países, con el fin de garantizar la seguridad y el bienestar de los empleados. Es por ello que, muchas empresas optan por contratar servicios de transporte especializados en el traslado de sus trabajadores, ya que, esto les permite evitar problemas de tráfico, ahorrar tiempo y garantizar la puntualidad y la responsabilidad en la llegada y salida de los trabajadores.

En algunos casos, el transporte de trabajadores también puede ser una responsabilidad del empleador, quien debe proporcionar un medio de transporte seguro y adecuado para garantizar la llegada y salida de los trabajadores de la empresa, por lo general, esto se viene aplicando en zonas rurales o áreas donde el transporte público es escaso o inexistente. Un claro ejemplo de su uso son los sistemas de transporte de pasajeros desarrollados en empresas tales como DAMPER o Viru S.A.C., las cuales se encuentran ubicadas en zonas rurales.

2.3.2.3. Servicio de Transporte de Estudiantes

Siguiendo la misma lógica que el resto de servicios de transporte público especial de personas mencionados en la Ley N° 27181, el servicio de transporte de estudiantes, se enfoca en llevar a los estudiantes desde sus hogares hasta sus escuelas y viceversa, procurando garantizar la seguridad, puntualidad y bienestar de los mismos.

En algunos casos, el servicio de transporte de estudiantes es proporcionado por las propias escuelas o universidades, mientras que en otros casos es proporcionado por empresas de transporte público especializadas, siendo así que los vehículos utilizados para el transporte de estudiantes pueden variar desde minibuses hasta autobuses de tamaño completo, y generalmente están equipados con medidas de seguridad adicionales, como cinturones de seguridad y limitadores de velocidad.

Asimismo, el transporte de estudiantes puede ser especialmente importante en zonas rurales o áreas donde el transporte público es escaso o inexistente. En estos casos, el transporte de estudiantes puede garantizar que los estudiantes lleguen a la escuela, como se dijo anteriormente, de manera segura y puntual, lo que puede llegar a generar a la larga un gran impacto positivo en su educación.

2.3.2.4. Servicio de Transporte Social

El Servicio de Transporte Social es aquel que brinda un servicio de transporte adaptado a personas con movilidad reducida, personas mayores y/o enfermas para su acceso a los recursos y servicios sociales, sanitarios, de ocio y culturales, disponiendo para ello de vehículos adaptados y personal especializado, por lo que, este tipo de servicio busca mejorar la calidad de vida de las personas más vulnerables de la sociedad, como vendrían siendo las personas de la tercera edad, personas discapacitadas, pacientes médicos, niños, etc.

ofreciéndoles un medio de transporte adaptado a sus necesidades y que les permita acceder a los recursos y servicios que necesitan, es por ello que, el Servicio de Transporte Social se encuentra regulado en la ley N.º 27181 y su Reglamento, con el fin de garantizar la calidad y seguridad del servicio, y puede ser ofrecido por diferentes entidades, tales como los gobiernos locales, las empresas de transporte público, o las organizaciones sin fines de lucro.

2.3.2.5. Servicio de Transporte en auto colectivo

El servicio de transporte en auto colectivo es un tipo de transporte público que funciona como un sistema de recogida y entrega de pasajeros a lo largo de una ruta determinada. En muchos lugares de América Latina es un sistema muy común y popular, aunque su regulación varía según el país y la localidad.

Este tipo de servicio se realiza en vehículos de categoría M2 de clasificación vehicular establecida en el RNV, lo que les permite acceder a zonas más estrechas o de difícil acceso. A menudo, el servicio de transporte en auto colectivo es utilizado por las personas que viven en zonas periféricas de las ciudades o en zonas rurales donde el transporte público convencional es escaso.

Sin embargo, en algunos lugares, el servicio de transporte en auto colectivo ha sido objeto de controversia debido a sus regulaciones y el uso de vehículos sin licencia válida. A menudo se le considera un medio de transporte informal y/o pirata, es por ello que, los gobiernos locales han tomado medidas para regular y, en algunos casos, prohibir el servicio en favor de servicios de transporte más formales y seguros.

En cualquier caso, el servicio de transporte en auto colectivo sigue siendo una opción importante para muchos residentes de áreas rurales y periurbanas que necesitan un medio de transporte económico y accesible.

2.3.2.6. Servicio de Taxi

El Servicio de Taxi es un tipo de transporte público terrestre que generalmente se encuentra disponible en ciudades de todo el mundo, el cual está conformado por vehículos que pueden ser utilizados por cualquier persona que necesite un medio de transporte para llegar a un destino específico.

Los servicios de taxi generalmente se encuentran disponibles en las calles o en lugares de alta concentración de personas, como aeropuertos, estaciones de tren y estadios deportivos, universidades, colegios, supermercados, asimismo, los taxis también se pueden solicitar por teléfono o a través de aplicaciones móviles como Uber o In Drive, permitiendo que el usuario solicite un taxi en cualquier momento y lugar, además, de verificar su recorrido en todo momento, manteniendo la seguridad del pasajero y del chófer, para evitar cualquier acto delictivo que pueda suceder.

Los conductores de taxis generalmente están obligados a cumplir con ciertas regulaciones y requisitos del gobierno local, como tener licencias de categoría M1 de la clasificación vehicular, además, de cumplir con los requerimientos de seguridad del vehículo. Además, los taxis suelen contar con taxímetros, es decir, dispositivos de medición para calcular las tarifas del viaje en función de la distancia recorrida y el tiempo que tarda el trayecto.

En resumen, el servicio de taxi es un medio de transporte público disponible en ciudades de todo el mundo y se puede utilizar para llegar a un destino específico de manera rápida y conveniente. Los conductores de taxis y los vehículos suelen estar regulados y deben cumplir con ciertos requisitos de seguridad y calidad del servicio.

La contaminación ambiental del aire que generan los vehículos de transporte público del distrito de Laredo y su impacto en el derecho a la salud

3.1. Contaminantes del Aire emitidos por vehículos motorizados

Los vehículos motorizados emiten una gran variedad de contaminantes en el medio ambiente, que afectan a la flora, fauna, y salud humana, siendo uno de ellos el dióxido de carbono, que vendría a ser un gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global y al cambio climático; otro de los contaminantes de los vehículos motorizados sería el monóxido de carbono más conocido como CO, el cual es un gas inodoro y altamente tóxico para el ser humano y el ambiente, por lo que se recomienda no ingerirlo en espacios cerrados; por otro lado, tenemos los óxidos de nitrógeno más conocidos como NOx, el cual se da de forma natural o antropogénica; por consiguiente tenemos a los compuestos orgánicos volátiles más conocidos como COV, que al igual que el resto contaminantes, puede provocar estragos en la salud humana y en la calidad del aire; y por último pero no menos importante, tenemos a las Partículas suspendidas o también conocidas como materia particulada, que son populares por generar enfermedades respiratorias, neurovasculares y cardiovasculares, hasta mentales. A continuación explicaremos brevemente cada uno de los contaminantes mencionados en el presente párrafo.

3.1.1. Material Particulado

El material particulado está compuesto por partículas microscópicas sólidas o líquidas en el aire, las cuales se generan por diversos factores, ya sean de origen natural, del polvo y/o polen, o incluso de origen antropogénico, es decir proveniente de emisiones vehiculares, industrias, fábricas, o la quema de combustibles fósiles. No obstante hay que tener en cuenta que su presencia en el aire puede ser perjudicial para la salud humana y el medio ambiente.

La materia particulada, es de tamaño micrométrico, pues solo mide 2.5 de diámetro, y es altamente perjudicial para la salud al igual que la de 10 micrómetros, pues al ser extremadamente pequeñas, pueden ingresar de manera instantánea a los pulmones con solo inhalarlas, causando problemas cardiovasculares, neurovasculares y respiratorios, como vendría a ser la inflamación pulmonar, o el estrés oxidativo, ya que, su composición química esta variada por sustancias tóxicas, como vendrían a ser metales pesados, hidrocarburos aromáticos policíclicos y compuestos orgánicos volátiles.

La exposición a largo plazo de PM, puede causar efectos acumulativos en la salud, pues personas que viven cerca de carreteras de gran tráfico o pasan demasiado tiempo en áreas contaminadas, pueden desarrollar enfermedades respiratorias crónicas, como el asma, la bronquitis, o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica; siendo la población más vulnerable, los niños, ancianos y personas que padecen enfermedades respiratorias preexistentes, ya que son mucho más sensibles al PM, por lo que se les recomienda habitar un lugar libre de emisiones vehiculares o en todo caso un lugar donde exista el transporte sostenible.

3.1.2. Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)

Los COV son sustancias químicas que se liberan en el aire, vapores, o gases a temperatura ambiente. Estos compuestos pueden ser originados de manera natural o antropogénica, además, de que tiene efectos significativos en la calidad del aire y de la salud humana, pues los compuestos orgánicos volátiles están compuestos por hidrocarburos, aldehídos, cetonas, éteres y muchos otros compuestos, encontrándolos en variedad de productos de limpieza doméstica, o en vapores emitidos por automóviles.

Los COV, pueden tener pros y contras, pues, los pros que se ven reflejados día a día, es que las industrias lo usan para el proceso de elaboración de sus productos, o incluso sirve

como disolvente de pintura, barniz, y adhesivos, además, sirve para productos farmacéuticos, perfumes y productos químicos agrícolas. No obstante, los compuestos orgánicos volátiles tienen como contras, la irritación de los ojos, nariz, garganta, generando problemas respiratorios, náuseas y daño hepático o renal,

Asimismo, el COV puede propagarse por el medio ambiente, y migrar a cuerpos de agua y suelo, afectando al ecosistema y a la biodiversidad, es por ello que, muchos países establecieron límites de propagación de COV, a lo que llamaron estándares de calidad del aire, siendo monitoreados constantemente.

3.1.3. Óxidos de nitrógeno (NOX)

El óxido de nitrógeno, es un compuesto químico, generado a base de oxígeno y nitrógeno, de manera natural y/o antropogénica, por lo que subdividimos en los siguientes párrafos las fuentes naturales y las fuentes antropogénicas. (Cerna, D. y López, S. 2013).

Las fuentes naturales de la creación del NOX por procesos biológicos, se generan a través de la actividad bacteriana en el suelo, océano, y cuerpos de agua dulce, en los que desencadena una conversión de nitrógeno orgánico e inorgánico en óxido de nitrógeno, mientras que por descargas atmosféricas, la creación de NOX desprende de los rayos producidos durante las tormentas eléctricas que facilitan la alta temperatura y la presencia de nitrógeno y oxígeno en el aire, generando óxido de nitrógeno.

Las fuentes antropogénicas, se pueden dar de diferentes maneras, una de ellas es por medio de la combustión fósil, la cual se da en la actividad industrial, en la energía eléctrica, en el transporte, y en la calefacción residencial, no obstante, los motores vehiculares, las plantas de energía y las industrias emiten óxido de nitrógeno como subproducto de combustión de carbón, petróleo y gas natural.

Otro proceso antropogénico para la creación de óxido de nitrógeno, es los procesos industriales, pues en ellos se genera de manera intencionada la producción de ácido nítrico, el cemento, y la producción de acero, que permiten la liberación de NOX, debido a las altas reacciones químicas realizadas para su fabricación. No obstante, esta no es la única manera de creación de NOX, pues existe la quema de biomasa, la agricultura de la tala y quema, la fabricación de fertilizantes, la quema de residuos agrícolas y la quema de madera en hogares y estufas, que contribuyen a las emisiones de NOX.

Asimismo, el NOX, se propaga a nivel global mediante emisiones de fuentes móviles, debido al motor que usan los vehículos de transporte de carretera, marítimo o aéreo, generan combustión interna de combustibles logrando emitir NOX en el medio ambiente.

3.1.4. Monóxido de carbono (CO)

El monóxido de carbono es un gas incoloro e inodoro que se da por medio de la combustión incompleta de materiales orgánicos que contienen carbono. Pues al igual que el NOX tiene fuente de origen natural como antropogénica, por lo que a continuación describiremos la creación del CO desde la fuente natural y la fuente antropogénica. (Mallqui, R. 2020).

Las fuentes naturales, para la creación de CO son distintas, pues tenemos a la actividad volcánica, que vendría a ser cuando está erupciona emitiendo gran cantidad de gases, incluyendo al CO, otra actividad natural de segregación de monóxido de carbono es los incendios forestales, pues esto genera monóxido de carbono debido a la combustión de la biomasa, y por último recurso natural de creación de CO, tenemos a la actividad biológica, que se da por la descomposición anaeróbica de materia orgánica en pantanos y humedales.

La fuentes antropogénicas de creación de monóxido de carbono, son 5, siendo la primera la emisión de combustibles fósiles, pues esta se da como subproducto de la creación de carbón, petróleo, y gas natural; mientras la segunda actividad antropogénica, vendría a ser el uso de vehículos con motor, es decir los automóviles, camiones, y otros vehículos motorizados, que usen gasolina, Diesel u otros combustibles, y como tercer punto de fuente antropogénica tenemos a los procesos industriales, siendo esta la producción de acero, la fabricación de productos químicos y la generación de energía en centrales térmicas; en cuarto lugar tenemos al uso de combustibles en el hogar, tales son, la quema de leña, el uso de carbón, el gas natural, y otros combustibles en estufas, como calentadores, y sistemas de calefacción; y por último, tenemos a las fugas y mal funcionamiento de equipos, como calderas, hornos, estufas y chimeneas.

No obstante, es necesario recalcar el hecho de que el monóxido de carbono es perjudicial para la salud del ser humano, ya que puede reducir la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre.

3.1.5. Dióxido de azufre (SO₂)

El dióxido de azufre es característico por su olor y sabor a acre. Este gas se da de manera natural y antropogénica, por lo que, a continuación mencionaremos las fuentes naturales y antropogénicas de la creación del SO₂. (Piñarreta, R. 2022)

Las fuentes naturales, se dividen en tres, siendo la primera la actividad volcánica, pues en esta se desprende grandes cantidades de dióxido de azufre, debido a la desgasificación del magma; mientras que la segunda actividad natural es la emisión biogénicas, pues en este proceso se evidencia la descomposición anaerobia de materia orgánica en pantanos y humedales; y por último, tenemos a las emisiones marinas, pues este

gas se desprende de actividades biológicas como la producción de dimetilsulfuro por parte del fitoplancton.

Las fuentes antropogénicas están divididas en cinco pasos, siendo la primera la combustión de combustibles fósiles, pues en esta el dióxido de azufre se encuentra en el carbón, en el petróleo, en la energía eléctrica, en la calefacción residencial, en la industria, y en el transporte marítimo; asimismo, la segregación de dióxido de azufre en fuentes antropogénicas se da en el proceso y refinación de minerales, pues en esta actividad minera se genera la extracción de metales y la producción de acero, los cuales liberan en gran cantidad dióxido de azufre; y por otro lado, tenemos como tercer fuente antropogénica el proceso industrial, pues en esta se da la fabricación de productos químicos como el papel, el vidrio, la cerámica, y el cemento, que segregan como subproducto dióxido de azufre; y en cuarto lugar, tenemos la quema de combustibles con alto contenido en azufre, como vendría a ser el carbón de baja calidad o los residuos de petróleo con alto contenido en azufre; y por último, tenemos la emisión de fuentes móviles como vendría a ser los vehículos con motor que usan combustible Diesel generando reacciones químicas que liberan dióxido de azufre durante la combustión del combustible. Además, es menester recalcar que el dióxido de azufre es perjudicial para el medio ambiente y la salud humana, pues causa problemas respiratorios y cardíacos en las personas.

1. Convertidores catalíticos

1.1 Reseña histórica de los convertidores catalíticos

Este invento fue desarrollado “debido a la necesidad de controlar y reducir las emisiones contaminantes, logrando que su función principal sea la transformación de los gases peligrosos en otros menos perjudiciales para el ambiente y dañinos para la salud” (Guevara, 2010, p.16).

Asimismo, este invento fue desarrollado por “un ingeniero mecánico llamado Eugene Houdry, que pretendía suprimir el smog negro que estaba asfixiando a los Ángeles y otras ciudades de EE. UU” (Brownell, 2020), a inicios del siglo XX no existía un dispositivo ambientalmente adecuado que protegiera a la población de los gases emanados por los vehículos de transporte y el smog de las industrias. Es por ello que con el pasar de los años la contaminación ambiental del aire fue peligrosamente ascendiente, sin ningún tipo de detención hasta que Houdry, logró inventar el convertidor catalítico, el cual tiene como labor “inspeccionar y aminorar los gases nocivos expulsados por el motor, tales como, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NOX) y hidrocarburos (HC)” (Martínez, 2015).

Para concluir, el origen del catalizador fue de beneficio para los ciudadanos de diversas partes del mundo, pues su carcasa de acero inoxidable, y su estructura de panel de abeja, lograron controlar los gases nocivos emitidos por los vehículos, logrando eliminar compuestos volátiles, de manera que estos se transformarán en sustancias como nitrógeno, agua, y dióxido de carbono (Cuisano, J. 2020).

1.2 Definición de los convertidores catalíticos

El catalizador es un sistema de control de emisiones que se implementa en el tubo de escape de los vehículos de transporte motorizados, con la finalidad de filtrar gases altamente nocivos para la salud humana tales como el monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NOX), convirtiéndolos en sustancias menos nocivas para la salud como el dióxido de carbono (CO₂) y el agua (H₂O).

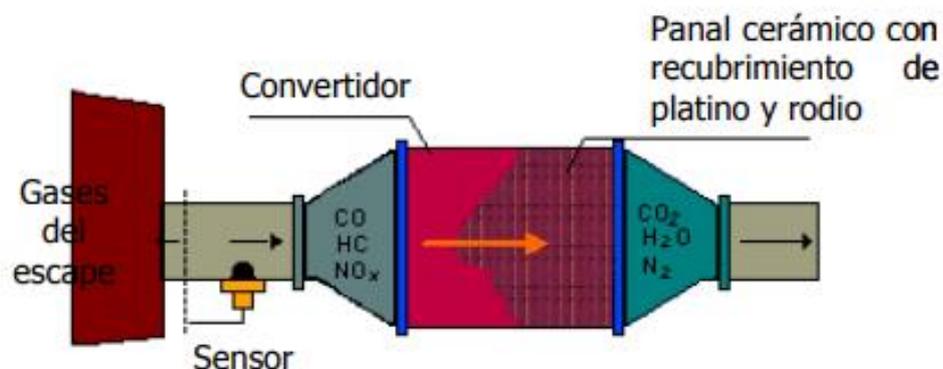
Los Convertidores catalíticos, según, los Ingenieros Químicos, Bastidas y Negrón (2017), en su tesis: Eliminación de compuestos orgánicos volátiles mediante el uso de

catalizadores estructurados a base de esponja de alúmina impregnados con paladio y platino, explican que:

El convertidor catalítico es un dispositivo en forma de silenciador, que disminuye casi a cero los elementos nocivos de los gases de escape de un vehículo. Consta de un panal (preferentemente de cerámica) al cual se le han depositado partículas de metales preciosos (platino, paladio, rodio). Todo esto en un envoltorio metálico (de preferencia de acero inoxidable). Este dispositivo, realiza el postratamiento de los gases de escape con el objeto de tomar gases de poca estabilidad molecular (dañinos al cuerpo humano) para convertirlos en productos de alta estabilidad molecular y con casi nula reactividad en condiciones normales de presión y temperatura. Un convertidor catalítico generalmente consiste en un ingrediente activo (catalizador) depositado sobre un soporte y dispuesto en un envase metálico, similar al silenciador. El convertidor se ubica antes del silenciador, en el tubo de escape, lo más cerca posible del colector de escape del motor (múltiple de escape).

Figura Nro. 1

Diseño de un Convertidor Catalítico



Fuente: Tesis de los Ingenieros Químicos, Bastidas y Negrón (2017), en su tesis: Eliminación de compuestos orgánicos volátiles mediante el uso de catalizadores estructurados a base de esponja de alúmina impregnados con paladio y platino.

Finalmente, es menester mencionar a Guzmán, L. 2002, citado por Gonzales, 2016), el cual menciona que:

El uso de convertidores catalíticos es, sin duda, de gran consideración en la industria petroquímica y química, puesto que gran parte de su desarrollo son catalíticos. Y las nuevas tecnologías de la industria se deben en gran medida al desarrollo de nuevos convertidores catalíticos y soportes catalíticos. Las particularidades térmicas y estructurales de un soporte catalítico son determinantes en las propiedades catalíticas que éstos posean, ya que éstas se verán remilgadas al variar parámetros como área superficial, temperatura de cristalización, carcasa porosa, y sitios ácidos y básicos.

En conclusión, (Martins K. et al., 2005, Silva R., 1999 y Romero S., 2012, como se citó en Gonzales, 2016) afirma que:

Los catalizadores, transforman químicamente los contaminantes CO, HC y NOx en emisiones menos dañinas como CO₂, H₂O y N₂. Estos sistemas catalíticos de regulación de emisiones vehiculares dependen de la relación y velocidad de los gases de escape y la temperatura del catalizador.

1.3 Funcionamiento de los convertidores catalíticos

El funcionamiento de los convertidores catalíticos, es muy simple, pues en su pequeña estructura de acero inoxidable logra contener un soporte cerámico, un motor, y una

manta expansiva, que permiten el ingreso de Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), smog negro y demás, los cuales, se cruzan, y forman reacciones químicas dentro de la carcasa metálica, la cual tiene forma de una colmena en su interior, que al finalizar son extraídas por la salida del motor convirtiéndose en nitrógeno, agua, y dióxido de carbono.

Según, Martínez, N. (2015). En su tesis denominada “Análisis modal y térmico de un convertidor catalítico mediante el método de elemento finito”. Analizó la distribución de temperaturas y frecuencias naturales de los catalizadores bajo excelentes condiciones de trabajo, utilizando el método de simulación por elemento finito para así identificar los momentos de la densidad de la temperatura y de las frecuencias originarias del convertidor catalítico que puedan engendrar repercusión, con la intención de evitar un defecto anticipado. Respecto a la metodología utilizada, la investigación es de tipo cuantitativa, explicativa, y aplicada. Llegando a la conclusión, de que el autor detalla que empleando métodos numéricos utilizando el análisis del elemento finito con las pruebas térmicas (las cuales son evaluadas por el MEF) se obtiene un resultado confiable para la determinación de la distribución de temperaturas y frecuencias naturales en el convertidor catalítico.

En conclusión, el convertidor catalítico tiene un funcionamiento eficiente, durante su periodo de vida, que bien puede ser de 3 a 5 años, dependiendo del uso que se le brinde al vehículo, asimismo, es menester mencionar el hecho de que el catalizador brinda seguridad para el vehículo, puesto que se encuentra revestido con óxido cerámico que le brinda protección antigolpes.

1.4 Composición de convertidores catalíticos

Los convertidores catalíticos están compuestos por rodio, platino, y paladio, entre otros metales preciosos, los cuales son extraídos de manera individual, para posteriormente

ser usados en conjunto, es por ello que, (Martins K. et al., 2005, Silva R., 1999 y Romero S., 2012), en su investigación denominada “Estudio del empleo de un convertidor catalítico para las emisiones gaseosas en un motor de ignición por chispa usando etanol como combustible”, dicen que:

La creación de un catalizador comienza por recubrir toda la superficie de la estructura cerámico (Al_2O_3) formando el catalizador del motor. Por consiguiente, el catalizador es envuelto por una manta expansiva, que sirve de sello de protección mecánica y de aislante térmico; y en sus extremidades posee conos metálicos. Todo este grupo da comienzo al convertidor catalítico, que es colocado en la vía de escape del vehículo.

Asimismo, debemos tener en cuenta que Beall D. y Chalasani D., 2003, como se citó en Gonzales, 2016) afirma que:

Los convertidores catalíticos comprenden sustratos de cordierita que están revestidos con catalizadores de metales nobles. Los sustratos de cordierita típicamente están en forma de un cuerpo en panal o un monolito multicanal que tiene celdas o pasos sustancialmente paralelos que se extienden entre sus caras terminales abiertas. El convertidor se coloca en el paso del efluente de un motor de automóvil.

Sin embargo, según Bastidas y Negrón, (2017). En su tesis nombrada, “Eliminación de compuestos orgánicos volátiles mediante el uso de catalizadores estructurados a base de esponja de alúmina impregnados con paladio y platino”, desarrollo catalizador estructurados, con la finalidad de eliminar compuestos orgánicos volátiles, el autor considero como medio más idóneo para la eliminación de compuestos volátiles, el sustituir los convertidores catalíticos existentes, por su propio catalizador, estructurado a base de una

esponja de alúmina, impregnado con paladio y con platino, que permitía eliminar mediante reacciones de oxidación catalítica la mayor cantidad de COVs.

En conclusión, el convertidor catalítico está compuesto por múltiples metales preciosos que hacen su funcionamiento idóneo para diversos vehículos, como automóviles, autobuses, camiones, motocicletas, trenes, aviones, entre otros que contengan un sistema de escape.

Por otro lado, es necesario comentar que Brownell, L. (2020). En su ensayo titulado “Las alas de mariposa inspiraron esta innovación que puede eliminar los contaminantes del aire mejor y más barato que la tecnología existente”, desarrolló un nuevo tipo de recubrimiento para catalizadores que, diseñado conforme a la estructura a nano escala del ala de una mariposa, puede disminuir notablemente el costo económico e incrementar la eficiencia de los nuevos inventos de purificación de aire, haciéndolas más accesibles para todos. Llegando a la conclusión, que las alas de las mariposas tienen una estructura especializada a nano escala que les otorga todas sus propiedades físicas, incluido el color, la resistencia al agua y la regulación térmica, y sirve para la implementación de nuevos convertidores catalíticos, que tienen como características ser más baratos y con mejor purificación del aire.

1.5 Clases de convertidores catalíticos

Los catalizadores se clasifican en tres grandes tipos, los cuales expondremos a continuación: (i) En primer lugar están los convertidores catalíticos de oxidación (DOC), que sirven exclusivamente para motores diésel. (ii) En segundo lugar, los convertidores catalíticos de tres vías (TWC) que se usan en vehículos de gasolina; y por último (iii) En

tercer lugar los convertidores catalíticos selectivos de reducción (SCR) que son usados en vehículos diésel sin poseer ningún tipo de óxido. (Contreras, J. 2016).

5. La regulación del uso obligatorio de catalizadores en el Transporte Público de personas del distrito de Laredo

5.1. Órgano Competente

En conformidad a lo establecido por los artículos 39° y 40° de la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972), el Consejo Municipal de la Municipalidad Provincial de Trujillo, tras el debate correspondiente es el órgano competente para aprobar la Ordenanza Municipal que añade al Procedimiento Administrativo denominado **“AUTORIZACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO”**, un nuevo requisito consistente en el uso obligatorio de catalizadores o también llamados convertidores catalíticos que en su calidad de sistemas de control de emisiones, eviten la propagación en el ambiente de elementos químicos nocivos para la salud humana.

5.2. Procedimiento

En primer lugar, la Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial o cualquier administrado, adjunta informe proponiendo mediante proyecto de Ordenanza Municipal la aprobación de la adición de un nuevo requisito al procedimiento administrativo **“Autorización y/o renovación de permiso de operación para prestar servicio de transporte público de personas en la provincia de Trujillo”**, con la finalidad de que se añada un nuevo requisito consistente en el uso obligatorio de catalizadores o también llamados convertidores catalíticos para que en su calidad de sistemas de control de emisiones, eviten la propagación en el ambiente de elementos químicos nocivos para la salud humana.

En segundo lugar, la Gerencia de Asesoría Jurídica mediante informe legal deriva el proyecto al Consejo Municipal de la Municipalidad Provincial de Trujillo, a fin de que sea sometido a evaluación, debate y posterior evaluación.

En tercer lugar, la Comisión de Regidores en Tránsito, Viabilidad y Transporte Público, se pronuncian mediante dictamen, recomendando aprobar o no, el proyecto de Ordenanza Municipal.

En cuarto lugar, en sujeción al artículo 39° y 40° de la Ley Orgánica de Municipalidades, el Consejo Municipal de la Municipalidad Provincial de Trujillo, después del debate correspondiente procede a aprobar el citado proyecto de Ordenanza.

5.3. Objetivo

El presente proyecto ordenanza tiene como objetivo añadir al procedimiento administrativo denominado “Autorización y/o renovación de permiso de operación para prestar servicio de Transporte Público de Personas en la provincia de Trujillo”, un nuevo requisito consistente en el uso obligatorio de catalizadores o también llamados convertidores catalíticos que en su calidad de sistemas de control de emisiones, eviten la propagación en el ambiente de elementos químicos nocivos para la salud humana.

5.4. Finalidad

El presente proyecto de ordenanza municipal que pretende regular el uso obligatorio de catalizadores en el procedimiento administrativo denominado “Autorización y/o renovación de permiso de operación para prestar servicio de Transporte Público de Personas en la provincia de Trujillo”, tiene por finalidad reducir el nivel de contaminación del aire, generado por los vehículos que brindan el servicio de transporte público de personas en el distrito de Laredo. Con la finalidad de evitar la propagación de gases altamente nocivos para

la integridad humana, y en consecuencia proteger el derecho a la salud de la población, salvaguardando su estado de bienestar físico, mental y social.

5.5. Ámbito de aplicación

Se pretende que el ámbito de aplicación del presente proyecto ordenanza, alcance a todas las empresas que brindan el servicio de transporte de transporte público de personas en la provincia de Trujillo, en especial a las que laboran en el distrito de Laredo.

5.6. Fórmula legislativa

**ORDENANZA MUNICIPAL QUE AÑADE UN NUEVO REQUISITO AL
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DENOMINADO “AUTORIZACIÓN
Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR
SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA
DE TRUJILLO” UBICADO EN EL TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS
ADMINISTRATIVOS - TUPA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
TRUJILLO**

ARTÍCULO PRIMERO. - **AÑADIR** al Procedimiento Administrativo denominado “**AUTORIZACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO**”, un nuevo requisito consistente en el uso obligatorio de catalizadores o también llamados convertidores catalíticos que en su calidad de sistemas de control de emisiones, eviten la propagación en el ambiente de elementos químicos nocivos para la salud humana.

ARTÍCULO SEGUNDO. - PUBLICAR La presente Ordenanza en el Portal del diario oficial El Peruano, asimismo en la Plataforma Digital Única para Orientación al ciudadano del Estado Peruano y en el Portal Institucional de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

ARTÍCULO TERCERO. - VIGENCIA, el presente Acuerdo entrará en Vigencia al Día siguiente de su Publicación.

ARTÍCULO CUARTO- NOTIFÍQUESE la presente ordenanza y su anexo a las instancias que corresponda para los fines de su cumplimiento.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLÁSE.

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación teórica

En cuanto a la justificación teórica del presente trabajo de investigación, es menester señalar lo siguiente: El Tribunal Constitucional (2005, párr. 10), en el fundamento jurídico N° 2 del expediente N° 2064-2004-AA/TC, señala lo siguiente respecto del derecho a la salud: “[el derecho a la salud] comprende no solo el cuidado de la salud personal, no solo implica velar por el bienestar individual, sino también garantizar el acceso a condiciones básicas de higiene y salud para poder llevar una vida digna. Asimismo, abarca la atención de la salud oportuna y apropiada, además de los factores que determinan la buena salud, tales como el agua potable, la nutrición, la vivienda y las condiciones ambientales y ocupacionales saludables, entre otros. Es así como el derecho a la salud logra abarcar distintos aspectos de la vida del ser humano. Al respecto, la OMS (Organización Mundial de la Salud), afirma que, “constituye un derecho fundamental de todo ser humano el poder

alcanzarlo en el más elevado nivel posible.”. En referencia a ello, debemos tener en cuenta que la violación al derecho a la salud, producto de la contaminación ambiental del aire puede conllevar a graves consecuencias, como enfermedades cardiacas, neuronales, respiratorias, dermatológicas e incluso enfermedades mentales, las cuales serán vistas dentro del marco teórico de la presente tesis. Asimismo, es fundamental mencionar que los convertidores catalíticos implementarían un mecanismo de defensa y protección al derecho a la salud de los ciudadanos de Laredo, en la medida que salvaguardaría la buena calidad del aire en sujeción a los estándares del Índice de contaminación ambiental, por lo que, implementar una regulación normativa favorece a la comunidad en su totalidad, ya que, debemos recordar que “El Derecho Ambiental, es una “disciplina que rige la interacción entre el hombre y el ambiente” (Regis, 2020). Así como derecho fundamental perteneciente a un sistema de normas jurídicas reguladoras de relaciones de las personas con la naturaleza, generando, “concientización mundial respecto al impacto de la actividad humana en su propio hábitat natural” (Sánchez, 2012, p.29). Es por ello, que desde esta perspectiva es menester mencionar que la relevancia del presente trabajo de investigación descansa en su aporte jurídico. El cual viene siendo realizado mediante un extensivo proceso de recopilación de datos, y una valoración técnica, la cual tiene como objetivo: Proponer la emisión de una ordenanza Municipal para la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo- Trujillo, para que se reduzcan los efectos negativos en el derecho a la salud; brindando mecanismos de defensa, como sería la imposición de una ordenanza municipal para la regulación normativa, además, de que se lograría aminorar los efectos negativos del Cambio climático en el distrito en mención; por otro lado, es menester mencionar la utilidad metodológica usada dentro de la presente investigación, la cual es mixta, básica, descriptiva y explicativa; y los instrumentos a

utilizar son el cuestionario de entrevista, las fichas de resumen, las fichas de resumen de legislación nacional las fichas de jurisprudencia nacional y las fichas de tratados internacionales...

1.3.2. Justificación práctica

El presente trabajo tiene como ámbito aplicativo la rama de derecho constitucional, debido a que se visualiza dentro de la presente tesis el derecho a la salud, el cual engloba el bienestar físico, mental, y social, asimismo, se observa la rama del derecho público, específicamente el derecho de transporte, puesto que se pretende la regulación normativa dentro de una ordenanza municipal.

Antecedentes

En el plano nacional se ha considerado como antecedente a la tesis denominada “Vulneración al derecho a la salud por contaminación ambiental por plomo en el distrito de Ventanilla 2017”, que fue realizada por Fernández Munaylla, Karla Deborah Sarita en el 2018, en la Universidad César Vallejo para obtener el título profesional de abogada. En la cual expresó de forma textual que:

Busca analizar la Vulneración al Derecho a la Salud por Contaminación Ambiental por plomo en el Distrito de Ventanilla 2017, y como afecta en los derechos fundamentales de cada persona del distrito, generando como objetivo principal: el analizar cómo pese a existir normativa aún se vulnera el Derecho a la Salud por Contaminación Ambiental por plomo en el Distrito de Ventanilla. Y en base a ello es que, se usó metodología, cualitativa, básica, y descriptiva. Llegando a la conclusión, de que si existe contaminación por plomo en el distrito de Ventanilla

debido a las empresas metalúrgicas que perjudican sobre todo la salud de niños en pleno desarrollo. (Fernández, 2018).

La autora Karla Fernández, en su tesis explora la contaminación ambiental y cómo esta influye en el derecho a la salud, generando hasta cierto punto una vulneración en la salud de los ciudadanos, es por ello que, se usó su tesis antecedente, puesto que nos brinda información cercana sobre el derecho a la salud, y como esta se puede quebrantar por una variación climatológica causada por el ser humano.

En el plano nacional, se extrajo como antecedente la tesis denominada “El derecho a la salud y su efectiva protección en el hospital almanzor aguinaga asenjo en el año 2015”, la cual fue un trabajo realizado por García Díaz, Marlene Milagros y Soto Enríquez, Tania Andalia en el año 2016, para obtener el título profesional de abogada en la Universidad Señor de Sipán. En base a lo mencionado es que daremos a conocer a continuación, el objetivo principal, la metodología, la conclusión a la que se llegó.

La presente investigación busca estudiar el derecho a la salud y su efectiva protección en el hospital Almanzor y si se afecta el artículo 9 de la constitución política del Perú, generando como objetivo principal la realización de un estudio referido al derecho a la salud y su efectiva protección en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015. En base a ello, es que se usó metodología cualitativa, cuantitativa, descriptiva, explicativa, transversal, y aplicada. Para finalizar, se puede decir que el derecho a la salud y su efectiva protección en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015 adolece de un 51% de Empirismos Aplicativos debido a la pésima gestión de la PNP enfocada en materia de Salud, debiendo proponerse lineamientos para una mejor interpretación de los alcances del artículo 9 de la Constitución Política del Perú, asimismo, determina que la atención no es oportuna, y existe incumplimiento por parte del personal médico.

El estudio realizado por las autoras, nos permite visualizar la vulneración del derecho a la salud en su máximo esplendor, pues bien se sabe el personal médico, es el único facultado para tratar diversos problemas de salud, ya sean físicos o mentales.

Respecto a los antecedentes de la investigación, a nivel internacional se menciona a los siguientes:

La presente investigación publicada en el año 2017 en la Revista Médica Clínica las Condes, fue denominada “Contaminación Atmosférica efectos en la salud respiratoria en el niño”. Siendo sus autores Ubilla, Carlos. y Yohannessen, Karla. En la que se obtuvo como finalidad determinar que la contaminación atmosférica causa múltiples daños a los niños y atenta a su sistema respiratorio e inmunológico. Respecto a la metodología utilizada, la investigación es de tipo aplicada, cuantitativa, y correlacional. Llegando a la conclusión, que la ciencia demostró una vez más que la contaminación por aire, es causante de la salud respiratoria, agudos y crónicos, con efectos relevantes en los niños.

En este ensayo se analiza la relación entre la contaminación atmosférica y la salud respiratoria de los niños, lo cual constituye un elemento relevante para enriquecer la presente tesis.

Este antecedente de nivel internacional denominado, “Analista de reducción de la emisión de gases de efecto invernadero de los laboratorios de sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil empleando ciclo de Deming”. Escrito por Silva Bravo, Debora Irma y Vargas Saltos, William Filadelfo, en el año 2015, para obtener el grado de ingenierías en sistemas en la Universidad Politécnica Salesiana Ecuador, determinó que las situaciones actuales de CO₂ producidas directamente del consumo eléctrico en los laboratorios de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil se pueden reducir notablemente con la técnica de iluminación, acondicionamiento ambiental,

monitores y las unidades de procesamiento central (CPU). Respecto a la metodología utilizada, la investigación es de tipo aplicada, explicativa, cuantitativa. Llegando a la conclusión, el autor analizó la revisión de información obtenida, donde logró disminuir los costes energéticos estandarizando equipos dentro de los laboratorios, y regularizando la infraestructura física en equipos de climatización, iluminación, equipos de cómputo y monitores, los cuales disminuyen considerablemente la emisión de CO_2 . (Silva, D. y Vargas, W. 2015)

El presente trabajo de investigación se encuentra enfocado en reducir la contaminación de gases tóxicos tales como el Dióxido de Carbono, mismo que desprenden las unidades vehiculares, es por ello que, la tesis de Silva y Vargas se usó con la finalidad de extraer información teórica de los gases de efecto invernadero y que tanto daño causan al medio ambiente y a los seres humanos en general.

En cuanto a los antecedentes de nivel nacional tenemos a:

En cuanto a los antecedentes nacionales, tenemos a la tesis denominada. “La naturaleza jurídica del daño ambiental en el sistema jurídico peruano”, que fue escrita por Sergio Wilson Regis Rumay, en el año 2020, para obtener el grado de abogado en la Universidad Privada del Norte, en la que llegó a determinar la naturaleza jurídica del daño ambiental en el sistema jurídico peruano. En cuanto a la metodología, ésta ha sido cualitativa, básica, correlacional y descriptiva, empleando como técnica de recolección de datos un análisis documental. Arribando a la conclusión de que la naturaleza jurídica del citado daño, tiene un carácter dual, daño ambiental puro y daño ambiental por influjo o consecutivo posterior, siendo que el primero recae sobre el bien jurídico ambiente, el cual carece de naturaleza patrimonial y el segundo, que, si llega a suceder, recaerá sobre un cúmulo de derechos individuales que pueden tener contenido patrimonial o no. Por lo que

este antecedente nos da la facilidad de analizar el derecho ambiental desde una perspectiva jurídica. (Regis, S. 2020)

Respecto a los antecedentes de la investigación, a nivel internacional se menciona a los siguientes:

En cuanto a los antecedentes internacionales, los autores Bastidas Geicy y Negrón Emily, en el año 2004, para obtener el grado de Ingeniero Químico, realizaron su tesis en la universidad central de Venezuela, a la cual denominaron, “Eliminación de compuestos orgánicos volátiles mediante el uso de catalizadores estructurados a base de esponja de alúmina impregnados con paladio y platino”. En el cual se desarrolló catalizadores estructurados, con la finalidad de eliminar compuestos orgánicos volátiles. Respecto a la metodología utilizada, la investigación es de tipo cuantitativa, aplicada y explicativa. En cuanto a la conclusión, el autor considero como medio más idóneo para la eliminación de compuestos volátiles, el sustituir los convertidores catalíticos existentes, por su propio catalizador, estructurado a base de una esponja de aluminio, impregnado con paladio y con platino, que permitía eliminar mediante reacciones de oxidación catalítica la mayor cantidad de COVs. (Bastidas, G. y Negron, E. 2004)

En base a lo mencionado es que podemos extraer la explicación concreta del funcionamiento de un catalizador y como este puede ser fabricado desde 0 para brindar una mejor calidad y durabilidad.

En función a los antecedentes internacionales, tenemos la tesis titulada “Comportamiento de un convertidor catalítico tipo monolito para reducir las emisiones de monóxido de nitrógeno de un motor diésel”. La cual fue creada por Gonzáles Hernández Naomi Nallely, en el año 2016, para obtener el grado de Maestría en ciencias y ingeniería ambiental, en la Universidad Autónoma Metropolitana, en la que desarrolló un estudio

enfocado en la reducción de óxidos de nitrógeno (NOx) utilizando sistemas catalíticos bimetálicos consistentes en Pt y Ag soportados sobre alúmina estabilizada con WOx sobre monolitos comerciales a base de cordierita. Respecto a la metodología utilizada, la investigación es de tipo cuantitativa, explicativa, y aplicada. Llegando a la conclusión, de que se logran comprimir las emisiones de monóxido de carbono, en base a la actividad catalítica de cinco sistemas de control de emisiones de gases (catalizadores), soportados en γ -Al₂O₃ por el método de impregnación. (González, N. 2016).

1.2. Formulación del problema

¿Determinar si la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo garantiza el derecho a la salud, durante el período 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer la emisión de una ordenanza Municipal para la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo- Trujillo, para que se reduzcan los efectos negativos en el derecho a la salud.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

i) Determinar la idoneidad del uso obligatorio de catalizadores en los vehículos que brindan el servicio de transporte público en el distrito de Laredo - Trujillo.

ii) Determinar que la contaminación ambiental del aire, que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta el derecho a la salud.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

La emisión de una Ordenanza Municipal que regule normativamente el uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo, garantiza el derecho a la salud.

1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

(i) El uso obligatorio de catalizadores en los vehículos que brindan el servicio de transporte público en el distrito de Laredo - Trujillo reducirá la emisión indiscriminada de compuestos orgánicos volátiles. (ii) La contaminación ambiental del aire que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta el derecho a la salud.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo de Investigación

Según el propósito del trabajo, la presente investigación es de tipo aplicada, debido a que pretende como objetivo general: “Proponer la emisión de una Ordenanza Municipal para la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo- Trujillo, para que se reduzcan los efectos negativos en el derecho a la salud”.

Según el enfoque la presente es cualitativa dado que emplea en su estudio, técnicas no numéricas tales como entrevistas, análisis de documentos, análisis de legislación, análisis de jurisprudencia así como Guía de Documentos de archivo y fuentes gubernamentales.

Siguiendo la secuencia esta investigación es descriptiva, en base a que el trabajo es llevado a cabo mediante la utilización de criterios sistemáticos, que nos permiten describir y analizar a profundidad el tema en cuestión, mediante la aplicación de las técnicas anteriormente mencionadas.

Asimismo, la investigación es de tipo correlacional, ya que, busca medir el grado de relación existente entre dos conceptos, donde resulta pertinente la búsqueda de causa- efecto en la presente problemática.

2.2. Población y Muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Unidad de estudio:

- Fuentes documentales vinculadas con las variables de estudio del presente trabajo de investigación.
- Legislación peruana en materia de derecho a la salud y derecho de transporte público de personas.
- Tratados internacionales que reconocen y regulan el derecho fundamental a la salud.
- Jurisprudencia expedida por el Tribunal Constitucional del Perú entre los años 2004 y 2012.
- Documentos de archivo y fuentes gubernamentales.

Población:

- Fuentes documentales vinculadas con las variables de estudio del presente trabajo de investigación.
- Legislación peruana en materia de derecho a la salud y derecho de transporte público de personas.
- Tratados internacionales de los cuales el Perú es Estado parte, que regulan el derecho humano a la salud.
- Jurisprudencia expedida por el Tribunal Constitucional del Perú y la Corte Suprema, sobre el derecho fundamental a la salud y el derecho de transporte público de personas.
- Abogados expertos en las materias estudiadas
- Revisión Técnica, Número de Interno y Placa de Flota Operativa de las empresas que brindan el servicio de Transporte Público Regular de Personas.

Muestra:

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 26842 - Ley general de salud.

- Ley N° 27181 - Ley general de transporte y tránsito terrestre.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Decreto Supremo N° 016-2009-MTC - Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito.
- Ley N° 28611- Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29783 La Nueva Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas con fecha 10/12/1948, mediante Resolución N° 217 A (III).
- La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial. Adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas con fecha 21/12/1965, mediante Resolución N° 2106 A (XX).
- El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 16/12/1966, mediante Resolución 2200 A (XXI).
- La Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer. Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 18/12/1979, mediante Resolución N° 34/180.
- La Convención sobre los Derechos del Niño. Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 20/11/1989, mediante Resolución N° 44/25.
- La Carta de la Organización de los Estados Americanos. Aprobada en la 9° Novena Conferencia Internacional Americana con fecha 30/04/1948.
- La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. Aprobada en la 9° Novena Conferencia Internacional Americana, con fecha 30/04/1948.

- La Convención Americana sobre Derechos Humanos, conocida comúnmente como Pacto de San José de Costa Rica. Aprobada en Conferencia Especializada Interamericana sobre Derechos Humanos con fecha 22/11/1969.
- Exp. N° 2945-2003-AA/ TC LIMA
- EXP. N. ° 0033-2010-PI/TC LIMA
- Exp. N° 2016-2004-AA/TC
- Exp. N° 7231-2005-PA/TC LIMA
- Entrevistas a (4) profesionales en Derecho, especializados en Derecho Constitucional.
- Entrevistas a (3) profesionales en Derecho, especializados en Derecho de Transporte.
- Revisión Técnica, Número de Interno y Placa de rodaje de Flota Operativa de las empresas que brindan el servicio de Transporte Público Regular de Personas en el distrito de Laredo, consistentes en: La Empresa de Transporte de Servicio Rápido Corazón de Jesús S.A.C. (RUC N° 20314605901), La Empresa de Transporte Señor de la Misericordia S.A. (RUC N° 20164169759) , La Empresa de Transporte y Turismo Santa Catalina S.A. (RUC N° 20275229394), La Empresa de Transporte Señor de Misericordia El Águila S.A. (RUC N° 20147223359) y La Empresa de Transporte Nuevo California S.A. (RUC N° 20132051675) . Sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, es necesario especificar que de La Empresa de Transporte Nuevo California S.A. no se ha entregado ninguna revisión técnica de su flota operativa.

La muestra del presente trabajo de investigación es no probabilística, debido a que la selección de los componentes que la integran ha sido ejecutada basándose en criterios subjetivos de las investigadoras.

Criterios de Inclusión: Especialistas en Derecho Constitucional y Derecho de Transporte, jurisprudencia emitida por el Tribunal Constitucional del Perú y la Corte

Suprema de la República del Perú, relativa al Derecho Constitucional a la Salud y al Derecho de Transporte Público de Personas.

2.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos:

2.3.1. Técnicas e Instrumentos:

Técnicas:

Fichaje: Se ha utilizado esta técnica para que con el uso de fichas electrónicas textuales y de resumen, se compendie y estructure las bases teóricas de la presente investigación.

Análisis de la legislación nacional: Se ha recurrido a esta técnica en cuestión con la finalidad de examinar e identificar los alcances de las normas nacionales que regulan el Derecho Constitucional a la salud así como el Derecho de Transporte Público de personas.

Análisis de Tratados Internacionales: Se ha empleado esta técnica en mención para examinar los tratados internacionales relativos al derecho humano a la salud, de los cuáles el Perú es Estado parte.

Estudio de Casos: Se ha recurrido a esta técnica, con la finalidad de examinar la jurisprudencia emitida por el Tribunal Constitucional del Perú y la Corte Suprema de la República del Perú, relativa al Derecho Constitucional a la Salud y al Derecho de Transporte Público.

Entrevista: Se ha utilizado este tipo de técnica, con el propósito de reunir un conjunto de percepciones y opiniones respecto a las variables objeto de investigación.

Guía de Documentos de archivo y fuentes gubernamentales: Técnica empleada para describir los datos obtenidos de la “Copia de revisión técnica y padrón de flota operativa de las empresas del distrito de Laredo, consistentes en: La Empresa de Transporte de Servicio Rápido Corazón de Jesús, La Empresa de Transporte Señor de la Misericordia, La Empresa de Transporte Santa Catalina, La Empresa de Transporte El Águila y La Empresa de Transporte Nuevo California. Al respecto, es menester comentar que todas las empresas anteriormente mencionadas renovaron Tarjeta única de Circulación para el período 2022-2024. Así como, que de la empresa Nuevo California, solo se obtuvo el padrón de Flota Operativa.

Instrumentos:

Fichas electrónicas textuales y de resumen: Instrumento que ha servido para compendiar, examinar, estructurar y comprender los datos e información obtenidas de fuentes documentales tales como tesis, libros, ensayos y revistas indexadas. Las cuales fueron el sustento teórico de la presente investigación.

Guía de Análisis de la legislación nacional: Instrumento con el que se ha examinado el ordenamiento jurídico estatal relativo al Derecho Constitucional a la Salud y al Derecho de Transporte Público de personas.

Guía de estudio de jurisprudencias: Instrumento que permite analizar la jurisprudencia emitida por el Tribunal Constitucional y la Corte Suprema, relativa al Derecho Constitucional a la Salud y al Derecho de Transporte Público.

Guía de entrevista: Instrumento con el cual se entrevistó a un conjunto de profesionales nacionales especializados en las áreas del Derecho Constitucional a la Salud y del Derecho de Transporte Público de personas.

Guía de documentos de archivo y fuentes documentales: Instrumento con el cual se evidencia la falta de control de emisiones de gases nocivos para la salud, dentro del servicio de transporte público regular de personas del distrito de Laredo.

2.4. Procedimiento

Para el desarrollo de la presente tesis, las co autoras han escudriñado y examinado los datos e información recopilados, llevando a cabo el siguiente procedimiento:

En primer lugar, han hecho uso del instrumento de **Fichas electrónicas, textuales y de resumen**, para ejecutar el correspondiente análisis documental de un compendio de tesis, libros, ensayos y revistas indexadas, obtenidas de fuentes nacionales e internacionales, las cuales debido a su naturaleza multidisciplinaria han reflejado distintos puntos de vista, dada la percepción y especialización diversa de cada uno de sus autores. Al respecto, es menester precisar que tal información ha sido debidamente organizada y estructurada con la finalidad de facilitar el análisis documental y su posterior confrontación.

En segundo lugar, se ha empleado el instrumento de **Fichas electrónicas, textuales y de resumen de la legislación nacional**, con la finalidad de identificar los alcances de la legislación peruana en materia de Derecho a la salud y Derecho de Transporte Público de Personas.

En tercer lugar, se ha utilizado el instrumento de **Fichas electrónicas, textuales y de resumen de Tratados Internacionales**, con el objeto de identificar los alcances del Derecho a la salud como derecho universal.

En cuarto lugar, se ha empleado el instrumento de **Guía de estudio de jurisprudencias**, con la finalidad de analizar la jurisprudencia emitida por el Tribunal Constitucional del Perú y la Corte Suprema de la República del Perú, relativa al Derecho Constitucional a la Salud y al Derecho de Transporte Público de Personas.

En quinto lugar, se ha hecho uso del instrumento de **Cuestionario de entrevista**, en el cual se ha aplicado una guía de entrevista, compuesta por 10 preguntas de respuestas abiertas, diseñada y orientada para **07** abogados nacionales expertos en Derecho Constitucional y Derecho de Transporte Público, los cuales han sido seleccionados mediante un criterio de conveniencia, con la finalidad de obtener de ellos: ideas, percepciones y conocimientos diferentes que enriquezcan la investigación.

En sexto, y último lugar se ha hecho uso del instrumento de **Documentos de archivo y fuentes gubernamentales**, con la finalidad de evidenciar la falta de control en el Transporte Público del Distrito de Laredo, respecto de las emisiones de gases nocivos para la salud humana y el medio ambiente, que emanan los vehículos motorizados que brindan el servicio de transporte público regular de personas en el citado distrito.

2.4.1. Procesamiento de la información.

Técnicas:

Método de Análisis – Síntesis: Se ha utilizado este método para poder examinar, en forma separada y sistematizada, la información obtenida acerca del tema y las variables de investigación.

Método Hermenéutico: Este método se ha empleado para la interpretación del ordenamiento jurídico estatal e instrumentos jurídicos internacionales así como para la comprensión de todas las fuentes documentales relacionadas a las variables de estudio.

Método Exegético: El método en referencia se ha utilizado en la interpretación gramatical de las normas nacionales, tratados internacionales analizados y demás fuentes documentales, los cuales convenientemente poseen la cualidad de ser claros, estrictos y precisos.

Método Deductivo: Se ha aplicado este método al desarrollar dentro de la investigación un razonamiento descendente que parte de lo general a lo específico.

Instrumentos:

Microsoft Word: Se ha empleado este software, con el objetivo de procesar los textos que integran la presente tesis.

Microsoft PowerPoint: Se ha utilizado este programa digital con la finalidad de presentar visualmente la tesis, en forma didáctica, organizada y creativa.

2.5. Consideraciones éticas

Durante todo el proceso de selección de información, se ha empleado un compendio de fuentes altamente confiables, con la finalidad de entregar como resultado, un trabajo de

investigación de elevado nivel académico, que contribuya al avance del estudio y saber del derecho. Siendo tales fuentes fidedignas, los repositorios de calificadas casas universitarias, a nivel nacional, tales como el Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú (<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/>), el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/>), el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Trujillo (<http://dspace.unitru.edu.pe/>), el Repositorio Institucional de la Universidad Privada Antenor Orrego (<https://repositorio.upao.edu.pe/>), el Repositorio Institucional de la Universidad Privada César Vallejo (<https://repositorio.ucv.edu.pe/>), el Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte (<https://repositorio.upn.edu.pe/>), Repositorio Institucional de la Universidad Señor de Sipán (<https://repositorio.uss.edu.pe/>); y a nivel internacional el Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil (<https://dspace.ups.edu.ec/>), el Repositorio Institucional de la Universidad Central de Venezuela (<http://saber.ucv.ve/>), el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma Metropolitana de México (<https://bidi.uam.mx/repositorio.php?r=1&Ancho=1366>), el Repositorio Institucional de la Universidad Libre de Bogotá (<https://repository.unilibre.edu.co/#:~:text=El%20Repositorio%20Institucional%20Unilibr e%2C%20RIU,trabajos%20de%20grado%2C%20entre%20otros>), el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México (<https://repositorio.unam.mx/>), el Repositorio Institucional de la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador (<https://bibdigital.epn.edu.ec/>).

De igual forma, la investigación se ha visto influenciada por otros tipos de fuentes académicas altamente fidedignas de libros, artículos de renombradas revistas jurídicas,

entrevistas a especialistas en la materia, normatividad y jurisprudencia nacional así como tratados internacionales vinculados al derecho universal a la salud, los cuales han sido debidamente suscritos y ratificados por el Estado Peruano, entre otros.

Asimismo, es menester indicar que en la elaboración de los cuatro capítulos de la investigación (introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones) se ha observado fielmente las directrices establecidas en la séptima edición del Manual de Publicaciones de American Psychological Association (APA), así como las normas estipuladas en el Decreto Legislativo 822 que regula los derechos de autor y conexos dentro del Estado Peruano. Condenando y excluyendo de esta manera, todo tipo de plagio que lesione la paternidad intelectual de los autores cuyas obras, vídeos, artículos o trabajos de investigación han sido empleados para la elaboración de la presente tesis.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

En este capítulo, se esbozan los resultados obtenidos a través de los instrumentos de investigación, utilizados para la recolección de datos e información. Los cuales, como corresponde, se encuentran debidamente vinculados con los objetivos específicos que se disgregan del objetivo general y pregunta de investigación.

3.1. Resultado N° 01

Este resultado busca desarrollar el objetivo específico número 01 de la investigación consistente en: “Determinar la idoneidad del uso obligatorio de catalizadores en los vehículos que brindan el servicio de transporte público en el distrito de Laredo - Trujillo”.

Resultado de las entrevistas realizadas a través del instrumento guía a especialistas en Derecho Constitucional y Derecho de Transporte Público de Personas (En relación al objetivo específico N° 01).

Tabla 1:

Pregunta N° 01.- Conoce usted ¿En qué modo la contaminación ambiental del aire incide en el derecho a la salud de la población?

Entrevistados	N° de CALL	Especialidad	Respuesta
---------------	------------	--------------	-----------

Juan Carlos Castro Rivadeneira	5131	Derecho Ambiental y Derecho Constitucional	Si, soy plenamente consciente de cómo afecta la contaminación ambiental del aire al derecho a la salud de la población. Debido a que conozco los múltiples males que genera en la integridad humana, los cuales van desde graves enfermedades respiratorias hasta enfermedades cardiovasculares.
Carlos Campos Chávez	1470	Derecho de Transporte Público de Personas	Si, estoy ampliamente informado respecto a los terribles daños que la contaminación ambiental del aire puede llegar a generar en la salud humana, tanto en el plano físico como en el mental, en especial en

aquellas personas pertenecientes a grupos vulnerables, tales como niños, adolescentes, ancianos, personas con discapacidad y personas LGTBI.

Gonzalo Cruz Sandoval	5322	Derecho Constitucional	Sí, tengo una idea general. Sé que la contaminación ambiental del aire genera enfermedades respiratorias que deterioran en gran manera los pulmones, llegando incluso hasta producir cáncer.
Germán Cornejo Wong	8470	Derecho de Transporte Público de Personas	Sí, conozco como la contaminación ambiental del aire afecta gravemente el derecho a la salud de la población, generando y/o acrecentando enfermedades respiratorias tales como

neumonías, infecciones, asma bronquial, cáncer al pulmón, etc. Así como un catálogo de enfermedades neurovasculares y cardiovasculares, entre otras.

Ofelia María	3247	Derecho	Si, a nivel general, sé que la contaminación ambiental del aire afecta gravemente al derecho a la salud. Y que además a nivel mundial según datos estadísticos de la IQAir genera aproximadamente un total de siete millones de muertes anuales.
Díaz Dextre		Constitucional	
Edith Benites	3194	Derecho	Sí soy consciente de cómo la contaminación ambiental afecta gravemente al derecho a la salud, causando terribles enfermedades que afectan el estado de bienestar físico,
Narciso		Constitucional	

mental y social de sus víctimas.

José Teodoro	4386	Derecho de	Si, sé que la contaminación
Niquen		Transporte	ambiental del aire afecta
Rodas		Público	gravemente a la salud humana, al provocar que las personas respiren gases tóxicos que deterioran su integridad física y mental.

Nota: Opinión de los entrevistados respecto a si conocen en qué modo la contaminación ambiental del aire incide en el derecho a la salud de la población.

Tabla 2:

Pregunta N° 02.- ¿Considera de real importancia implementar en la normativa del transporte público de personas, legislación que contribuya a aminorar los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en el derecho a la salud? ¿Por qué?

Entrevistados	N° de CALL	Especialidad	Respuesta
---------------	------------	--------------	-----------

Juan Carlos Castro Rivadeneira	5131	Derecho Ambiental y Derecho Constitucional	Considero que si se debe implementar dentro del transporte público de personas, normas que aminoren los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en el derecho a la salud, debido a que la protección a la salud es indispensable para el desarrollo individual y colectivo de la población. Tomando en cuenta, que sin este derecho, es imposible ejercer y satisfacer plenamente, los demás derechos fundamentales.
Carlos Campos Chávez	1470	Derecho de Transporte Público de Personas	Estimo necesario y urgente, que dentro de la normativa del transporte público de personas se implementen normas que disminuyan los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en el derecho a la salud, debido a que según datos oficiales del IQAir, la contaminación ambiental del aire

genera a nivel mundial aproximadamente siete millones de muertes al año y a nivel regional es precisamente nuestro país el que en peor estado conserva su calidad del aire.

Gonzalo Cruz Sandoval	5322	Derecho Constitucional	Creo que dentro del Derecho de Transporte Público de Personas debe existir un mayor control normativo respecto de la contaminación ambiental del aire, debido a los terribles estragos que genera en el derecho fundamental a la salud.
Germán Cornejo Wong	8470	Derecho de Transporte Público	Sí es importante, ya que implementando dentro del Transporte Público de Personas, nuevas normas que contribuyan a aminorar los efectos negativos de la contaminación

ambiental del aire en el derecho a la salud, se obliga e incentiva a los transportistas a brindar un servicio responsable que no afecte la integridad de sus usuarios ni la de las demás personas que transitan por la ciudad.

Ofelia	3247	Derecho	<p>Considero que es sumamente importante, proteger el derecho a la salud con medidas normativas que mengüen los efectos negativos que provoca la contaminación ambiental del aire, generada por los vehículos que brindan el servicio de transporte público de personas.</p>
María Díaz		Constitucional	
Dextre			
Edith	3194	Derecho	<p>Es verdaderamente necesario que dentro de la normativa que regula el servicio de transporte público de personas, se implemente legislación que busque disminuir los efectos negativos que provoca la contaminación ambiental del aire en el</p>
Benites		Constitucional	
Narciso			

derecho a la salud. Debido a que son múltiples los daños que este mal puede causar a la integridad humana.

José	4386	Derecho de	No considero necesario regular el uso
Teodoro		Transporte	obligatorio de convertidores catalíticos
Niquen		Público	en vehículos que brindan el servicio de
Rodas			transporte público de personas en el
			distrito de Laredo, debido a que en la
			Tabla de Infracciones del Reglamento
			Nacional de Tránsito ya se sanciona,
			aunque de forma general, la
			contaminación ambiental del aire
			provocada por los vehículos
			motorizados que brindan el servicio de
			transporte público regular de personas.
			Es decir de forma indirecta

Nota: Opinión de los entrevistados respecto a la importancia de implementar legislación que contribuya a aminorar los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en el derecho a la salud.

Tabla 3:

Pregunta N° 03.- ¿Considera necesaria la regulación normativa del uso obligatorio de convertidores catalíticos en vehículos que brindan el servicio de transporte público regular de personas en el distrito de Laredo?

Entrevistados	N° de CALL	Especialidad	Respuesta
Juan Carlos Castro Rivadeneira	5131	Derecho Ambiental y Derecho Constitucional	Si, considero necesaria la regulación normativa del uso obligatorio de convertidores catalíticos en vehículos que brindan el servicio de transporte público de personas en el distrito de Laredo, debido a que es la única forma en el plano normativo que tiene la administración pública, para impedir la emisión en el medio ambiente de sustancias altamente nocivas para la salud derivadas de la

quema de combustible fósil,
consistentes en
hidrocarburos, óxidos de
nitrógeno y monóxidos de
carbono.

Carlos	1470	Derecho de	Si, estimo necesario que
Campos		Transporte	dentro del transporte público
Chávez		Público de	de personas del distrito de
		Personas	Laredo, se regule el uso
			obligatorio de catalizadores
			que impidan la propagación
			en el ambiente de sustancias
			tóxicas que contaminan el
			aire y afectan gravemente la
			salud humana
			desencadenando
			enfermedades respiratorias,
			cardiovasculares y
			neurovasculares, entre otras.

Gonzalo Cruz Sandoval	5322	Derecho Constitucional	Si, es sumamente necesario que dentro del Transporte Público de Personas no solo del distrito de Laredo sino que también a nivel nacional de todo el Perú, se imponga el uso obligatorio de catalizadores que impidan la propagación en el ambiente de elementos químicos altamente nocivos (HC, NO, NO ₂ , CO) que contaminan el aire, deterioran la capa de ozono y causan desmedro en la salud humana.
Germán Cornejo Wong	8470	Derecho de Transporte Público	Si, porque es fundamental para reducir la contaminación ambiental del aire, que a diario provocan

los vehículos que brindan el servicio de transporte público regular de personas en el distrito de Laredo.

Ofelia	3247	Derecho	Si lo considero necesario, en
María Díaz		Constitucional	tanto no se migre a vehículos
Dextre			eléctricos.
Edith	3194	Derecho	Si, considero necesario que
Benites		Constitucional	se regule el uso obligatorio
Narciso			de catalizadores dentro del
			servicio de transporte
			público del distrito de
			Laredo, debido a que tal
			instrumento, en su calidad de
			sistema de control de
			emisiones, es sumamente
			útil para reducir la
			contaminación ambiental del
			aire, generada a diario por el
			citado parque automotor.
José	4386	Derecho de	No considero necesario

Teodoro	Transporte	agregar más normativa. Pues
Niquen	Público	como mencione
Rodas		anteriormente la Tabla de Infracciones del Reglamento Nacional de Tránsito ya se sanciona, aunque de forma general, la contaminación ambiental del aire provocada por los vehículos motorizados que brindan el servicio de transporte público regular de personas.

Nota: Opinión de los entrevistados respecto a si es necesaria o no la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en vehículos que brindan el servicio de transporte público regular de personas en el distrito de Laredo

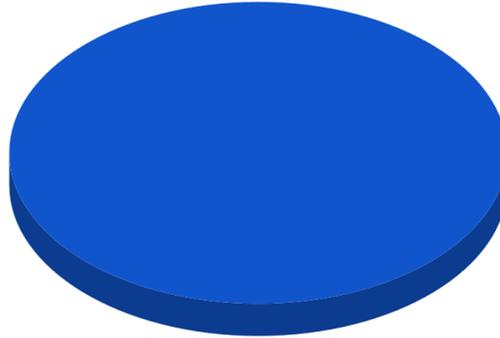
Seguidamente, se esbozan las figuras con los datos estadísticos obtenidos de las preguntas realizadas a especialistas en Derecho Constitucional y Derecho de Transporte Público.

Pregunta No. 01: Conoce usted ¿En qué modo la contaminación ambiental del aire incide en el derecho a la salud de la población?

Figura No. 02:

Conoce usted ¿En qué modo la contaminación ambiental del aire incide en el derecho a la salud de la población?

Seis entrevistados



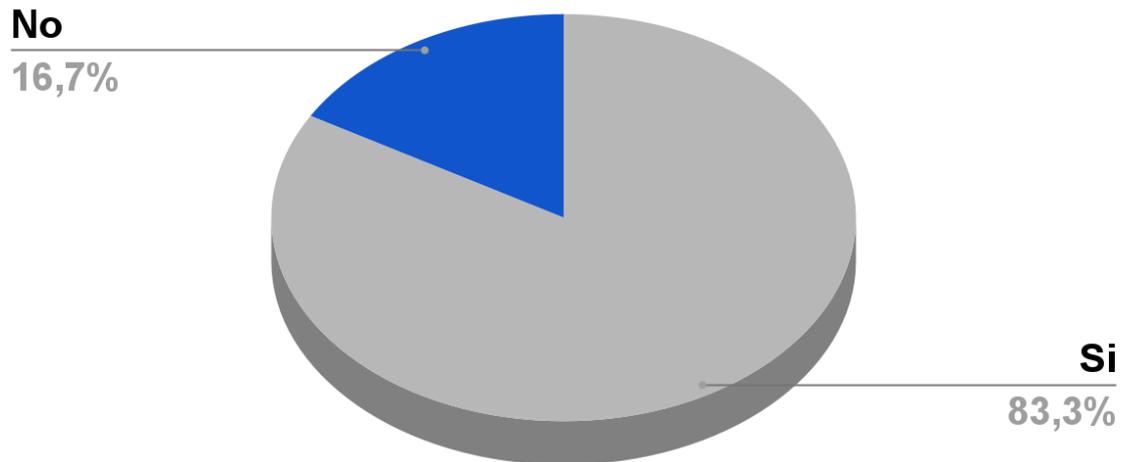
Nota: Elaboración propia.

Pregunta No. 02: ¿Considera de real importancia implementar en la normativa del transporte público de personas, legislación que contribuya a aminorar los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en el derecho a la salud?

Figura No. 03:

¿Considera de real importancia implementar en la normativa del transporte público de personas, legislación que contribuya a aminorar los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en el derecho a la salud?

Seis entrevistados



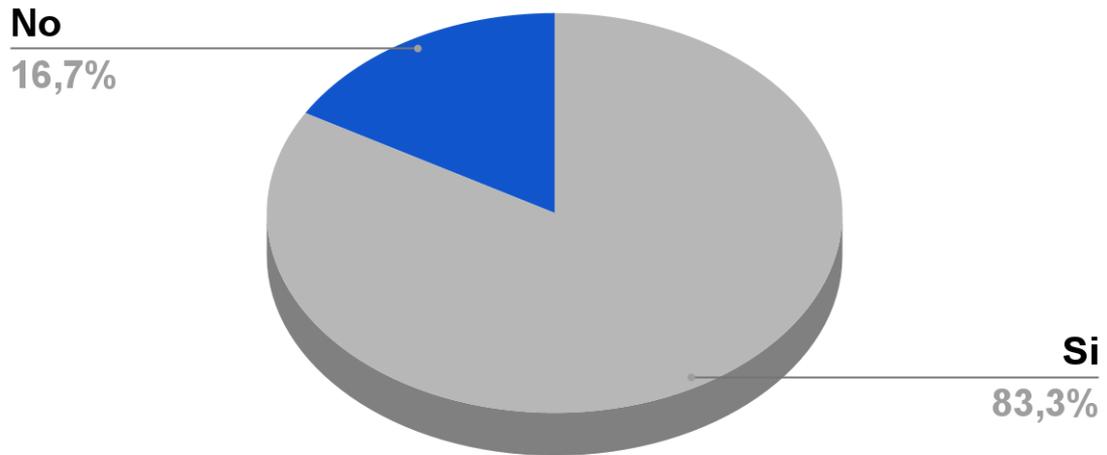
Nota: Elaboración propia.

Pregunta No. 03: ¿Considera necesaria la regulación normativa del uso obligatorio de convertidores catalíticos en vehículos que brindan el servicio de transporte público regular de personas en el distrito de Laredo?

Figura No. 04:

¿Considera necesaria la regulación normativa del uso obligatorio de convertidores catalíticos en vehículos que brindan el servicio de transporte público regular de personas en el distrito de Laredo?

Seis entrevistados



Nota: Elaboración propia.

Resultado obtenido de la revisión técnica, número de interno y placa de rodaje de la flota operativa de las empresas que brindan el servicio de Transporte Público Regular de Personas en el distrito de Laredo, realizado a través del instrumento guía de documentos de archivo y fuentes documentales.

Tabla 4:

Guía de documentos de archivo y fuentes documentales.

Las Empresas de Transporte Público de	Rutas y Letras de las empresas	Flota Operativa de las empresas	Control de Emisiones de Gases nocivos para
--	---------------------------------------	--	---

Personas	la Salud
La Empresa de Transporte de Servicio Rápido Corazón de Jesús S.A.C. (RUC N° 20314605901).	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruta C-38 Treinta y tres (33) unidades de flota operativa. No existe ningún registro en sus revisiones técnicas. ● Letra “S4”.
La Empresa de Transporte Señor de la Misericordia S.A. (RUC N° 20164169759).	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruta C-35 Cincuenta y siete (57) unidades de flota operativa. No existe ningún registro en sus revisiones técnicas. ● Ruta C-36 Letra “Y”. ● Ruta C-37 Letra “R”.
La Empresa de Transporte y Turismo Santa Catalina S.A. (RUC N° 20275229394).	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruta C-23 Setenta (70) unidades de flota operativa. No existe ningún registro en sus revisiones técnicas. ● Ruta C-24 Letra “H1” y “H2”.
La Empresa de Transporte Señor de Misericordia El	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruta C-25 Cincuenta unidades de flota operativa. No existe ningún registro en sus revisiones técnicas. ● Letra “S2”. ● Ruta C-26

Águila S.A. (RUC Letra “U”.
N° 20147223359).

La Empresa de • Ruta M-36, Doscientas siete La Municipalidad
Transporte Nuevo Letra unidades (207) de no entregó ninguna
California S.A. “LV”. flota operativa. revisión técnica de
(RUC N° esta empresa.
20132051675).

Nota: Elaboración propia.

Resultado del cuadro de análisis documental de los beneficios y estructura de los catalizadores, realizado a través del uso de fuentes documentales tales como tesis, libros y artículos.

Tabla 5:

Guía de análisis documental de los convertidores catalíticos.

Tema	Tipo de Documento	Resumen
I. Definición	Artículo	El catalizador es un sistema de control de emisiones que se implementa en el tubo de escape de

los vehículos de transporte motorizados, con la finalidad de filtrar gases altamente nocivos para la salud humana tales como el monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NOX), convirtiéndolos en sustancias menos nocivas para la salud como el dióxido de carbono (CO₂) y el agua (H₂O) (Brownell, 2020).

II. Composición Tesis

Los catalizadores están compuestos por sustratos cerámicos recubiertos de metales preciosos tales como el paladio, el platino, y el rodio. Los cuales a su vez se encuentran revestidos por una carcasa metálica de alúmina (Bastidas, G. y Negron, E. 2004).

III. Funcionamiento de los convertidores catalíticos Libro

Los convertidores catalíticos mediante un proceso de oxidación filtran gases nocivos para la salud

humana que emiten los vehículos de transporte motorizados, convirtiéndolos en sustancias menos nocivas tales como el vapor de agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂), y el nitrógeno (N) (Herwarth, R. 2019).

IV. Clasificación Tesis

Los catalizadores se clasifican en tres grandes tipos, los cuales expondremos a continuación: (i) En primer lugar están los convertidores catalíticos de oxidación (DOC), que sirven exclusivamente para motores diésel. (ii) En segundo lugar, los convertidores catalíticos de tres vías (TWC) que se usan en vehículos de gasolina; y por último (iii) En tercer lugar los convertidores catalíticos selectivos de reducción (SCR) que son usados en vehículos diésel sin poseer ningún tipo de óxido. (Contreras, J. 2016).

Nota: Elaboración propia.

3.2. Resultado N° 02

Este resultado busca desarrollar el objetivo específico número 02 de la investigación consistente en: “Determinar que la contaminación ambiental del aire que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta el derecho a la salud”.

Resultado del cuadro de análisis documental, respecto de la manera en que la contaminación ambiental del aire que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta el derecho a la salud (En relación al objetivo específico N° 02).

Para el desarrollo de este resultado se ha empleado un compendio de leyes nacionales que regulan el derecho a la salud.

Tabla 6:

Cuadro de análisis legislativo de los alcances del derecho a la salud

Legislación	Fecha de emisión	Fecha de entrada en vigencia	Comentario
Constitución	29 de diciembre	30 de diciembre de	Esta Carta Magna estatal

Política del de 1993

1993

consagra

Perú de 1993

constitucionalmente el derecho a la salud en su artículo 7°, reconociendo explícitamente su universalidad más no su calidad de derecho fundamental. Sin embargo tomando en cuenta lo expresado en el artículo 3 del mismo cuerpo normativo, donde se detalla que el catálogo de derechos fundamentales reconocidos en la constitución es NUMERUS APERTUS, es que el Tribunal Constitucional del Perú califica a este derecho como fundamental, sustentándose en su naturaleza básica y esencial para el desarrollo de la vida

y la dignidad humana.

Es así que mientras el derecho a la salud es reconocido formalmente en el artículo 7°, en el artículo 9° son fijadas las directrices generales de su política nacional, en el artículo 11° se regula el libre acceso a sus prestaciones a través de entidades públicas, privadas o mixtas, en el artículo 58° es promovido bajo el régimen económico social de mercado, en el artículo 65° es regulado bajo el sistema de protección al consumidor, en el artículo 192° y 195° respectivamente se reconoce la competencia de los gobiernos regionales y

locales para regularlo en armonía con las políticas y planes nacionales.

La ley general 15 de julio de 16 de julio de 1997 de salud (Ley 1997 26842)	La ley general de salud (Ley 26842), como norma nacional ordenadora de todo el marco normativo concerniente al derecho fundamental a la salud, en sus dieciocho artículos preliminares, sus ciento treinta y siete artículos (137) de cuerpo normativo y sus siete (7) disposiciones complementarias, regula los derechos, deberes y responsabilidades concernientes a la salud individual de todos los peruanos y demás personas que habitan el país; así
---	--

como los deberes, restricciones y responsabilidades respecto a la salud de terceros. Del mismo modo, regula el fin de la vida, los alcances de la autoridad de salud, la información sobre la salud y su difusión, así como las medidas de seguridad, infracciones y sanciones.

La Ley 23 de junio del 13 de octubre del General del 2005 2005 Ambiente (Ley N° 28611), Esta ley reconoce y regula el derecho a la salud, siendo así que en el artículo primero de su Título Preliminar lo califica como un derecho irrenunciable, mientras que en el artículo 1° del Capítulo 1, lo plantea como un objetivo a alcanzar. Posteriormente,

en el resto del cuerpo normativo lo desarrolla y ampara bajo los estrictos lineamientos y estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La Nueva Ley 20 de agosto del 21 de agosto de 2011 de Seguridad 2011 y Salud en el trabajo (Ley N° 29783)	Esta ley tomando en cuenta que el fin supremo del estado es la protección de la dignidad humana, establece que todo empleador debe garantizar en su centro laboral las condiciones estrictamente necesarias para la salud y bienestar de todos sus colaboradores, tomando en cuenta cada una de sus necesidades, derivadas de factores sociales, laborales
---	--

y biológicos.

La Ley 5 de octubre de 8 de octubre de 1999 Establece que el servicio de General de 1999 transporte de personas debe Transporte y ser ejercido respetando Tránsito rigurosamente la seguridad Terrestre (Ley y salud tanto de los N° 27181) pasajeros como de los transeúntes que circulan libremente por las carreteras y/o calles en donde son cubiertas las rutas. Mientras que en su artículo 4°, reconoce y resalta la función estatal de velar por la salud de la comunidad. en todo lo concerniente al transporte.

Notas: Elaboración propia.

Para el desarrollo de este resultado se ha empleado un compendio de tratados internacionales que regulan el derecho a la salud, de los cuales el Perú es Estado Parte.

Asimismo, se ha utilizado, aunque de forma complementaria, las normas de derecho interno, con las que tales tratados han sido aprobados e incorporados dentro del ordenamiento jurídico peruano.

Tabla 7:

El derecho a la salud en los tratados internacionales de los cuales el Perú es Estado Parte.

Sistema	Tratado	Aprobado por el Perú	Artículo
Internacional			
Universal	La Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas con fecha 10/12/1948, mediante Resolución N° 217 A (III).	Aprobada por el Estado Peruano con fecha 09/12/1959, mediante la Resolución Legislativa N° 13282. Y entrada en vigencia desde el 15/12/1959.	En su artículo 25° reconoce al derecho a la salud como un derecho universal que asiste a todo ser humano inherentemente.
Universal	La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de	Aprobada por el Estado Peruano con fecha 21/09/1971, mediante Decreto Ley N° 18969. Y	En el numeral iv) inciso e) de su artículo 5°, señala que toda persona, tiene derecho

- Discriminación Racial. entrada en vigencia desde al acceso a la salud
- Adoptada por la el 29/10/1971. pública bajo ningún
- Asamblea General de la tipo de discriminación
- Organización de las racial.
- Naciones Unidas con
- fecha 21/12/1965,
- mediante Resolución
- N° 2106 A (XX).
- Universal El Pacto Internacional Aprobado por el Estado En el numeral 1 de su
- de Derechos Peruano con fecha artículo 12°, indica
- Económicos, Sociales y 28/03/1978, mediante que toda persona tiene
- Culturales. Adoptado Decreto Ley N° 22129. Y el derecho a gozar del
- por la Asamblea entrado en vigencia desde más elevado nivel
- General de las el 28/07/1978. posible de salud.
- Naciones Unidas, con
- fecha 16/12/1966,
- mediante Resolución
- N° 2200 A (XXI).
- Universal La Convención sobre la Aprobada por el Estado En sus artículos 10°,
- Eliminación de todas Peruano con fecha 11° y 12° ampara al
- las Formas de 05/06/1982, mediante derecho a la salud
- Discriminación contra Resolución Legislativa N° vinculándolo al

la Mujer. Adoptada por 23432. Y entrada en acceso a la atención la Asamblea General de vigencia desde el médica, a información las Naciones Unidas, 13/10/1982. específica que con fecha 18/12/1979, contribuya a la mediante Resolución protección y N° 34/180. desarrollo de la salud, así como al cuidado de la misma en condiciones de trabajo.

Universal La Convención sobre Aprobada por el Estado En el numeral 1 de su los Derechos del Niño. Peruano con fecha artículo 24°, señala Adoptada por la 03/08/1990 mediante que todo menor de 18 Asamblea General de Resolución Legislativa N° años tiene el derecho las Naciones Unidas, 25278. Y entrada en al disfrute “del más con fecha 20/11/1989, vigencia desde el alto nivel posible de mediante Resolución 04/10/1990. salud”. N° 44/25.

Regional La Carta de la Aprobada por el Estado En el inciso L del Organización de los Peruano con fecha artículo 34° señala Estados Americanos. 03/04/1952 mediante como meta de los

Aprobada en la 9° Resolución Legislativa N° Estados parte, el Novena Conferencia 11830. Y entrada en alcanzar “una vida Internacional vigencia desde el sana, productiva y Americana con fecha 12/02/1954. digna”.
30/04/1948.

Regional La Declaración No ha sido aprobada por En su artículo 11° Americana de los el Estado Peruano reconoce el derecho a Derechos y Deberes del mediante una Ley. la salud y señala que Hombre. Aprobada en tal derecho social la 9° Novena debe ser satisfecho en Conferencia la medida de lo Internacional posible, tomando en Americana, con fecha cuenta los límites de 30/04/1948. los recursos estatales y sociales.

Regional La Convención Aprobada por el Estado En su artículo 10° Americana sobre Peruano con fecha reconoce el derecho a Derechos Humanos, 12/07/1978 mediante la salud y además conocida comúnmente Decreto Ley N° 22231. dicta las medidas como Pacto de San José Entrada en vigencia desde necesarias para de Costa Rica. el 28/07/1978. garantizarlo.
Aprobada en

Conferencia
Especializada
Interamericana sobre
Derechos Humanos con
fecha 22/11/1969.

Nota: Reconocimiento del derecho universal a la salud en Tratados Internacionales de los cuales el Perú es Estado Parte.

Para el desarrollo de este resultado se ha empleado un conjunto de jurisprudencias del Tribunal Constitucional referentes a la naturaleza jurídica del derecho a la salud.

Tabla 8:

Cuadro de análisis jurisprudencial sobre el derecho a la salud

Jurisprudencia	Materia	Norma Legal	Comentario
(Exp. N° 2945-2003-AA/ TC LIMA)	Delimitación conceptual derecho a la salud	No hay norma legal del que delimite conceptualmente al derecho a la salud.	El Tribunal Constitucional del Perú definió al derecho a la salud como la facultad compartida con el estado, que tiene todo individuo de conservar y/o restablecer su integridad orgánica tanto física como mental.

(EXP. N. ° 0033-2010- PI/TC LIMA)	Naturaleza universal derecho a la salud	Art. 09° de la del Constitución Política del Perú	El derecho a la salud es universal en el plano subjetivo debido a que todos los seres humanos sin excepción alguna, por el simple hecho de ser humanos son sus titulares ante la ley, y pueden gozar del mismo, durante todas las etapas de su vida, sin ningún tipo de restricción discriminatoria. Mientras que es universal en el plano objetivo, porque no solo abarca el acceso a medicinas, tratamiento seguro y atención médica especializada sino que a todo, absolutamente todo lo que resulte necesario para garantizarlo y conservarlo
--	---	---	---

(Exp. N° 2016-2004-AA/TC)	Naturaleza fundamental del derecho a la salud.	Art.2° de la Constitución Política del Perú	El Tribunal Constitucional del Perú considera que si bien el derecho a la salud no se encuentra dentro del catálogo de derechos fundamentales del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, al estar íntimamente ligado con otros derechos fundamentales como el derecho a la vida, la integridad física o el libre desarrollo de la personalidad, tal interdependencia no hace más que acentuar y denotar su naturaleza fundamental e indispensable para el desarrollo del ser humano.
(Exp. N° 7231-2005-PA/TC LIMA)	Naturaleza constitucional del derecho a la salud.	Art. 7° de la Constitución Política del Perú	El derecho a la salud es un derecho constitucional debido a que formalmente se

encuentra consagrado,
reconocido y protegido
como tal en el art. 7° de la
Carta Magna Estatal
Peruana.

Naturaleza social
del derecho a la
salud.

Nota: Elaboración propia.

Para el desarrollo de este resultado se han empleado artículos, libros y tesis citadas en las bases teóricas de la presente tesis.

Tabla 9:

Cuadro de análisis documental sobre cómo la contaminación ambiental del aire producida por los vehículos de transporte público que no utilizan catalizadores, afecta el derecho a la salud.

Tema	Tipo de Documento	Resumen
La Contaminación ambiental del aire producida por los	Artículo	Los vehículos de transporte público de personas que circulan libremente por la ciudad sin contar con convertidores catalíticos dentro de sus

vehículos de
transporte público
que no utilizan
catalizadores

Regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo y su incidencia en el derecho a la salud, durante el período 2022

tubos de escape, propagan indiscriminadamente gases altamente nocivos tales como Dióxido de carbono (CO₂), Monóxido de carbono (CO), Óxido de nitrógeno (NO_x), Compuestos orgánicos volátiles (COV), y partículas de suspensión, los cuales degradan la calidad del aire y causan desmedro en la atmósfera (Brownell, 2020).

Incidencia en el Libro
derecho a la salud
de la población

Integridad física:

- No usar catalizadores en vehículos motorizados terrestres, puede generar impactos significativos en la salud de las personas, debido a que puede ocasionar problemas respiratorios, como asma, bronquitis, obstrucción crónica pulmonar, y enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, hipertensión, dermatitis aguda, entre otras. (Echeverri Londoño, C. A. 2019).

Tesis

Integridad mental:

- La contaminación ambiental del aire,

puede prevenirse con el uso de catalizadores, y esto impediría la propagación o incremento de enfermedades mentales, tales como estrés crónico, depresión, ansiedad, entre otras. (Regis, S. 2020).

Tesis

Bienestar social:

- El bienestar social busca la calidad de vida de las personas, y una vida sin catalizadores puede ocasionar la muerte de miles de seres humanos, ya que los niveles de contaminación por vehículos de transporte público pueden ser nocivos para la salud de diversos ciudadanos en el mundo. Es por ello que, se debe proteger la sostenibilidad ambiental, implementando de manera obligatoria el uso de catalizadores, protegiendo al medio ambiente y a los seres vivos del planeta tierra. (Silva, D. y Vargas, W. 2015)

Nota: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

DISCUSIÓN:

DISCUSIÓN NÚMERO 1. Sobre determinar la idoneidad del uso obligatorio de catalizadores en los vehículos que brindan el servicio de transporte público en el distrito de Laredo - Trujillo,

El catalizador es un sistema de control de emisiones que se implementa en el tubo de escape de los vehículos de transporte motorizados, con la finalidad de filtrar gases altamente nocivos para la salud humana tales como el monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NOX), convirtiéndolos en sustancias menos nocivas para la salud como el dióxido de carbono (CO₂) y el agua (H₂O).

Los catalizadores están compuestos por sustratos cerámicos recubiertos de metales preciosos tales como el paladio, el platino, y el rodio. Los cuales a su vez se encuentran revestidos por una carcasa metálica de alúmina.

Los convertidores catalíticos mediante un proceso de oxidación filtran gases nocivos para la salud humana que emiten los vehículos de transporte motorizados, convirtiéndolos en sustancias menos nocivas tales como el vapor de agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂), y el nitrógeno (N).

Los catalizadores se clasifican en tres grandes tipos, los cuales expondremos a continuación: (i) En primer lugar están los convertidores catalíticos de oxidación (DOC), que sirven exclusivamente para motores diésel. (ii) En segundo lugar, los convertidores catalíticos de tres vías (TWC) que se usan en vehículos de gasolina; y por último (iii) En

tercer lugar los convertidores catalíticos selectivos de reducción (SCR) que son usados en vehículos diésel sin poseer ningún tipo de óxido.

Sin embargo a pesar de los múltiples beneficios que generan los convertidores catalíticos a la protección del medio ambiente y la salud humana, existen comentarios en contra de la regulación de su uso obligatorio los cuales se sustentan en el hecho de que la Tabla de Infracciones del Reglamento Nacional de Tránsito ya sanciona, aunque de forma general, la contaminación ambiental del aire provocada por los vehículos motorizados que brindan el servicio de transporte público regular de personas. Al respecto es menester comentar que el derecho no solo se debe enfocar en su aspecto sancionador sino también en el preventivo.

DISCUSIÓN NÚMERO 2. Sobre determinar en qué manera la contaminación ambiental del aire que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta al derecho a la salud.

La contaminación ambiental del aire que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta el derecho constitucional a la salud de la población, en la medida que altera: (i) En primer lugar, afecta el bienestar físico de las personas, causando o incrementando de forma directa enfermedades respiratorias (neumonía, asma, bronquitis aguda), cardiovasculares (hipertensión arterial, arritmia cardíaca, enfermedad cardíaca crónica, entre otras) y neurovasculares (accidente cerebrovascular, disfunción cognitiva, Alzheimer, demencia, o enfermedad cerebrovascular isquémica), mientras que de forma indirecta, producto del deterioro de la atmósfera, genera también enfermedades dermatológicas por la exposición a los rayos ultravioleta. ii) En

segundo lugar, afecta al bienestar mental de las personas, debido a que está comprobado científicamente que puede causar estrés crónico, depresión, ansiedad, y esquizofrenia, generando limitaciones en el nivel de vida en los seres humanos, e incluso atrofiando los sistemas cognitivos de menores de edad en etapa de desarrollo. iii) En tercer lugar, afecta al bienestar social de las personas, al reducir el índice de calidad del aire, causando deterioros en la atmósfera y produciendo en consecuencia el tan temido calentamiento global. A ello sumarle, que sin equilibrio físico ni mental no se puede lograr el desarrollo sostenible de la sociedad.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se han obtenido son las siguientes:

- Se debe emitir una Ordenanza Municipal que añada al procedimiento administrativo denominado “Autorización y/o renovación de permiso de operación para prestar servicio de Transporte Público de personas en la provincia de Trujillo”, un nuevo requisito consistente en el uso obligatorio de catalizadores o también llamados convertidores catalíticos que en su calidad de sistemas de control de emisiones, eviten la propagación en el ambiente de elementos químicos nocivos para la salud humana, tales como el monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NOX), dióxido de azufre (SO₂), entre otros.
- Los convertidores catalíticos como sistemas de control de emisiones de vehículos motorizados, son los únicos que pueden evitar que los vehículos de transporte público de personas del distrito de Laredo, propaguen por la ciudad de Trujillo, gases altamente nocivos para la salud humana tales como el monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno

(NO, NO₂). Debido a que con su ingenioso diseño, pueden transformar los elementos anteriormente mencionados en sustancias menos dañinas para la integridad humana y más fáciles de procesar ambientalmente, tales como el dióxido de carbono (CO₂) y el agua (H₂O).

- La contaminación ambiental del aire, que originan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores, afecta al derecho fundamental a la salud de la población, en la medida que generan y/o acrecientan enfermedades respiratorias, cardiovasculares, dermatológicas y neurovasculares así como enfermedades mentales de gran envergadura tales como ansiedad, depresión y esquizofrenia, las cuales día a día, perjudican y menguan el estado de bienestar físico, mental y social de la población.

Recomendaciones

- Se recomienda a las empresas de transporte público regular de personas del distrito de Laredo, consistentes en la Empresa de Transporte de Servicio Rápido Corazón de Jesús S.A.C. (RUC N° 20314605901), La Empresa de Transporte Señor de la Misericordia S.A. (RUC N° 20164169759) , La Empresa de Transporte y Turismo Santa Catalina S.A. (RUC N° 20275229394), La Empresa de Transporte Señor de Misericordia El Águila S.A. (RUC N° 20147223359) y La Empresa de Transporte Nuevo California S.A. (RUC N° 20132051675) . que en pro de la salud de sus trabajadores, usuarios y la comunidad en general, promuevan la regulación del uso obligatorio de catalizadores con la finalidad de preservar la calidad del aire y salvaguardar la salud pública.

Referencias

- Bastidas, G. y Negron, E. (2004). *Eliminación de compuestos orgánicos volátiles mediante el uso de catalizadores estructurados a base de esponja de alúmina impregnados con paladio y platino. [Tesis para obtener Título. Universidad Central de Venezuela.*
- Brownell, L. (2020) *Las alas de mariposa inspiraron esta innovación que puede eliminar los contaminantes del aire mejor y más barato que la tecnología existente.* En Revista promoción de la investigación.
<https://www.revistanuve.com/wyss-convertidores-cataliticos-mas-frios-aire-mas-limpio/>
- Cerna, D. y López, S. (2013). *Evaluación de Metales Pesados e Indicadores de contaminación en el Puerto de Paita. [Tesis para obtener Título. Universidad Nacional de Trujillo.*
http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3441/CernaVillajulca_D%20-%20LopezDiaz_S.pdf?sequence=1
- Constitución Política del Perú [Const] Art. 2, 29 de diciembre de 1993.
https://www.oas.org/juridico/spanish/per_res17.pdf
- Corte Constitucional de Colombia, 17 de febrero de 1992. (Colombia).
<https://www.corteconstitucional.gov.co/>
- Cuisano, J. (2020). *Análisis de la relación entre la Potencia Específica Vehicular y las emisiones en un vehículo liviano que opera con dos composiciones de gasolina. [Tesis para obtener Título. Pontificia Universidad Católica del Perú etanol*

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18507/RONDON_VI_LLANUEVA_ANDREA_AN%C3%81LISIS_RELACI%C3%93N_ENTRE.pdf?squence=1&isAllowed=y

Decreto Ley N° 18969 [El Gobierno Revolucionario del Perú]. *Por la cual se aprueba La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial.* 21 de septiembre de 1971.
<https://www.refworld.org/es/pdfid/5d7fc097a.pdf>

Decreto Ley N° 22129 [El Gobierno Revolucionario del Perú]. *Por el cual se aprueba el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.* 28 de marzo de 1978.
http://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diff/iiv/sistemauniversal_onu/3_D_Ley_22129_PIDESC.pdf

Decreto Ley N° 22231 [El Gobierno Revolucionario del Perú]. *Por el cual se aprueba la Convención Americana sobre Derechos Humanos conocida comúnmente como Pacto de San José de Costa Rica.* 12 de julio de 1978.
http://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diff/iiv/sistemainteramericano_oea/1_DLey_22231_CADDHH.pdf

Decreto Supremo N° 016-2009-MTC - *Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito,* 22 de abril del 2009. Diario Oficial El peruano.
<https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/9897-016-2009-mtc>

Díaz Ricardo, T. (2009). *El derecho social fundamental a la salud en Colombia.* Universidad Libre.
<https://gateway.ipfs.io/ipfs/bafykbzacecafqxs3akbd57a3yiv6t2iqvbwzwnfkwntugi4oaxrptuys5qhk?filename=Diaz%20Ricardo%20Tatiana%20->

[%20El%20Derecho%20Social%20Fundamental%20A%20La%20Salud%20Colombiana.pdf&fbclid=IwAR0TYdmo3VYETHL65TZAbk2LYWstHpe8tmX6UleuT9MpYfuX2NHqHVwN-M4](#)

Echeverri Londoño, C. A. (2019). *Contaminación atmosférica*. Ediciones de la U.

<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/lc/upnorte/titulos/127067>

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Art. 12° numeral 1.

16 de diciembre de 1966. https://www.ohchr.org/sites/default/files/cescr_SP.pdf

Fernández Munaylla, K. (2018). *Vulneración al derecho a la salud por contaminación ambiental por plomo en el distrito de ventanilla 2017*. [Tesis para título. Universidad Cesar Vallejo

García Díaz, M. y Soto Enríquez, T. (2016). *El derecho a la salud y su efectiva protección en el hospital almanzor aguinaga asenjo en el año 2015* [Tesis para título. Universidad Señor de Sipán.

Gonzáles, N. (2016). *Comportamiento de un convertidor catalítico tipo monolito para reducir las emisiones de monóxido de nitrógeno de un motor Diesel*. [Tesis para Magister. Universidad Autónoma Metropolitana.

Gonzáles, R. (2020). *La problemática de los derechos sociales/ Entrevistado por Guido Águila Grados*. Canal de YouTube Tribuna Constitucional. <https://www.youtube.com/watch?v=hskKNeToPo>

Guevara, M. (2010). *Metodología de pruebas para la evaluación de convertidores catalíticos en motores a gasolina*. [Tesis para obtener título. Escuela Politécnica Nacional, Ecuador.

Herwarth R. (2019). *Recuperación del Platino y Otros Pgms a Partir de Catalizadores*

Catalíticos. Independently Published <https://www.buscalibre.pe/libro-recuperacion-del-platino-y-otros-pgms-a-partir-de-catalizadores-cataliticos/9781795591126/p/53446547>

<http://saber.ucv.ve/handle/10872/592>

La Carta de la Organización de los Estados Americanos. Artículo 34 inciso L. 30 de abril de 1948. <https://www.uv.mx/uge/files/2014/05/Carta-de-la-Organizacion-de-los-Estados-Americanos.pdf>

La Convención Americana sobre Derechos Humanos, conocida comúnmente como Pacto de San José de Costa Rica. Artículo 10°. 22 de noviembre de 1969. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/17229a.pdf>

La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial. Artículo 5° numeral iv) inciso e). 21 de diciembre de 1965. https://www.ohchr.org/sites/default/files/cerd_SP.pdf

La Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer. Artículos 10°, 11° y 12°. 18 de diciembre de 1979. https://www.ohchr.org/sites/default/files/cedaw_SP.pdf

La Convención sobre los Derechos del Niño. Artículo 24° numeral 1. 20 de noviembre de 1989. <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. Artículo 11°. 30 de abril de 1948. https://www.oas.org/dil/esp/declaraci%C3%B3n_americana_de_los_derechos_y_deberes_del_hombre_1948.pdf

La Declaración Universal de los Derechos Humanos. Artículo 25°. 10 de diciembre de 1948.

https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

La Nueva Ley de Seguridad y salud en el trabajo N° 29783 del 2011. 20 de agosto del 2011.

Diario Oficial 'El Peruano' N° 448694

<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>

Lema Añon, C. (2010). *Apogeo y crisis de la ciudadanía de la salud: historia del derecho a la salud en el siglo XX.* Dykinson.

<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/lc/upnorte/titulos/56847>

Lengua, C. (20 de marzo de 2023). *Perú tiene la peor calidad de aire de Latinoamérica en ranking mundial: San Juan de Lurigancho registra altísimos niveles.*

Infobae. <https://www.infobae.com/peru/2023/03/18/peru-fue-el-pais-con-la-peor-calidad-de-aire-de-latinoamerica-en-el-2022/>

Ley General de Salud N ° 26842 de 1997. 15 de julio de 1997. El Peruano, 1997-07-20,

núm. 6232, págs. 151245-151252

<http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/publicacion/ley26842.pdf>

Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre N.º 27181 de 1999. 5 de octubre de 1999.

Diario Oficial 'El Peruano' [https://www.sutran.gob.pe/wp-](https://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Ley-N-27181-Ley-General-de-Transporte-y-Tr%C3%A1nsito-Terrestre.pdf)

[content/uploads/2020/06/Ley-N-27181-Ley-General-de-Transporte-y-](https://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Ley-N-27181-Ley-General-de-Transporte-y-Tr%C3%A1nsito-Terrestre.pdf)

[Tr%C3%A1nsito-Terrestre.pdf](https://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Ley-N-27181-Ley-General-de-Transporte-y-Tr%C3%A1nsito-Terrestre.pdf)

Ley General del Ambiente N.º 28611 del 2005. 13 de octubre del 2005. Diario Oficial El

Peruano <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley->

[N%C2%B0-28611.pdf](#)

Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, 26 de mayo del 2003. Diario Oficial El Peruano

https://vlex.bibliotecaupn.elogim.com/account/login_ip#search/jurisdiction:PE/ley+general+de+transporte+y+comunicaciones+ley+14684+ley+organica+de+municipalidades/vid/ley-n-27972-ley-578578974

Mallqui, R. (2020). *Determinación de niveles de carboxihemoglobina en policías de tránsito de la ciudad de Huancayo, 2019 [Tesis de Magister. Universidad Nacional*

Mayor de San Marcos

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15967/Mallqui_vr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martínez, M. (2015). *Análisis de reducción de la emisión de gases de efecto invernadero de los laboratorios de sistemas de la universidad politécnica*

salesiana sede Guayaquil empleando ciclo de Deming. [Tesis para título.

Universidad politécnica de salesiana sede Guayaquil.

Martínez, S. (2010). Manual de Derecho del Transporte. (1ª ed., Vol. 1). Marial Pons

Organización de las Naciones Unidas. (1945). Naciones Unidas | Paz, dignidad e igualdad

en un planeta sano. <https://www.un.org/es/>

Piñarreta, R. (2022). *Implementación del mecanismo de comercialización de los derechos*

de emisión como medida de mitigación para la reducción de la emisión de Gases con Efecto Invernadero. [Tesis para obtener Título. Universidad Privada Antenor

Orrego <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8634>

Protocolo de San Salvador. Artículo 10°. 17 de noviembre de 1988.

<https://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/protocolo-san-salvador-es.pdf>

Regis, S. (2020). *La naturaleza jurídica del daño ambiental en el sistema jurídico peruano*. [Tesis para título. Universidad Privada del Norte.

Resolución Legislativa N° 11830 [El Congreso de la República del Perú]. *Por la cual se aprueba La Carta de la Organización de los Estados Americanos*. 03 de abril de 1952. <https://docs.peru.justia.com/federales/resoluciones-legislativas/11830-apr-25-1952.pdf>

Resolución Legislativa N° 13282 [Congreso de la República del Perú]. *Por la cual se aprueba La Declaración Universal de los Derechos Humanos*. 09 de diciembre de 1959. https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diff/iiv/sistemauniversal_onu/1_ResolucionLegislativa_13282_DUDDHH.pdf

Resolución Legislativa N° 23432 [El Congreso de la República del Perú]. *Por la cual se aprueba La Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer*. 05 de junio de 1982. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/61DDAB3FDE5B34EA05257F1B00615A7E/\\$FILE/6_ResolucionLegislativa_23432_CEDAW.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/61DDAB3FDE5B34EA05257F1B00615A7E/$FILE/6_ResolucionLegislativa_23432_CEDAW.pdf)

Resolución Legislativa N° 25278 [El Congreso de la República del Perú]. *Por la cual se aprueba La Convención sobre los Derechos del Niño*. 03 de agosto de 1990. https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diff/iiv/sistemauniversal_onu/4_ResolucionLegislativa_25278_CDN.pdf

Reyna, L., y Ventura, K. Los servicios públicos en el Perú: Una visión preliminar.

Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México. (pp. 389- 600).

Silva, D. y Vargas, W. (2015), *Analista de reducción de la emisión de gases de efecto invernadero de los laboratorios de sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil empleando ciclo de Deming [Tesis para título. Universidad Politécnica de Salesiana Ecuador.*

Tribunal Constitucional del Perú. La Sala Primera del Tribunal Constitucional. Sentencia del Exp. N° 2016-2004 - AA / TC LIMA; 05 de octubre de 2004.
<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2005/02016-2004-AA.pdf>

Tribunal Constitucional del Perú. La Sala Primera del Tribunal Constitucional. Sentencia del Exp. N° 7231-2005-PA/TC - AA / TC LIMA, 29 de agosto de 2006.
<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2006/07231-2005-AA.html#:~:text=El%20derecho%20a%20la%20salud,a%20su%20promoci%C3%B3n%20y%20defensa.>

Tribunal Constitucional del Perú. La Sala Primera del Tribunal Constitucional. Sentencia del Exp. N° 2945-2003-AA/ TC LIMA; 20 de abril de 2004.
<https://tc.gob.pe/jurisprudencia/2004/02945-2003-AA.pdf>

Tribunal Constitucional del Perú. Pleno Jurisdiccional del Tribunal Constitucional del Perú. Sentencia del Exp. N°0033-2010-PI / TC LIMA; 10 de abril de 2012.
<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2012/00033-2010-AI.html>

Tribunal Constitucional del Perú. Pleno Jurisdiccional del Tribunal Constitucional del Perú. Sentencia del Exp. N° 2064-2004-AA/TC; 27 de enero del 2004
<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2005/02064-2004-AA.html>

Trujillo Air Quality Index (AQI) and Perú Air Pollution / IQAir. (s. f.-b).

<https://www.iqair.com/peru/la-libertad/trujillo>

Ubilla, C. y Yohannessen, K. (2017). *La contaminación atmosférica tiene efectos en la salud respiratoria en el niño*. Revista Médica clínica las Condes

Anexos

Anexo 01

- Entrevistas a Profesionales en Derecho y Ciencia Políticas

Se ha considerado efectuar entrevistas a especialistas en materia de Derecho Constitucional y Derecho de Transportes Público, que cuenten con mínimo tres años de experiencia en la materia. A continuación, se expone la lista de los profesionales entrevistados.

Nombre	Colegiatura	Especialidad
Carlos Campos Chavez	CALL N°1470	Derecho de Transporte Público de Personas
Germán Cornejo Wong	CALL N°8470	Derecho de Transporte Público de Personas
José Teodoro Niquen Rodas	CALL N° 4386	Derecho de Transporte Público de Personas
Juan Carlos Castro Rivadeneira	CALL N° 5131	Derecho Constitucional
Gonzalo Cruz Sandoval	CALL N°5322	Derecho Constitucional
Ofelia María Díaz Dextre	CALL N°3247	Derecho Constitucional

Edith Benites Narciso	CALL N°3194	Derecho Constitucional
Nota: Lista de abogados que fueron entrevistados.		

Anexo 02

GUÍA DE ENTREVISTA

La presente entrevista tiene como propósito recabar información sobre: “La regulación normativa del uso obligatorio de convertidores catalíticos en vehículos que brindan el servicio de Transporte público del distrito de Laredo - Trujillo y su incidencia en el derecho a la salud, durante el período 2022”. Por ello, se formularon las siguientes preguntas, las cuales contribuirán a desarrollar el presente trabajo de investigación.

- 1. Conoce usted ¿En qué modo la contaminación ambiental del aire incide en el derecho a la salud de la población?**

Respuesta N° 01

- 2. ¿Considera de real importancia implementar en la normativa del transporte público de personas, legislación que contribuya a aminorar los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en el derecho a la salud?**

Sí No

¿Por qué?

3. ¿Considera necesaria la regulación normativa del uso obligatorio de convertidores catalíticos en vehículos que brindan el servicio de transporte público regular de personas en el distrito de Laredo?

Sí No

¿Por qué?

Anexo 03

FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **AUTOR:** Carlos Lema Añon.
2. **AÑO DE PUBLICACIÓN:** 2010.
3. **TÍTULO:** Apogeo y crisis de la ciudadanía de la salud: Historia del derecho a la salud en el siglo XX.
4. **CIUDAD DE PUBLICACIÓN:** Madrid.
5. **FUENTE EDITORIAL:** Dykinson.
6. **PÁGINA DE REFERENCIA:**
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/lc/upnorte/titulos/56847>

Anexo 04

FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **AUTOR:** Echeverri Londoño, Carlos Alberto.
2. **AÑO DE PUBLICACIÓN:** 2019.
3. **TÍTULO:** Contaminación atmosférica.
4. **CIUDAD DE PUBLICACIÓN:** Bogotá.
5. **FUENTE EDITORIAL:** Ediciones de la U.
6. **PÁGINA DE REFERENCIA:**

<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/lc/upnorte/titulos/127067>

Anexo 05

MATRIZ DE CONSISTENCIA

<p>TÍTULO: Regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo y su incidencia en el derecho a la salud, durante el período 2022</p>			
<p><u>PROBLEMA:</u></p> <p>¿Determinar si la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo garantiza el derecho a la salud, durante el período</p>	<p><u>OBJETIVOS:</u></p> <p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Proponer la emisión de una ordenanza Municipal para la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo- Trujillo, para que se reduzcan los efectos negativos en el derecho a la salud.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p>	<p><u>HIPÓTESIS:</u></p> <p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>La emisión de una Ordenanza Municipal que regule normativamente el uso obligatorio de catalizadores en el transporte público del distrito de Laredo - Trujillo,</p>	<p><u>METODOLOGÍA:</u></p> <p>ENFOQUE:</p> <p>Cualitativo.</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p><u>Según su fin:</u></p> <p>Aplicada</p> <p><u>Nivel de profundidad de conocimiento:</u></p> <p>Explicativa.</p>

<p>2022?</p>	<p>i) Determinar la idoneidad del uso obligatorio de catalizadores en los vehículos que brindan el servicio de transporte público en el distrito de Laredo - Trujillo.</p> <p>ii) Determinar que la contaminación ambiental del aire, que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta el derecho a la salud.</p> <p>JUSTIFICACIÓN TEÓRICA: En cuanto a la justificación teórica del presente trabajo de investigación, es menester señalar lo siguiente: El Tribunal Constitucional</p>	<p>garantiza el derecho a la salud.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS: (i) El uso obligatorio de catalizadores en los vehículos que brindan el servicio de transporte público en el distrito de Laredo - Trujillo reducirá la emisión indiscriminada de compuestos orgánicos volátiles.</p> <p>(ii) La</p>	<p>Diseño: No experimental - Transversal.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA Unidad de estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fuentes documentales vinculadas con las variables de estudio del presente trabajo de investigación. Legislación peruana en materia de derecho a la salud y derecho de
--------------	---	--	---

	<p>(2005, párr. 10), en el fundamento jurídico N° 2 del expediente N° 2064-2004-AA/TC, señala lo siguiente respecto del derecho a la salud: “[el derecho a la salud] comprende no solo el cuidado de la salud personal, no solo implica velar por el bienestar individual, sino también garantizar el acceso a condiciones básicas de higiene y salud para poder llevar una vida digna. Asimismo, abarca la atención de la salud oportuna y apropiada, además de los factores que determinan la buena salud, tales como el agua potable, la nutrición, la vivienda y las condiciones ambientales y ocupacionales saludables, entre otros. Es así</p>	<p>contaminación ambiental del aire que generan los vehículos de transporte público de Laredo que no utilizan catalizadores afecta el derecho a la salud.</p>	<p>transporte público de personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tratados internacionales que reconocen y regulan el derecho fundamental a la salud. ● Jurisprudencia expedida por el Tribunal Constitucional del Perú entre los años 2004 y 2012. ● Documentos de archivo y fuentes gubernamentales
--	--	---	--

	<p>como el derecho a la salud logra abarcar distintos aspectos de la vida del ser humano. Al respecto, la OMS (Organización Mundial de la Salud), afirma que, “constituye un derecho fundamental de todo ser humano el poder alcanzarlo en el más elevado nivel posible.”. En referencia a ello, debemos tener en cuenta que la violación al derecho a la salud, producto de la contaminación ambiental del aire puede conllevar a graves consecuencias, como enfermedades cardíacas, neuronales, respiratorias, dermatológicas e incluso enfermedades mentales, las cuales serán vistas dentro del marco teórico de la presente</p>		<p>les.</p> <p>Población:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fuentes documentales vinculadas con las variables de estudio del presente trabajo de investigación. ● Legislación peruana en materia de derecho a la salud y derecho de transporte público de personas. ● Tratados internacionales de los
--	--	--	--

	<p>tesis. Asimismo, es fundamental mencionar que los convertidores catalíticos implementarían un mecanismo de defensa y protección al derecho a la salud de los ciudadanos de Laredo, en la medida que salvaguardaría la buena calidad del aire en sujeción a los estándares del Índice de contaminación ambiental, por lo que, implementar una regulación normativa favorece a la comunidad en su totalidad, ya que, debemos recordar que “El Derecho Ambiental, es una “disciplina que rige la interacción entre el hombre y el ambiente” (Regis, 2020). Así como derecho fundamental perteneciente a un sistema de</p>		<p>cuales el Perú es Estado parte, que regulan el derecho humano a la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jurisprudencia expedida por el Tribunal Constitucional del Perú y la Corte Suprema, sobre el derecho fundamental a la salud y el derecho de transporte público de personas.
--	---	--	--

	<p>normas jurídicas reguladoras de relaciones de las personas con la naturaleza, generando, “concientización mundial respecto al impacto de la actividad humana en su propio hábitat natural” (Sánchez, 2012, p.29). Es por ello, que desde esta perspectiva es menester mencionar que la relevancia del presente trabajo de investigación descansa en su aporte jurídico. El cual viene siendo realizado mediante un extensivo proceso de recopilación de datos, y una valoración técnica, la cual tiene como objetivo: Proponer la emisión de una ordenanza Municipal para la regulación normativa del uso obligatorio de catalizadores</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Abogados expertos en las materias estudiadas. ● Revisión Técnica, Número de Interno y Placa de Flota Operativa de las empresas que brindan el servicio de Transporte Público Regular de Personas. <p>Muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Constitución Política del Perú de 1993. ● Ley N° 26842 - Ley
--	---	--	---

	<p>en el transporte público del distrito de Laredo- Trujillo, para que se reduzcan los efectos negativos en el derecho a la salud; brindando mecanismos de defensa, como sería la imposición de una ordenanza municipal para la regulación normativa, además, de que se lograría aminorar los efectos negativos del Cambio climático en el distrito en mención; por otro lado, es menester mencionar la utilidad metodológica usada dentro de la presente investigación, la cual es mixta, básica, descriptiva y explicativa; y los instrumentos a utilizar son el cuestionario de entrevista, las fichas de resumen, las fichas</p>		<p>general de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ley N° 27181 - Ley general de transporte y tránsito terrestre. ● Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades. ● Decreto Supremo N° 016-2009-MTC - Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito. ● Ley N°
--	--	--	---

	<p>de resumen de legislación nacional las fichas de jurisprudencia nacional y las fichas de tratados internacionales.</p> <p>JUSTIFICACIÓN</p> <p>PRÁCTICA:</p> <p>El presente trabajo tiene como ámbito aplicativo la rama de derecho constitucional, debido a que se visualiza dentro de la presente tesis el derecho a la salud, el cual engloba el bienestar físico, mental, y social, asimismo, se observa la rama del derecho público, específicamente el derecho de transporte, puesto que se pretende la regulación normativa dentro de una ordenanza municipal.</p>		<p>28611- Ley General del Ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ley N° 29783 La Nueva Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. ● La Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas con fecha 10/12/1948,
--	--	--	---

			<p>mediante Resolución N° 217 A (III).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial. Adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas con fecha 21/12/1965, mediante
--	--	--	---

			<p>Resolución N° 2106 A (XX).</p> <ul style="list-style-type: none">● El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 16/12/1966, mediante Resolución 2200 A (XXI).● La Convención sobre la
--	--	--	---

			<p>Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer.</p> <p>Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con fecha 18/12/1979, mediante Resolución N° 34/180.</p> <ul style="list-style-type: none">• La Convención sobre los Derechos del Niño. <p>Adoptada por la Asamblea</p>
--	--	--	---

			<p>General de las Naciones Unidas, con fecha 20/11/1989, mediante Resolución N° 44/25.</p> <ul style="list-style-type: none">● La Carta de la Organización de los Estados Americanos. Aprobada en la 9° Novena Conferencia Internacional Americana con fecha 30/04/1948.● La Declaración Americana de
--	--	--	--

			<p>los Derechos y Deberes del Hombre.</p> <p>Aprobada en la 9° Novena Conferencia Internacional Americana, con fecha 30/04/1948.</p> <ul style="list-style-type: none">• La Convención Americana sobre Derechos Humanos, conocida comúnmente como Pacto de San José de Costa Rica. <p>Aprobada en</p>
--	--	--	---

			<p>Conferencia Especializada Interamerican a sobre Derechos Humanos con fecha 22/11/1969.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Exp. N° 2945-2003- AA/ TC LIMA ● EXP. N. ° 0033-2010- PI/TC LIMA. ● Exp. N° 2016-2004- AA/TC. ● Exp. N° 7231-2005- PA/TC LIMA. ● Entrevistas a
--	--	--	--

			<p>(4)</p> <p>profesionales en Derecho, especializado s en Derecho Constitucionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Entrevistas a (3) profesionales en Derecho, especializados en Derecho de Transporte. ● Revisión Técnica, Número de Interno y Placa de rodaje de Flota Operativa de
--	--	--	--

			las empresas que brindan el servicio de Transporte Público Regular de Personas en el distrito de Laredo, consistentes en: La Empresa de Transporte de Servicio Rápido Corazón de Jesús S.A.C. (RUC N° 20314605901), La Empresa de Transporte Señor de la Misericordia
--	--	--	--

			<p>S.A. (RUC N° 20164169759) , La Empresa de Transporte y Turismo Santa Catalina S.A. (RUC N° 20275229394) , La Empresa de Transporte Señor de Misericordia El Águila S.A. (RUC N° 20147223359) y La Empresa de Transporte Nuevo</p>
--	--	--	---

			<p>California S.A. (RUC N° 20132051675) . Sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, es necesario especificar que de La Empresa de Transporte Nuevo California S.A. no se ha entregado ninguna revisión técnica de su flota operativa.</p>
--	--	--	--

			<p>De procesamiento de información.</p> <p>Técnicas:</p> <p>Método de Análisis -</p> <p>Síntesis: Se ha utilizado este método para poder examinar, en forma separada y sistematizada, la información obtenida acerca del tema y las variables de investigación.</p> <p>Método</p> <p>Hermenéutico: Este método se ha empleado para la interpretación del ordenamiento jurídico estatal e instrumentos jurídicos</p>
--	--	--	---

		<p>internacionales así como para la comprensión de todas las fuentes documentales relacionadas a las variables de estudio.</p> <p>Método Exegético:</p> <p>El método en referencia se ha utilizado en la interpretación gramatical de las normas nacionales, tratados internacionales analizados y demás fuentes documentales, los cuales convenientemente poseen la cualidad de ser claros, estrictos y</p>
--	--	---

		<p>precisos.</p> <p>Método Deductivo:</p> <p>Se ha aplicado este método al desarrollar dentro de la investigación un razonamiento descendente que parte de lo general a lo específico.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>- Microsoft Word:</p> <p>Se ha empleado este software, con el objetivo de procesar los textos que integran la presente tesis.</p> <p>- Microsoft PowerPoint: Se ha utilizado este programa digital con</p>
--	--	---

			la finalidad de presentar visualmente la tesis, en forma didáctica, organizada y creativa.
--	--	--	--

Anexo 06

ORDENANZA MUNICIPAL N°-.....-MPT

Trujillo, día/mes/año

EL CONSEJO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

Visto: En sesión Ordinaria de Consejo de fecha, el Oficio N°.....-.....-MPT/GDEL, remitido por la Gerencia de Desarrollo Económico Local, para la Aprobación del Proyecto de Ordenanza Municipal que añade un nuevo requisito al procedimiento denominado **“AUTORIZACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO”** ubicados en el Texto único de Procedimientos Administrativos - TUPA de la Municipalidad Provincial de Trujillo, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su artículo 194°, modificado por la Ley de Reforma Constitucional N° 30305, establece que “las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia”, de igual forma en su artículo 195°, señala que “los gobiernos locales fomentan el desarrollo y la economía local y la prestación de servicios públicos de su responsabilidad en armonía con las políticas y los planes nacionales, regionales y locales de desarrollo”;

Que el TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444 - Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004 - 2019 - JUS, indica en el numeral 44.1 del artículo N° 44, que el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA es aprobado por

Ordenanza Municipal, asimismo, el numeral 44.5, indica que una vez aprobado el TUPA, toda modificación que no implique la creación de nuevos procedimientos, aumento de derechos de tramitación o requisitos, se debe elaborar mediante Decreto de Alcaldía, en caso contrario, su aprobación debe ser elaborada mediante Ordenanza Municipal.

Que, conforme al Decreto Supremo N° 079-2007-PCM, se aprueban los lineamientos para la elaboración del TUPA, señalando que el Texto Único de Procedimientos, debe cumplir con su propósito de ser un documento compilador, informativo, y simplificador de los procedimientos administrativos que tramitan los administrados ante las distintas entidades administrativas del Estado;

Que mediante oficio N°, de fecha, el Gerente de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial adjunta informe N°, propone mediante proyecto de Ordenanza Municipal la aprobación de la adición de un nuevo requisito al procedimiento administrativo “Autorización y/o renovación de permiso de operación para prestar servicio de transporte público de personas en la provincia de Trujillo”, por lo que es necesario la modificación del TUPA.

Que mediante informe legal N°, de fechala Gerencia de Asesoría Jurídica concluye que se debe derivar el “PROYECTO DE ORDENANZA MUNICIPAL QUE AÑADE UN NUEVO REQUISITO AL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DENOMINADO “AUTORIZACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO” UBICADO EN EL TEXTO ÚNICO

DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS - TUPA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO”.

Que, mediante Dictamen N° de fecha, la Comisión de Regidores en Tránsito, Viabilidad y Transporte Público, se pronuncian recomendando aprobar el “PROYECTO DE ORDENANZA MUNICIPAL QUE AÑADE UN NUEVO REQUISITO AL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DENOMINADO “AUTORIZACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO” UBICADO EN EL TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS - TUPA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO”.

Que, estando a lo expuesto y en el ejercicio de la facultad conferida por el inciso de 8° del Artículo 9° y los artículos 39° y 40° de la LEY 27972 LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES, el Consejo Municipal luego del respectivo debate aprobó por UNANIMIDAD lo siguiente;

**ORDENANZA MUNICIPAL QUE AÑADE UN NUEVO REQUISITO AL
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DENOMINADO “AUTORIZACIÓN
Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR
SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA
DE TRUJILLO” UBICADO EN EL TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS
ADMINISTRATIVOS - TUPA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
TRUJILLO**

ARTÍCULO PRIMERO. - **AÑADIR** al Procedimiento Administrativo denominado “**AUTORIZACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA PRESTAR SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PERSONAS EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO**”, un nuevo requisito consistente en el uso obligatorio de catalizadores o también llamados convertidores catalíticos que en su calidad de sistemas de control de emisiones, eviten la propagación en el ambiente de elementos químicos nocivos para la salud humana.

ARTÍCULO SEGUNDO. - **PUBLICAR** La presente Ordenanza en el Portal del diario oficial El Peruano, asimismo en la Plataforma Digital Única para Orientación al ciudadano del Estado Peruano y en el Portal Institucional de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

ARTÍCULO TERCERO. - **VIGENCIA**, el presente Acuerdo entrará en Vigencia al Día siguiente de su Publicación.

ARTÍCULO CUARTO- **NOTIFÍQUESE** la presente ordenanza y su anexo a las instancias que corresponda para los fines de su cumplimiento.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLÁSE.

Anexo 07

Revisión Técnica, Número de Interno y Placa de Flota Operativa de las empresas que brindan el servicio de Transporte Público Regular de Personas.