



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE DERECHO

“La normativa legal que regula el control de las emisiones provocadas por los automotores y su impacto en el medio ambiente”

**Trabajo de Titulación para optar al título de Abogada de los
Tribunales y Juzgados de la República**

Autor:

Ruales Lozano, María José

Tutor:

Abg. Danny Silva Conde

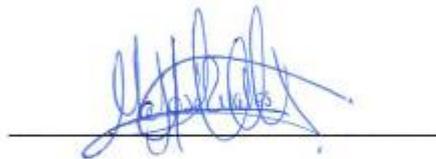
Riobamba, Ecuador 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, María José Ruales Lozano, con cédula de ciudadanía 060465506-8, autor (a) del trabajo de investigación titulado: “La normativa legal que regula el control de las emisiones provocadas por los automotores y su impacto en el medio ambiente”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 24 de abril del 2023.



María José Ruales Lozano

C.I: 060465506-8

**DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DEL
TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **“LA NORMATIVA LEGAL QUE REGULA EL CONTROL DE LAS EMISIONES PROVOCADAS POR LOS AUTOMOTORES Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE”**.

Por María José Ruales Lozano, con cédula de identidad número **060465506-8**, certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los veinte y uno días del mes de Julio de 2023.

Dr. Germán Mancheno Salazar
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Dr. Alex Bayardo Gamboa
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Dr. Hugo Hidalgo Morales
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Dr. Danny Silva Conde
TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “La normativa legal que regula el control de las emisiones provocadas por los automotores y su impacto en el medio ambiente”, presentado por **María José Ruales Lozano**, con cédula de identidad número 060465506-8, bajo la tutoría del **Abg. Danny Silva Conde**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los veinte y uno días de julio de 2023.

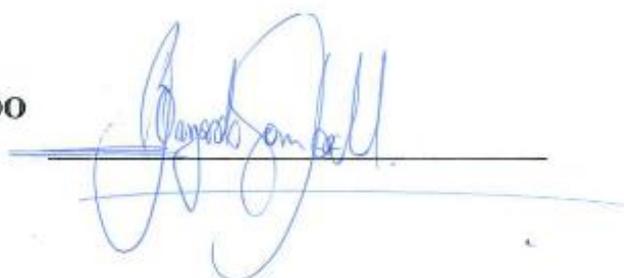
Dr. Germán Mancheno

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Alex Gamboa

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Hugo Hidalgo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento

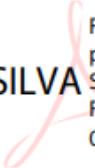


UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **RUALES LOZANO MARÍA JOSÉ** con CC: **060465506-8**, estudiante de la Carrera de **Derecho**, Facultad de **Ciencias Políticas y Administrativas**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**La normativa legal que regula el control de las emisiones provocadas por los automotores y su impacto en el medio ambiente**", cumple con el 6 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Original**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 05 de julio de 2023

**DANNY
ISRAEL SILVA
CONDE**  Firmado digitalmente
por DANNY ISRAEL
SILVA CONDE
Fecha: 2023.07.05
09:50:24 -05'00'

Dr. Danny Silva Conde
TUTOR(A)

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a toda mi familia, principalmente a mis padres que me han apoyado desde el inicio de todo este trayecto, con sus palabras y consejos de aliento, el camino ha sido arduo, pero el sueño de ser una profesional convencida de sus valores morales y éticos, apegados a cumplir correctamente lo que mis padres y familia me ha inculcado, es uno de las dichas que pocos tenemos la suerte de disfrutar.

Así también, a mis hermanas, abuelas, y amigos en general que con mucha paciencia supieron guiarme en varias interrogantes que se presentaron en el camino, por brindarme su apoyo moral y que jamás dejaron de creer en mí.

Por último, pero no menos importante, quiero dedicar este trabajo de investigación a aquellas personas que buscan un cambio en la sociedad, quienes contemplan que la sociedad y la naturaleza si podemos vivir equilibradamente, que este estudio sea el impulso para crear planes y proyectos en beneficio de la disminución de la contaminación atmosférica.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi agradecimiento a Dios, quien me ha regalado todas las facultades que poseo, la vida, la salud, la familia; ahora puedo cumplir con esta etapa significativa en mi formación académica demostrando que cada paso ha sido de gran relevancia para encontrarme en donde estoy.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, quien me ha brindado todas las facilidades para que yo pueda cumplir con mi sueño de ser profesional, por ayudarme con toda su rama de excelentes docentes, quienes nos enseñaron que más allá de un título, es el crecimiento personal para y con la sociedad.

ÍNDICE GENERAL;

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL;	
ÍNDICE DE FIGURAS.....	
RESUMEN.....	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	14
1. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 JUSTIFICACIÓN	16
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	18
1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	18
CAPÍTULO II.....	19
2. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 ESTADOS DEL ARTE.....	19
2.2 ASPECTOS TEÓRICOS	21
2.2.1. UNIDAD I LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN EL ECUADOR	21
2.2.1.1 Marco doctrinario del Derecho Ambiental	21
2.2.1.2 Principio de precaución	22
2.2.1.3 Principio de prevención	22

2.2.1.4	Principio quien contamina paga	23
2.2.2	ANÁLISIS JURÍDICOS AMBIENTALES EN EL ECUADOR	23
2.2.3	GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA URBANA: CASO QUITO.....	25
2.2.3.1	Consecuencias del aire contaminado en Quito.....	26
2.2.3.2	Administración del impacto atmosférico en la Capital.....	27
2.2.4	UNIDAD II LEYES PÚBLICAS PARA EL CONTROL DE EMISIONES CONTAMINANTES ATMOSFÉRICAS	29
2.2.4.1	Constitución de la República del Ecuador	29
2.2.4.2	Acuerdos y Tratados Internacionales	33
2.2.4.3	Código Orgánico Ambiental	34
2.2.4.4	Código Orgánico Integral Penal.....	35
2.2.4.5	Ley de Gestión Ambiental	36
2.2.4.6	Reglamento a Ley orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	37
2.2.4.7	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 203:2000	39
2.2.4.8	Norma NTE INEN 2204.....	39
2.2.4.9	Norma Ecuatoriana INEN 2 202 – 2000.....	39
2.2.4.10	Norma Ecuatoriana INEN 2 207 – 2000.....	39
2.2.4.11	Normas Internacionales Euro 5 y 6	39
2.2.5	EFFECTOS Y CONSECUENCIAS A LA VIOLACIÓN DE LOS DERECHOS (SUMAK KAWSAY).....	40
2.2.6	REGLAMENTOS Y ORDENANZAS EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL ECUADOR	41
2.2.6.1	Reglamentos y Ordenanzas del GAD Municipal de Quito	42
2.2.6.2	Reglamentos y Ordenanzas del GAD Municipal de Cuenca	43
2.2.6.3	Reglamentos y Ordenanzas del GAD Municipal de Riobamba	43
2.2.7	UNIDAD III MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN EL IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR FUENTES MÓVILES	45
2.2.7.1	Estudio del Impacto Ambiental en el Ecuador.....	45
2.2.7.1.1	Legislación ambiental comparada con España.....	46
2.2.7.1.2	Métodos de implementación en GAD'S	50
2.2.7.2	Norma Técnica INEN 2 349	52
2.2.7.3	Funciones de las Instituciones Públicas ambientales ecuatorianas.....	52
CAPÍTULO III.		55
3. METODOLOGIA.....		55
3.1 MÉTODOS.....		55
3.1.1	MÉTODO JURÍDICO-ANALÍTICO	55
3.2	MÉTODO DOGMÁTICO	55
3.3	MÉTODO JURÍDICO DESCRIPTIVO	55
3.4	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	55
3.4.1	ENFOQUE MIXTO.....	55
3.5	TIPO DE INVESTIGACIÓN:.....	56
3.5.1	INVESTIGACIÓN DOGMÁTICA	56
3.5.2	INVESTIGACIÓN JURÍDICA DESCRIPTIVA.....	56
3.5.3	INVESTIGACIÓN JURÍDICA CORRELACIONAL.....	56
3.6	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	56
3.7	UNIDAD DE ANÁLISIS	56

3.8 POBLACIÓN DE ESTUDIO Y MUESTRA	56
3.9 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	57
3.10 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	57
3.11 TÉCNICAS DE ANÁLISIS PARA EL TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN	57
CAPÍTULO IV.....	58
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	58
4.1 RESULTADOS.....	58
4.2 DISCUSIÓN	63
CAPÍTULO V.	65
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
5.1 CONCLUSIONES	65
5.2 RECOMENDACIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS.....	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: ¿Considera que existe contaminación atmosférica?	58
Figura 2: La Constitución de la República del Ecuador garantiza la sostenibilidad del buen vivir	59
Figura 3: ¿La emisión de gases contaminantes que causan las fuentes móviles) impacta directamente en la salud de los ciudadanos?	60
Figura 4: ¿Conoce que, existe sanciones a los propietarios que conduzcan automotores en mal estado?	61
Figura 5: ¿Considera que en los procesos de Registros Técnicos Vehiculares que corresponden a cada GAD Municipal?	62

RESUMEN

Las emisiones provocadas por las fuentes móviles en el territorio ecuatoriano han causado muchas afectaciones de salud en los ecuatorianos que se enfrentan diariamente con esta problemática, incumpliendo con la garantía establecida en la Constitución de la República del Ecuador, pese a los intentos realizados por los GAD'S Municipales de las principales ciudades, no han logrado el control y sanción correspondiente según la normativa legal vigente. En tal virtud, mediante la presente investigación podremos analizar la deficiencia de la aplicación de las leyes que actúan en beneficio del medio ambiente, por esta razón; el objetivo principal, es determinar mediante estudio de casos, jurídica y doctrina la eficiencia de la normativa legal que impacta directamente con el ambiente, a fin de establecer si los ciudadanos y autoridades conocen y cumplen a cabalidad sus articulados, garantizando el vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, a través de encuestas a comerciantes y personas aledañas de las calles más transitadas de las distintas ciudades del Ecuador. Por este motivo, se ha aplicado un diseño no experimental, utilizando una investigación dogmática, jurídica descriptiva y jurídica correlacional, basándose de las experiencias de las personas que han sido afectadas orientándose en el método jurídico-analítico, dogmático y jurídico descriptivo, y se ha concluido mediante resultados que no se aplica las leyes que abastecen a esta normativa, existe desconformidad de los usuarios que usan diariamente el transporte público o comerciantes que residen y/o trabajan cerca de autopistas o calles urbanas de las ciudades, finalmente se ha determinado las consecuencias de este gran impacto ambiental que existe en Ecuador, se han expuesto las respectivas conclusiones y recomendaciones, buscando cumplir con la garantía básica de la Constitución que se dirige a reflejar referencias relevantes para el estudio del tema.

Palabras claves: emisiones, contaminantes, buen vivir, fuentes móviles.

ABSTRACT

The emissions caused by mobile sources in the Ecuadorian territory have caused many health effects on Ecuadorians, who face this problem daily. Despite the attempts made by the GAD Municipal of the main cities, they have yet to achieve the corresponding control and sanction according to the current legal regulations, which breach the guarantee established in the Constitution of the Republic of Ecuador. In such virtue, through this investigation, we will be able to analyze the deficiency of applying the laws that benefit the environment. The main objective is to determine, through case studies, legal, and doctrine, the efficiency of the legal regulations that directly impact the environment in order to establish if citizens and authorities know and fully comply with its articles, guaranteeing to live in a healthy and ecologically balanced environment through surveys of merchants and people near the busiest streets of the different cities of Ecuador. For this reason, a non-experimental design has been applied, using a dogmatic, descriptive legal, and correlational legal investigation based on the experiences of the people who have been affected, guided by the legal-analytical, dogmatic and descriptive legal method, and it has been concluded through results that the laws that supply this regulation are not applied. There is disagreement among users who use public transport daily or merchants who reside or work near highways or urban streets of the cities. Finally, the consequences of this significant environmental impact have been determined, and the respective conclusions and recommendations have been exposed, seeking to comply with the fundamental guarantee of the Constitution that aims to reflect relevant references for this study.

Keywords: emissions, pollutants, Good Living, mobile sources.



Reviewed by:
Lic. Jenny Freire Rivera
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0604235036

CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCIÓN.

La contaminación de aire en nuestro país es uno de los tantos problemas ambientales que padecemos, todo esto gracias a las actividades del ser humano. Existen varias causas que originan esta contaminación; entre ellos tenemos a las actividades industriales, vehiculares, comerciales, etc. Haciendo énfasis, que desde hace tiempo atrás la contaminación del ambiente por los vehículos automotores ha dado un giro inesperado adoptando medidas preventivas y legales para su disminución o erradicación.

Pese a los avances tecnológicos que se han dado en el ámbito automotriz, el país mantiene un marco regulatorio extra temporáneo/obsoleto, en el que los límites de emisiones estáticas no han sido modificados (Moreno, 2020); y que, además, no están acordes con aspectos técnicos, sociales, geográficos y características del entorno, mediante un análisis doctrinario, jurídico y de casos, en donde se considere que es aplicable la normativa que abarca a todo el territorio ecuatoriano y si la finalidad de este reglamento cumple con todas las reglas para que no afecte al medio ambiente, basándose también en el derecho comparado con España que permita la conservación del ambiente. (CESVIMAP, 2016)

Se realizan controles en las principales ciudades del país, considerando que aún no existe un cuidado exhaustivo de cada automóvil, por lo que esta investigación estará destinada a analizar su aplicación y eficacia en el Ecuador, si es procedente las sanciones que producen este tipo de contaminación mediante una investigación exhaustiva donde la herramienta primordial para la política ambiental y el desarrollo sostenible sea la prevención de la contaminación que presenciamos en nuestro diario vivir.

Esta investigación pretende establecer si la normativa legal existente que regula el control de emisiones de gases causada por los automóviles es eficazmente aplicada en el Ecuador; de esta manera estudiar el impacto ambiental y considerar las posibles soluciones para su disminución. Para su análisis y estudio se aplicará el método inductivo, histórico lógico, dogmático, y descriptivo; por ser una investigación jurídica la investigadora asume un enfoque cualitativo; por los objetivos que se pretende alcanzar con la ejecución de la investigación, la población involucrada está constituida por los ciudadanos que han sido afectados por este tipo de contaminante y comerciantes que trabajan en las aceras de las autopistas y calles transitadas a quienes se les aplicará un cuestionario de preguntas cerradas.

La investigación se estructurará conforme a lo establecido en el artículo 16 numeral 3 del Reglamento de Titulación Especial de la Universidad Nacional de Chimborazo, que comprende: portada; introducción; planteamiento del problema; objetivos: general y específicos; estado del arte, marco teórico; metodología; presupuesto y cronograma del trabajo investigativo; referencias bibliográficas; anexos; y, visto bueno del tutor.

1.1 Planteamiento del problema

Para entrar en contexto es importante conocer cuáles son los contaminantes que producen los automotores; la gasolina y el diesel son convergentes, principalmente, de hidrocarburos, compuestos que contienen átomos de hidrógeno y carbono. Si la combustión en el motor fuera perfecta, el oxígeno del aire convertiría todo el hidrógeno del combustible en agua y todo el carbono en dióxido de carbono. De hecho, el proceso de combustión no es impecable, por lo que los motores de los automóviles emiten varios tipos de contaminantes.

Es por esta razón que el Derecho a un Ambiente sano como establece la Constitución de la República del Ecuador según el Art. 83 en donde manifiesta que es responsabilidad de los ciudadanos respetar los derechos del medio ambiente, mantener un ambiente sano y usar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible. El grave impacto que causa en el Ecuador conociendo que en la contemporaneidad el parque automotor ha aumentado de manera incontrolable en el país y esto ha producido la congestión de fuentes móviles creando así una de las principales causas de la contaminación ambiental en especial al aire, mediante los gases emitidos por los tubos de escape de los transportes a motor, provocando de esta manera un daño irreparable al medio ambiente.

El control de las emisiones de gases producidas por los automotores agravan de una manera inimaginable al medio ambiente y la salud de las personas, en países primermundistas se han creado leyes en beneficio de un ambiente sano, y han dado resultado, considerando estos logros también se ha querido implementar estos reglamentos en las diferentes ciudades del país, considerando que en la Constitución del Ecuador los individuos tienen derecho a vivir en un entorno sano y ecológicamente equilibrado, garantizando la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay.

En el Ecuador, la contaminación ambiental se debe a la circulación del transporte público y privado, en malas condiciones mecánicas aunado al tránsito vehicular, como también el uso de combustible fósil que en Sudamérica es considerado de baja calidad, lo que genera una de las mayores cargas contaminantes al aire. Sus transmisiones tienen efecto

directo en cuestión de contaminación atmosférica a proporción de pequeña, mediana y gran escala, refiriéndonos el último punto a nivel global. Hoy por hoy, buena parte de los vehículos a motor funcionan con combustibles fósiles (principalmente gasolina-diésel), su uso por lo regular permite la emisión del mismo conjunto de contaminantes, aunque en cantidades y dosis diferentes según el combustible y las condiciones de combustión. (BBC News Mundo, 2019)

En un motor donde se utiliza gasolina o diesel, en el transcurso del ciclo de recepción, el agregado de aire-combustible se incorpora a la cámara de combustión, el pistón la comprime y se produce una explosión de descarga, seguida del escape de gases y la combustión. Estos gases se arrojan al exterior a través de un dispositivo de escape y se mezclan con el aire.

Si es posible lograr que entidades como Municipios apliquen de una manera más drástica estas leyes en defensa del medio ambiente, el cambio será notable, su disminución de emisiones que contaminan diariamente a la población del Ecuador, creando así sanciones para que las personas que no cumplan con esta normativa sean capaces de diferenciar el daño que están causando.

Por eso es imprescindible que en el Estado ecuatoriano se instauren normativas de reparo e inspección permanente, para aminorar la contaminación de la atmósfera. Es importante analizar si la legislación es aplicable y eficaz en el territorio ecuatoriano porque es público y notorio que existe una grave contaminación y por ende necesario que por medio de la Universidad Nacional de Chimborazo se investigue este tema de relevancia para toda la sociedad.

1.2 Justificación

La presente investigación se dirige en las normativas ecuatorianas vigentes que regulan los gases provocados por los automotores es de gran importancia por la infinidad de problemas que se han presentado en el país debido al impacto ambiental que día a día afecta a la sociedad y la falta de investigación sobre esta problemática.

En la actualidad, el crecimiento desenfrenado de los espacios vehiculares en nuestro país ha provocado una congestión vehicular masiva, la cual se ha convertido en una de las fundamentales causas de la contaminación ambiental, en especial la contaminación atmosférica, los gases contaminantes desprendidos por los vehículos automotores mediante

el tubo de escape provocan emisiones de monóxido de carbono y que va empeorando el estado de salud de los ciudadanos. Demostrando así que es una grave falta a la garantía Constitucional del derecho a vivir en un ambiente sano. La gestión ambiental relacionada con el aire en el Ecuador carece de políticas municipales, gubernamentales e individuales para frenar la contaminación del aire.

Durante la investigación se demostrará la detección de factores relacionados con la falta de seguimiento a las ordenanzas municipales, burocracia, instituciones, presupuestos débiles y ciudadanos con vehículos automotores que por falta de conocimiento de estas leyes no cumplen rigurosamente las normativas que rigen cada ciudad, en este aspecto la ventaja de la realización de este proyecto es significativa para las posibles investigaciones que se lleven a cabo a futuro, entendiendo que el problema ambiental es de suma importancia poder erradicarlo, mediante organismos que regulen esta actividad como también el cumplimiento de las normativas que se genere en los diferentes Municipios del territorio.

Este tema investigativo es de gran relevancia para toda la población ecuatoriana, mediante este estudio se podrá evidenciar el problema latente donde se incumple el Derecho del Buen Vivir y de alguna manera crear consciencia en todos los ciudadanos del daño que se provoca en la naturaleza.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Determinar en función a un análisis doctrinario, jurídico y de casos, la eficacia de la normativa legal que regula el control de las emisiones provocadas por automotores para identificar su impacto ambiental y de salud en la población.

1.3.2 Objetivo Específico

- Analizar la normativa legal ecuatoriana que busca controlar las emisiones provocadas por automotores.
- Determinar la manera en que las normas ambientales implementadas en España moderan la contaminación por emisiones de automotores.
- Establecer mediante el estudio de casos si se ha logrado proteger el medio ambiente en función de las actividades administrativas y legales emprendidas por el Estado buscando controlar la emisión provocada por automotores.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 Estados del arte

Respecto del tema “La normativa legal que regula el control de las emisiones provocadas por los automotores y su impacto en el medio ambiente” no se han realizados trabajos investigativos iguales; sin embargo, existen algunos similares al que se pretende realizar, cuyas conclusiones más importantes son las siguientes:

Miguel Ángel Illicachi, en el año 2015, para obtener el título de Título de Abogado, en la Universidad Central del Ecuador realizó un trabajo investigativo titulado: “La contaminación del medio ambiente provocado por los vehículos a motor por la emisión de monóxido de carbono y su incidencia en la salud de la población del centro histórico de Quito en el año 2014”, concluye el mismo señalando que:

Los mecanismos de prevención en cuanto a la contaminación ambiental en nuestro país no existen ya que los impactos ambientales con el transcurso de los años no se han podido disminuir, es más; se han incrementado las sanciones para aquellos que emiten monóxidos de carbono son muy bajas y los mecanismo de prevención que se han impuesto son ineficaces, por lo que es necesario reformar algunos artículos de las ordenanzas ambientales específicamente la 0213 que rige en el Distrito Metropolitano de Quito. (Illicachi, 2015, p. 48)

María Beatriz Gómez, en el año 2015, para obtener el título de Título de Abogada, en la Universidad Central del Ecuador realizó un trabajo investigativo titulado: “Normativa y efectos jurídicos de la contaminación atmosférica ocasionada por los automotores en el Distrito Metropolitano de Quito”, concluye el mismo señalando que: “*Las leyes, normativas y ordenanzas que existen con relación a la prevención, control y emisión de gases contaminantes de los vehículos no se cumplen al momento de hacerse efectivas las sanciones, en el Ecuador y en el D.M.Q.*” (Gómez, 2015, p. 115)

El Dr. Guillermo Foladori en el año 2005 en el libro “El concepto de las crisis ambientales en los teóricos de la sociedad del riesgo” emitió un análisis respecto al desarrollo mundial, que implica la transformación de procesos naturales, la adaptación a cambios inherentes a esa transformación y la creación de elementos que se ajusten a las nuevas necesidades sociales, económicas, políticas y culturales, manifestando lo siguiente:

La crisis ambiental es un punto importante en los teóricos de la sociedad del riesgo, sólo que la dimensión de estos análisis tiene diferente peso en cada uno; la preocupación por los riesgos de la sociedad moderna no sólo ha sido producto de un acelerado desarrollo tecnológico, de niveles de consumo y formas productivas que están a un ritmo superior al ciclo natural, sino de las características reflexivas de la sociedad moderna, estas mismas particularidades del hombre moderno le han permitido un cambio en la forma de difundir y conocer los efectos colaterales. (Foladori, 2005, p. 211)

Jorge Milton Velepucha-Sánchez, en el año 2021, para obtener el título de Título de a Magister en Mantenimiento Industrial, en la Universidad Técnica de Manabí realizó un trabajo investigativo titulado: “Emisiones de Gases contaminantes en vehículos livianos a gasolina”, concluye el mismo señalando que:

Se obtuvieron valores fuera del rango especificado en la NTE correspondientes a los niveles de monóxido de carbono (CO) en 0,54% en los vehículos de los años 90, pudiendo concluir que, estos valores se originan por las condiciones del motor de los vehículos y su vida útil alargada dado el mantenimiento que se les proporciona. (Sánchez, 2021, p. 93)

Ángel Bolívar Ruiz Ramos, en el año 2015, para obtener el título de Título de Abogado, en la Universidad REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDES” realizó un trabajo investigativo titulado: “Ordenanza Municipal para la creación de un centro de control de emisión de gases tóxicos que evite la contaminación atmosférica en la ciudad de Riobamba”, en la que establece la siguiente conclusión:

Los efectos de la contaminación ambiental ocasionan graves daños en la salud del hombre, demás seres vivos y los ecosistemas; se ha comprobado que la contaminación ambiental afecta de manera más profunda y duradera durante las primeras fases de su desarrollo que son las que determinan su formación futura hay múltiples formas de mantenerlo o restablecerlo. (...) en algunos casos para lograr eso lo más importante es que el hombre actúe en forma de prevención y tratar de proteger el ambiente y no destruir este equilibrio, utilizando de la mejor forma los recursos de la naturaleza. (Ramos, 2015, p. 34)

2.2 Aspectos teóricos

2.2.1. Unidad I la contaminación ambiental en el Ecuador

2.2.1.1 Marco doctrinario del Derecho Ambiental

Desde la dimensión jurídica, como acercamiento general, el Derecho suele definirse como conjunto de normas y principios que regulan las actividades humanas (prohibiciones o condiciones) para lograr la protección del medio ambiente. Esta aparición normativa, formalista, generalista y universalista sostiene que la ley puede mantener un orden pacífico y justo en cualquier sociedad. Promueve la creación de métodos para una mejor colectividad basadas en principios normativos de igualdad, ciudadanía activa y promoción fundamental del bien público. Se expresa originalmente a través de la diversidad de movimientos sociales críticos, como los que defienden el medio ambiente, el bien común, los derechos de las mujeres, los derechos de género, los derechos de los pueblos indígenas, los movimientos por la paz, etc., desafiando la autoridad de las instituciones estatales, sociales y estructurales.

En los procesos jurídicos uno de los deberes primordiales del Estado es garantizar el Buen Vivir como lo manifiesta en la Constitución del Ecuador, dado que es importante para que la sociedad proteja al medio ambiente, pluralidad biológica y que tanto la naturaleza como los seres humanos tengan normativas que les ampare para luchar contra el impacto ambiental. El autor Zlata Drnas de Clément describe lo siguiente:

La percepción democrática propia del liberalismo, centrada en el desarrollo humano pudo expandirse tras la revolución industrial y la introducción del capitalismo basada en la teoría de que, cuanto más arraigado está el capitalismo y la libertad económica, mayor es el crecimiento económico y la prosperidad general. Mayor libertad económica equivale a mayor desarrollo y el mismo conlleva mayor calidad ambiental no sólo porque así lo demandan los consumidores sino porque la protección de derechos de propiedad busca minimizar externalidades medioambientales. (Clément, 2020, p. 15)

Este pensamiento justifica el desarrollo y la productividad de la tecnología para controlar la naturaleza y explotar los recursos naturales de infinitas maneras, todo lo cual respalda el modelo extractivista del capitalismo. Justificando no sólo el control y la explotación de los recursos naturales, sino también otras sociedades y culturas diferentes que

se encuentran en un estado de barbarie que debe ser llevado al mundo de la razón para legitimar el cambio de los actos imperiales.

La democracia tiene un concepto básico sobre la ciudadanía y su manera de gobernar, al pasar el tiempo ha surgido formas dentro de un territorio donde se ejerce poder político en base a la igualdad social y ambiental. El punto de arranque para lograr el éxito dentro de un país según Drnas de Clement es el capitalismo, dado que la finalidad de la economía es satisfacer todas las necesidades humanas con los recursos reducidos que brindan, esto implica un mayor cuidado ambiental, no porque lo requiere la sociedad sino que la existencia de derechos para el medio ambiente ha crecido al pasar el tiempo y por esta misma razón los grandes propietarios exploran soluciones para reducir los efectos secundarios del ecosistema.

Existen varios principios con concepciones que marcan la visión fija del ser humano en la naturaleza, fundamental para el cuidado de los derechos ambientales a fin de que su protección y su restauración sea efectiva, entre ellas se encuentran:

2.2.1.2 Principio de precaución

Al hablar de precaución se da a entender que al relacionar medio ambiente y de los derechos de la naturaleza hay que poner atención en diferentes situaciones, porque lo que se busca a través del principio de precaución es dar mayor seguridad a los espacios naturales para que su ciclo de vida pueda desarrollarse normalmente sin ser perturbado, y mucho menos causar daños potencialmente irreversibles. Según Néstor Cafferatta, afirma que el principio de precaución es *“Cuando exista riesgo de daño grave o irreversible, la falta de información o de certeza científica no debe utilizarse como razón para posponer medidas efectivas, basadas en el costo, para prevenir daños ambientales”*. (Cafferatta, 2010)

2.2.1.3 Principio de prevención

La prevención se refiere a la función y el efecto de prevenir, y se relaciona a los preparativos y reglamentos preestablecidos para evitar riesgos o implementar algo, es decir, la prevención se refiere a evitar daños antes de que ocurran los riesgos como actividades garantizadas a través de diferentes mecanismos, conociendo la existencia de riesgos, la existencia de daños es remota pero incierta, por lo que “pretende anticipar impactos negativos y velar por la protección, conservación y manejo adecuado de los recursos naturales. Así lo consagra el Ecuador como principio dentro de la Constitución la causa de la humanización, tratando así de controlar el posible impacto de las actividades humanas a

través de la formulación de políticas públicas por parte del Estado, para que estas medidas puedan producir efectiva y oportunamente la protección esperada.

2.2.1.4 Principio quien contamina paga

El principio se basa en una ética de la responsabilidad asumida por la que cada agente económico es responsable de sus acciones mediante los costes (monetarios) asociados a las externalidades negativas derivadas de sus actividades, con el objetivo de que los precios de prevención y lucha contra la contaminación sean asumidos y pagados por los productores, no la sociedad en su conjunto. Cuando asume que la contaminación no debe tener ningún costo, se refiere a estos costos, no a otros. Este principio, que es relevante para la prevención de hechos futuros, está igualmente estrechamente relacionado con la indemnización, debido a su aplicabilidad será exigible y orientará la imposición de sanciones y la concesión de indemnizaciones y reparaciones de acuerdo con la magnitud del daño causado.

2.2.2 Análisis jurídicos ambientales en el Ecuador

Un análisis crítico del conflicto ambiental en el Ecuador consentimos observar cómo se destruye y contamina el medio ambiente, impactando la clase de vida de los ciudadanos; se busca proponer mecanismos a través de la investigación científica, la formación de una instrucción ambiental, el compromiso cívico y la consideración a las normativas ambientales, para resguardar y favorecer uno de las riquezas legales más estimados, el derecho al Buen Vivir, para crear un medio ambiente libre de contaminación para las generaciones actuales y futuras. La disertación propuesta tiene como objetivo indagar en uno de los temas más importantes, actuales y trascendentes a nivel nacional, relacionado con el hombre y el medio ambiente, como requisito fundamental para la existencia humana, de lo cual dependerán los rumbos futuros a través de la tipificación de los delitos ambientales, en Derecho Penal y las demás establecidas en la ley de la naturaleza y del medio ambiente.

Se están implementando instrumentos adicionales para mejorar la adaptación y efectividad de la legislación ambiental. El derecho ambiental es una disciplina en expansión que incorpora permanentemente nuevas herramientas técnicas y científicas, así como procedimientos sociales, como mecanismos participativos para asegurar su eficacia. Esta evolución de parte del comportamiento humano se orilla para que existan particularidades que conducen a una verídica crisis ecológica, entre las que se menciona su seguimiento total, el impedimento de observar ciertos cambios que signa.

En términos de jurisprudencia, Ecuador vio su primer caso de "Personificación natural" o también considerada "Humanización de la naturaleza", adjudicado bajo la Constitución de 2008. Fue iniciado en Ecuador con el nombre del río Vilcabamba. Presentaron el caso, argumentando que la construcción de la carretera del gobierno violó los derechos del río porque afectó el flujo natural del río. En 2011, la Audiencia Provincial de Loja dio la razón. Esta es la primera vez que un tribunal confirma que la naturaleza tiene un derecho legal. En varios países, las leyes locales han comenzado a garantizar los derechos de los ecosistemas y comunidades naturales al reconocerlos como "verdaderos actores". Al igual que el padre o tutor de un niño que defiende los derechos de su hijo ante un tribunal en su nombre, las acciones legales para preservar los derechos naturales deben iniciarse en nombre del ecosistema que es el titular de esos derechos.

El programa Interamericano de Capacitación Judicial sobre el Estado de Derecho Ambiental creó un libro con el tema "El marco conceptual del derecho Ambiental donde señala lo siguiente:

La Declaración de Estocolmo de 1972 y los principios acordados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) proclamaron que los seres humanos están en el centro de las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad, un proceso sistemático de cooperación internacional, al tiempo que reconocen la derechos y deberes de los seres humanos con el medio ambiente de las generaciones futuras (incluido el deber de evaluar el impacto ambiental de ciertos proyectos y actividades) en el caso de la libre determinación. El Sistema Interamericano también ha logrado avances significativos en el reconocimiento del derecho a la libre determinación. (Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, 2016)

En el trabajo investigativo que realizó Cesar Javier Zurita Peña con su tema: "Ordenanzas y políticas ambientales municipales para la prevención y control de la contaminación ambiental en la ciudad de Guaranda en el año 2010." Concluyó que, mediante estudios jurídicos, teóricos y de opinión sobre las normas y políticas ambientales municipales para la prevención y control de la contaminación ambiental en el municipio de Guaranda en el año 2010; se investigó la gestión medioambiental que realizan los gobiernos autónomos descentralizados. De los antecedentes relevados se desprende la necesidad de reformar las diversas normas jurídicas que regulan y sancionan las infracciones ambientales (delitos y faltas) de manera descentralizada, y la necesidad de que la Asamblea Nacional las

incorpore en una sola ley, tanto informal como formalmente. de forma sustantiva, procedimientos de juicio administrativo de daño ambiental y establecer un sistema de gestión ambiental para el autogobierno descentralizado para ayudar la reducción de la contaminación ambiental. (Peña, 2012)

Se destaca la comprensión de los orígenes, consecuencias y problemas sociales de la contaminación del aire debido a las emisiones de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono (CO₂) provenientes del transporte público y privado y de las industrias que no cumplen con sus correspondientes licencias ambientales. Las convenciones y los tratados internacionales son importantes para esta investigación porque darán forma a las normas ambientales internacionales mediante el desarrollo de planes y proyectos para proteger los ecosistemas y mejorar la calidad ambiental. Por lo tanto, Peña Montenegro realizó una investigación en el año 2011 titulada “La contaminación ambiental por transporte público y privado, su regularización en el actual marco Constitucional” que se fundamenta en la formulación de proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), el fortalecimiento de los protocolos de los programas de renovación de vehículos y los programas de reducción de la contaminación ambiental, la racionalización de los subsidios a los combustibles del transporte público y su desguace, con base en la normativa Constitucional vigente. marco, garantizando también los intereses del sector privado. (Montenegro, 2011)

2.2.3 Gestión de la contaminación atmosférica urbana: Caso Quito

En Quito se pueden ver cortinas de humo y edificios en algunas partes de la ciudad que están cubiertos de hollín, a pesar de esto, se dice que la calidad del aire de la ciudad es admisible. El material particulado delgado es la principal fuente de contaminantes. Según las regulaciones del país, son 15 microgramos por metro cúbico, pero según la Organización Mundial de la Salud, son 10 los admitidos. En la ciudad de Quito, el promedio anual está entre 17 y 20 microgramos.

Según el ministro de Medio Ambiente Metropolitano, la principal causa de las emisiones de gases es el aumento de la propiedad de automóviles, y se ha hecho todo lo posible para controlar estas concentraciones, tomando medidas como la mejora de combustible, picos y placas, y la revisión de vehículos.

En conjunto, y observados en puntos con alto volumen de tráfico, se puede determinar que, si existe un problema de contaminación del aire en Quito, varios vehículos públicos circulan por las calles sin ningún tipo de regulación, desconociendo las normas, y no hay equipo periódico ni seguimiento de verificación en el nivel establecido, estos son solo para actualizar los documentos de registro, pero esto no es suficiente, es necesario crear conciencia ambiental en la población, como si esto no fuera idóneo, se preguntan, ¿Qué pasa con esos los vehículos que no cumplen con la auditoría?, muchas veces siguen circulando, evaden la responsabilidad, contaminan la ciudad.

El control de la calidad del aire es incipiente en la capital del país y prácticamente inexistente en otras ciudades. Asimismo, la repercusión de enfermedades respiratorias asociadas a la contaminación y otros factores, como las enfermedades intestinales por falta o insuficiente acceso a agua limpia. Sin embargo, la contaminación del aire parece costarle a Ecuador decenas de millones de dólares al año en términos de costos médicos, tiempo de trabajo perdido y exceso de mortalidad.

2.2.3.1 Consecuencias del aire contaminado en Quito

La contaminación del aire es un contratiempo en el planeta, con vehículos de emisiones descontroladas que convierten partes del DMQ en verdaderas nubes de smog, niveles de partículas contaminantes que superan los límites de seguridad humana establecidos por la Organización Mundial de la Salud. La contaminación del aire urbano es un problema grave en varias ciudades del mundo.

El tráfico intenso y constante, combinado con fábricas que no controlan las emisiones, ha convertido el aire de ciudades de todo el mundo en verdaderas nubes de smog. En muchos casos, los niveles de partículas contaminantes excedieron los límites de seguridad establecidos por la Organización Mundial de la Salud para la salud humana.

Teniendo en cuenta las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, la contaminación del aire causó enfermedades alrededor de millones de personas en 2012, es un problema de salud y no puede seguir causando la muerte debido a la contaminación del aire, por lo que mejorar la calidad atmosférica es una preocupación urgente de las autoridades, la principal emisión que son los vehículos que circulan por la ciudad fuera de la normativa que exige un mayor control para evitar o reducir el impacto ambiental.

Como se mencionó anteriormente, se puede observar que, a pesar de las regulaciones y políticas existentes, la institucionalidad para la gestión de la calidad del aire no se ha fortalecido a nivel nacional.

Los logros hasta ahora son el resultado de los esfuerzos de los municipios y las ONG para implementar tales mecanismos de gestión de recursos en Quito y otras ciudades que han comenzado a sufrir la contaminación del aire. La condición es preocupante y requiere atención inmediata debido al deterioro de muchas ciudades de la sierra ecuatoriana debido a las condiciones “geográficas, topográficas, meteorológicas y climáticas, lo que agudiza los problemas ambientales por la contaminación del aire y aumenta los riesgos en la población, la especificidad de su campo de acción se denomina: "Ciudad a gran altura".

A raíz de las enfermedades que causa esta problemática es importante abordar que no se cumple en su totalidad el Derecho al Buen Vivir, planteado en la Constitución de la República del Ecuador, en algunas ciudades del territorio existen Ordenanzas que controlan a los vehículos automotores y aun así existiendo sanciones no se evidencia un mayor cambio.

No solo es importante el monitoreo del aire, lo cual es aceptable, sino que también es urgente controlar las fuentes de emisiones que causan la contaminación. La acción conjunta puede generar mejores resultados y ayudar a desarrollar nuevos programas para mejorar la calidad del aire en las ciudades. Ciudades de todo el mundo han estado haciendo campaña para reducir la contaminación ambiental: facilitar el uso gratuito de bicicletas, restringir el tráfico urbano, alquilar bicicletas gratis y usar lo menos posible los vehículos estatales son medidas que están reduciendo los niveles de contaminación en ciudades de Europa tiempo récord.

2.2.3.2 Administración del impacto atmosférico en la Capital

Desafortunadamente, estos números igualmente llamativos no parecen estar afectando la agenda de nuestros gobernantes, quienes, salvo contados casos en Ecuador, han tomado acciones concretas para abordar el tema. Mediante una investigación realizada para el Ministerio del Ambiente, manifiesta qué, de las 17 ciudades con poblaciones urbanas mayores a 100,000 identificadas como fuertes candidatas a la degradación ambiental debido a su densidad poblacional y concentración de actividad socioeconómica, solo Quito, y más recientemente Cuenca y Guayaquil, han implementado el Plan de Acción Sistemático para abordar las causas profundas de la contaminación y mejorar la calidad del aire, aunque la

neumonía como una de las principales enfermedades asociadas a la contaminación atmosférica y ciertamente a otras motivos, y actualmente es la cuarta causa de muerte en el país, por cada 100.000 habitantes hubo 19 casos de mortalidad por esta problemática.

En este punto vale recordar que, según la Constitución de la República del Ecuador que se encuentra vigente, uno de los derechos de los ciudadanos es vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice el desarrollo sostenible y el buen vivir, y además se declara de interés público amparar al medio ambiente, defender la integridad de los ecosistemas, la biodiversidad y el patrimonio genético nacional, proteger el daño ambiental y restaurar los espacios naturales degradados, estipulado en el artículo 14 del CRE, y al mismo tiempo, el Estado tiene el deber de promover el desarrollo sustentable y proteger el patrimonio natural y cultural previsto en el artículo 3 del CRE. (Asamblea Nacional, 2008)

Estas definiciones se crean a raíz de la Ley de Gestión Ambiental (Congreso Nacional, 2004), con el motivo principal de "conservar la salud de los individuos, la calidad del aire ambiente, el mantenimiento en buen estado de los ecosistemas y del medio ambiente en general", en la normativa referida hace referencia a un conjunto de normas de obligado cumplimiento para todo el país, que establece que las entidades de control ambiental, es decir, los municipios, deben medir la concentración de contaminantes atmosféricos en el suelo y, cuando se excedan los límites máximos permisibles, acciones para prevenir y controlar la contaminación.

En torno a esta problemática se han creado una institución privada sin ánimo de lucro, que vela por el mejoramiento de la calidad de aire en la ciudad de Quito, presta los servicios a partir del año 2003, esta entidad conforma el Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre, la Fundación Natura, Policía Nacional y por último la Escuela Politécnica Nacional. Como su nombre indica, su finalidad primordial es vigilar la contaminación de todos los vehículos en movimiento en la ciudad, además de generar información sobre emisiones urbanas y calidad del aire como base para el diseño de acciones de prevención y control de la contaminación, incluso es apoyo a la Secretaría de Medio Ambiente Metropolitano para desarrollar una política de gestión del recurso aire, todas las medidas adoptadas están encaminadas a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y al mismo tiempo proteger el medio ambiente. A través de CORPAIRE, es obligatoria la revisión mecánica anual de todos los vehículos de la ciudad. Esta inspección debe incluir una revisión de: frenos, suspensión, llantas, dirección, luces, nivel de aceite, carrocería, interior y kit de

emergencia. Es por eso por lo que, CORPAIRE aconseja a todos los propietarios de automóviles que circulan por la ciudad realizar un mantenimiento continuo a sus automóviles.

Del mismo modo, según los contaminantes gaseosos comunes correspondientes a los informes anuales de calidad del aire de los últimos años, se han controlado de forma efectiva el monóxido de carbono, el ozono, el dióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno, tanto a corto como a largo plazo en sus niveles medios, sin una situación en la que se ha excedido el límite máximo permitido. (Perez, 2009)

2.2.4 Unidad II leyes públicas para el control de emisiones contaminantes atmosféricas

2.2.4.1 Constitución de la República del Ecuador

Se ha considerado según el orden de prelación los convenios y acuerdos internacionales, juntamente con la Constitución de la República del Ecuador donde se declara los derechos del medio ambiente estableciendo mayor énfasis en los Derechos del Buen Vivir acompañado de la armonía y sustentabilidad ambiental. La protección ambiental es responsabilidad de todos incluyendo la participación del Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. Manifestaciones concretas de los derechos de la naturaleza, tanto históricamente como en el ámbito internacional, y en todas las acciones que se desarrollan a través de proyectos factibles y precisos que benefician al medio ambiente, pero en Ecuador, uno de los proyectos más grandes refleja estas manifestaciones concretas del Estado garantizando la protección de la naturaleza a través de las normas, la iniciativa y la acción.

Se pueden distinguir dos tipos de normas para controlar la contaminación atmosférica, las reglas de calidad del aire, que fijan la concentración máxima por frecuencia, volumen y duración de determinadas sustancias consideradas tóxicas, y definen la forma en que se consume el oxígeno, y el segundo conjunto de normas se relaciona con el control de las emisiones gaseosas de actividades capaces de contaminar la atmósfera de acuerdo con varios métodos. Es decir, las formas de consumo gas atmosférico incluyen el control, la transformación y la degradación.

La regulación ambiental constitucional de Ecuador ha soportado una sustitución de paradigma desde la entrada en vigor de la Constitución de 2008, pues la estructura de parte de la actual filosofía neoconstitucional latinoamericana destina la protección ambiental como eje central de la política nacional. En este sentido, en el país ecuatoriano existe la especificidad de las normas constitucionales que regulan los temas ambientales, a partir de la concepción de la naturaleza como sujeto de derecho, aspecto que contiene un conjunto de principios y valores constitucionales que buscan proteger e integrar la restauración del medio ambiente, y una explicación de las reglas a favor de la naturaleza. En síntesis, este estudio sistematiza las normas constitucionales que regulan los temas ambientales bajo el enfoque constitucionalista ambientalista. En el artículo 14 de la Constitución haciendo referencia al Derecho ambiental manifiesta lo siguiente:

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Asamblea Nacional, 2008, p.13)

En la Constitución del Ecuador se reconoce como uno de los principales Derechos que garantiza el Estado el vivir en un entorno saludable, en donde exista armonía con la naturaleza, siempre y cuando respetando las leyes que les corresponde al ambiente, y en caso de violentar con esta norma tenemos la obligación de resarcir el espacio natural afectado, buscando el mejor método para su implementación y para ello existen 4 artículos dedicados para la recuperación de medio ambiente.

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos,

para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema. (Asamblea Nacional, 2008, p 35-36)

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas. (Asamblea Nacional, 2008, p. 36)

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional. (Asamblea Nacional, 2008, p.36)

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado. (Asamblea Nacional, 2008, p.36)

Mencionando que el Estado tiene el deber de motivar a la sociedad en general y grupos, a preservar y cuidar el medio ambiente. El Estado también contempla que los seres humanos y los animales se beneficien mutuamente, cuidando la naturaleza y su riqueza para una mejor calidad de vida. Asimismo, Ecuador ha corroborado una legislación complementaria, acuerdos y convenios internacionales para proteger la naturaleza. Aplicándose temas de investigación sobre la contaminación de la atmósfera por los gases provocados por los vehículos automotores, se podrá entonces determinar la forma en que constitucionalmente se protege el aire. En el artículo 276 de la Constitución actual se garantiza la calidad del aire exponiendo lo siguiente:

Art. 276. El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua,

aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural. (Asamblea Nacional, 2008, p.134)

Mientras que en el artículo 396 de la Constitución hace referencia a las medidas que tomará el Gobierno quien vela por cumplir a cabalidad el Derecho a la Naturaleza, expresando lo posterior:

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles. (Asamblea Nacional, 2008, p.188)

Asimismo, el artículo 396 de la citada Constitución establece que el Estado está obligado a adoptar políticas y medidas para prevenir impactos negativos o daños al medio ambiente. Permite al Estado tomar las medidas de protección que estime pertinentes. De igual forma, se imponen responsabilidades estrictas en materia ambiental, que abarcan a cada actor interviniente directamente responsable de prevenir y, en caso de producirse daños, debiendo asegurar la restauración integral del ecosistema, incluyendo la compensación a las personas o comunidades afectadas, no hay tiempo- prescripción judicial para asegurar la referida responsabilidad.

2.2.4.2 Acuerdos y Tratados Internacionales

El Dr. Germán Mancheno Salazar en su libro titulado “La práctica del Derecho Ambiental en el Ecuador” publicado en el año 2005, al tratar sobre los diferentes acuerdos y tratados internacionales es importante conocer la norma imperativa, de tal manera que indica lo siguiente:

El IUS COGENS es un conjunto de normas fundamentales o imperativas de derecho internacional que tienen como objeto la protección de los intereses esenciales y colectivos de la sociedad mundial, es decir, las normas que no existen para satisfacer las necesidades del estado individuales sino las superiores exigencias de la comunidad internacional total, siendo tan importantes dichas normas que no aceptan derogación o modificación alguna y a la vez invalida cualquier conflicto de los estados que pretendan hacerlo. (Salazar, 2005, p. 13)

Siendo una norma reconocida y aplicada en los diferentes países dirigido a preservar la sociedad mundial solo se pueden realizar modificaciones por una ley ulterior referida al derecho internacional, cumpliendo todas las exigencias y sin vulnerar el objetivo de proteger los derechos ambientales, esta norma se encuentra estipulada en el Art. 53 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados.

En 1972 como se ha mencionado anteriormente, con la Declaración de Estocolmo se inició la concientización y apoyo a la naturaleza para que obtenga derechos y beneficios en cuidados de protección y equilibrio con la sociedad, formando de esta manera principios para la gestión ambiental; al tener un dialogo con países en desarrollo como también países industrializados para que apliquen este plan de acción en busca del beneficio mundial.

El Protocolo de Kioto es un Acuerdo Internacional de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, siendo uno de los más importantes y destacados al momento de referirse en la protección ambiental, en donde se proyecta disminuir las emisiones de los seis gases de efecto invernadero considerados como principales, producidos por los 192 países firmantes. Estos gases incluyen dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆). También tiene como objetivo fomentar el progreso sostenible en naciones que se encuentran en desarrollo. (Molina, 2013)

A pesar de que el Protocolo de Kioto fue aprobado el 11 de diciembre de 1997, no entró en vigor hasta el 16 de febrero de 2005, después de que las partes que lo conforman lo ratificaron durante un extenso proceso. Sin embargo, se realizó una extensión al Acuerdo, considerado como la segunda fase en la cual aceptaron disminuir mínimo 18% de las emisiones de gases de efecto invernadero.

En París, Francia, se llevó a cabo la Cumbre del Clima en 2015, donde se acordó el Acuerdo de París que reemplazará al Protocolo de Kioto. Se mantiene la promesa de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero con el fin de aminorar el impacto del cambio climático, con la esperanza de que para el año 2050 sean cero. Además, sugiere limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 grados centígrados.

De esta forma surge el Acuerdo de París, compartiendo la misma visión de preservar el ecosistema mediante trabajos de varios países dirigidos a la lucha del cambio climático, generando medidas que sean adaptables en todos sus procesos; Ecuador se registra a este tratado internacional el 26 de julio del 2016, quienes pertenezcan a este Acuerdo tienen la obligación de preparar, comunicar y mantener acciones de mitigación mediante las contribuciones determinadas a nivel nacional según lo manifiesta Wilson Lechón en el año 2021. (Lechón, 2021)

Conforme ha avanzado la tecnología y el tiempo está en constante transformación han tomado ventaja de estos hechos, es por eso por lo que; el Acuerdo de París tiene la iniciativa de realizar una inversión sostenible, compartiendo la misma visión que nacen de los criterios sociales, ambientales y administrativos de todos los países que lo conforman a nivel internacional.

2.2.4.3 Código Orgánico Ambiental

En varios países existe legislación que protege y conserva al medio ambiente y Ecuador no es la excepción, en esta normativa se encuentran disposiciones específicas sobre las emisiones de los gases provocados por los automotores, el cual dispone los ordenamientos y tipología que deben cumplir las operadoras de los automotores, así también quienes poseen estos vehículos. Es importante mencionar que el Código Ambiental brinda la potestad a los Gobiernos Autónomos Descentralizados para que dentro de un Reglamento puedan regular y sancionar este tipo de conductas que afectan a la naturaleza y a la salud de la población.

Tal como nos indica el Art. 26 y 27 del Código Ambiental en donde manifiesta que una de las facultades que poseen los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, Metropolitanos y Municipales es el controlar el cumplimiento de la normativa técnica de forma eficaz de tal manera que, los parámetros ambientales de los componentes como el aire y su aplicación sean directas. (Asamblea Nacional, 2017)

En el Capítulo II del Código Ambiental, Art. 152 hace referencia al manejo responsable del arbolado urbano, donde las autoridades de los diferentes GAD'S buscan de un desarrollo sostenible que implementarán dentro de sus actividades de planificación formando una sistematización permanente para que la contaminación del aire disminuya, y se establezca un equilibrio ecológico incentivando a mejorar la calidad de vida. (Asamblea Nacional, 2017)

La Autoridad Ambiental Nacional en el Art. 191 considera que mediante coordinaciones de Autoridades competentes realizarán controles y seguimientos de la calidad del aire, agua y suelo, este monitoreo se ejecutará conforme a las normativas técnicas vigentes que se establecen en este Código, para de esta forma fomentar por medio de las instituciones calificadas promover la generación de información sobre la contaminación atmosférica, produciendo medidas alternas para su reducción. Además, existirá evaluaciones suplementarias sobre la calidad de aire, en el Art. 193 expone que las Autoridades Ambientales Nacionales y los diferentes departamentos competentes de los GAD'S determinarán por medio de evaluaciones a los operadores y propietarios de fuentes de contaminación métodos para la disminución o erradicación de los contaminantes de alta peligrosidad. (Asamblea Nacional, 2017)

2.2.4.4 Código Orgánico Integral Penal

En el capítulo IV del Código Integral Penal tiene un apartado titulado la protección de derechos ambientales, en donde indica que existen sanciones para quienes no cumplan con la normativa correspondiente siempre y cuando los daños ocasionados den como resultado afecciones de gran magnitud.

Art. 253.- Contaminación del aire. - La persona que, contraviniendo la normativa vigente o por no adoptar las medidas exigidas en las normas, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo en niveles tales que resulten daños

graves a los recursos naturales, biodiversidad y salud humana, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. (Asamblea Nacional, 2014, p.98)

Basado y contemplado en este libro se crea la Resolución No. 08-2012, señalando que jueces son competentes para este tipo de causas, siendo de tal manera importante reconocer y resarcir los daños que personas naturales y jurídicas puedan presentar en defensa de la naturaleza, la Resolución manifiesta lo siguiente:

Art. 1.- Para el caso de delitos contra el medio ambiente, contemplados en el Libro Segundo, Título V, Capítulo X-A, del Código Penal, serán competentes los Jueces y Tribunales de Garantías Penales de la sección territorial donde se cometió la infracción, conforme a lo establecido en el Código de Procedimiento Penal, excepto en los casos de fuero, en los que se actuará de acuerdo a la ley adjetiva penal y el Código Orgánico de la Función Judicial. (Corte Nacional de Justicia, 2012, p.1)

Art. 2.- Los procesos que se hayan iniciado por delitos contra el medio ambiente y que se encuentren en conocimiento de los Presidentes o de las Salas de Garantías Penales de las Cortes Provinciales de Justicia, pasarán a conocimiento de los jueces o tribunales de garantías penales, según corresponda, a fin de que sean éstos los que continúen con la sustanciación y resolución. De haber varios tribunales o juzgados, la competencia se radicará por sorteo. Las causas continuarán sustanciándose en el punto en que hubieren quedado, sin que en ningún caso este cambio sea motivo para declarar nulidad procesal alguna. (Corte Nacional de Justicia, 2012, p.1)

2.2.4.5 Ley de Gestión Ambiental

En esta normativa se direcciona en todas las ramas posibles del medio ambiente y sus diferentes afectaciones, la creación de planes y programas para prevenir el deterioro ambiental. Es esencial conocer quienes tienen la competencia para ejecutar sanciones o soluciones en caso de que los derechos de la naturaleza han sido violentados, tal como lo indica en el Capítulo IV de la nombrada ley con su título de la Protección de los derechos ambientales, manifiesta lo siguiente:

Art. 41.- Con el fin de proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, concédase acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano para denunciar la violación de las normas de medio ambiente, sin perjuicio de la acción

de amparo constitucional previsto en la Constitución Política de la República. (COMISION DE LEGISLACION Y CODIFICACION, 2012, p.7)

Art. 42.- Toda persona natural, jurídica o grupo humano podrá ser oída en los procesos penales, civiles o administrativos, que se inicien por infracciones de carácter ambiental, aunque no hayan sido vulnerados sus propios derechos.

El Presidente de la Corte Superior del lugar en que se produzca la afectación ambiental, será el competente para conocer las acciones que se propongan a consecuencia de la misma. Si la afectación comprende varias jurisdicciones, la competencia corresponderá a cualquiera de los presidentes de las cortes superiores de esas jurisdicciones. (COMISION DE LEGISLACION Y CODIFICACION, 2012, p.7)

2.2.4.6 Reglamento a Ley orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

La aplicación del Reglamento a Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en nuestro país es obligatoria y necesaria para la convivencia de la comunidad, se considera como una la ley fundamental para organizar, regular y controlar las actividades del transporte terrestre en la sociedad de nuestro país, por la cual es fundamental. Debidamente aplicada, los jueces de tránsito se encuentran muchas veces en situaciones en las que deben imponer sanciones a los infractores que no cumplan con esta ley; en la Sección I y II del presente Reglamento indica lo siguiente:

Art. 306.- Los propietarios de vehículos automotores están obligados a someter los mismos, a revisiones técnico-mecánicas en los centros de revisión y control vehicular, autorizados conforme a la reglamentación que expida la Comisión Nacional. (Asamblea Nacional, 2012, p.60)

Art. 307.- La revisión técnica vehicular es el procedimiento con el cual, el organismo nacional competente verifica las condiciones técnico mecánico, de seguridad, ambiental, de confort de los vehículos mediante la implementación de centros autorizados. (Asamblea Nacional, 2012, p.60)

Art. 308.- Los vehículos que prestan el servicio de transporte público y comercial están obligados a someterse a una revisión técnica vehicular semestral, y los

vehículos por cuenta propia o particulares una vez al año. (Asamblea Nacional, 2012, p.60)

Art. 309.- El certificado de revisión vehicular es uno de los requisitos determinados para el otorgamiento de la matrícula respectiva, y para operar dentro del servicio de transporte público y comercial. (Asamblea Nacional, 2012, p.60)

Art. 326.- Todos los motores de los vehículos que circulan por el territorio ecuatoriano, no deberán sobrepasar los niveles máximos permitidos de emisión de gases contaminantes, exigidos en la normativa correspondiente. (Asamblea Nacional, 2012, p.62)

Art. 327.- Ningún vehículo que circule en el país, podrá emanar o arrojar gases de combustión que excedan del 60% en la escala de opacidad establecida en el Anillo Ringelmann o su equivalente electrónico. (Asamblea Nacional, 2012, p.63)

Art. 328.- El sistema de salida de escape de gases de los vehículos de transporte público o comercial deberá estar construido considerándose el diseño original del fabricante del chasis; sin embargo, debe constar de una sola salida sin la apertura de orificios u otros ramales a la tubería de escape, no debe disponer de cambios de dirección brusco, evitando de esta manera incrementar la contrapresión en las válvulas de escape del motor, y la ubicación final de la tubería deberá estar orientada conforme a las normas técnicas establecidas para cada servicio de transporte. (Asamblea Nacional, 2012, p.63)

Hasta el año 2014 existía el impuesto verde en donde hacía alusión a las sanciones correspondientes por no cumplir lo establecido en el Reglamento de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Consistía en una contravención leve de segunda clase con una multa equivalente al diez por ciento de remuneración básica unificada y reducción de 3 puntos a su licencia de conducir.

La normativa ecuatoriana explica que todo usuario que sea propietario de un vehículo que se encuentre inscrito en la base de datos única nacional y circule por todo el territorio nacional deberá someterse a una inspección técnica vehicular para realizar el trámite de matriculación. Las inspecciones vehiculares tienen por objeto garantizar las condiciones mínimas de seguridad de los vehículos de acuerdo con sus estándares de diseño y

fabricación, además de verificar el cumplimiento de las normas técnicas y legales establecidas en la normativa vigente.

2.2.4.7 Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 203:2000

Esta norma establece el método de ensayo para determinar la concentración de las emisiones provenientes del sistema de escape de vehículos equipados con motor de encendido por chispa, en condiciones de marcha mínima o "ralentí". Se aplica a los vehículos automotores cuyo combustible es gasolina. (INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN, 2000)

2.2.4.8 Norma NTE INEN 2204

La presente normativa se dirige únicamente a los vehículos que usen solamente combustible de clase gasolina; por lo tanto, no se aplica a barcos, trenes, aeronaves tractores agrícolas o maquinarias que se utilicen para construcción. (Consejo Directivo, 2016)

2.2.4.9 Norma Ecuatoriana INEN 2 202 – 2000

Esta normativa regula el procedimiento de ensayo para definir la cantidad de existencia de transmisiones de salida de contaminantes de las fuentes móviles con motor de Diesel mediante el método de aceleración libre. Se aplica a los vehículos automotores que usen combustible es Diesel. (INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN, 2000)

2.2.4.10 Norma Ecuatoriana INEN 2 207 – 2000

Esta normativa comprende los límites autorizados de emisiones de contaminantes producto de fuentes móviles terrestres (vehículos automotores) que utilizan Diesel. Esta norma se aplica a las fuentes móviles que se conducen en las vías del territorio de más de tres ruedas o a sus motores (vehículo automotor, vehículo o motor prototipo de certificación). (Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad, 2016)

2.2.4.11 Normas Internacionales Euro 5 y 6

La preocupación medioambiental por la calidad del aire en los países europeos llevó al desarrollo de esta normativa, que está a la vanguardia del problema mundial del control de las emisiones contaminantes de los vehículos propulsados por combustibles fósiles. La

norma Euro 5 exige que los vehículos diésel estén equipados con filtros de partículas FAP, mientras que los vehículos de gasolina estén equipados con inyección electrónica directa. En Euro 6 se introdujo el catalizador SCR con AdBlue para diésel y el catalizador integrado y filtro antipartículas FAP para gasolina.

2.2.5 Efectos y consecuencias a la violación de los derechos (Sumak Kawsay)

Ecuador es uno de los 17 países del mundo considerado como un país de gran biodiversidad por su abundancia de recursos naturales, pero debido a las necesidades apremiantes de su población, las actividades productivas o industriales del Ecuador también tienen un gran impacto en estos recursos. La mayor ventaja comparativa del país es su biodiversidad, por lo que es imperativo saber utilizarla adecuadamente a través de la conservación y el uso sustentable, es por ello que la Constitución la establece como un sujeto de derechos y no como un objeto que podemos utilizar sin control, la situación es que en este momento la naturaleza está obligada por derechos que, si son violados, deben ser corregidos.

Según la Ab. Andrea Virginia Salazar Rubio en el año 2015 manifiesta que “La naturaleza y la comunidad brindan todo lo que necesitamos, por eso el Buen Vivir siempre está en armonía con todo lo que nos rodea. La nueva cosmovisión del Buen Vivir nos obliga a no consumir más de lo que soporta el ecosistema.” (Rubio, 2015)

Uno de los aspectos que representa la esencia de la Constitución de Montecristi es la doctrina Sumak Kawsay, la cual se encuentra reflejada incluso en el preámbulo de la referida Constitución, así:

(...) celebrando a la naturaleza, la Pacha Mama, de la que somos parte y que es vital para nuestra existencia...”. Más adelante: “apelando a la sabiduría de todas las culturas que nos enriquecen como sociedad... con un firme acuerdo una moderna estructura de convivencia social, pensando siempre en lograr el Sumak Kawsay (...)

En este sentido, se propone la doctrina del Sumak Kawsay como un nuevo modelo basado en el llamado Buen Vivir, que incluye diversos derechos como el derecho al agua, derechos culturales, derechos al trabajo, derechos a la ciencia, etc., incluido el derecho a la salud. Saneamiento del medio ambiente. Por ello, el reconocimiento de los derechos de la naturaleza desde los pueblos andinos, la cosmovisión se convierte en una propuesta innovadora en el contexto de la crisis ambiental para construir una sociedad respetuosa de la Madre Tierra, un nuevo contrato social-natural.

Uno de los efectos principales es el desarrollo de políticas para reducir el impacto negativo de las amenazas ambientales mediante el fortalecimiento de los procedimientos para el control asertivo de los atentados hacia la naturaleza ambiental. La ejecución de un conjunto de resoluciones para afianzar un método de razón de solidez equiparado, con rumbo en la administración de exposición, coopera para mejorar la técnica de reparo de las diversas agrupaciones que forman parte de la zona.

A nivel regional, provincial, estatal y local, la combinación con los gobiernos autónomos descentralizados es determinante para conseguir estos motivos y posibilitar que la ciudadanía intervenga rigurosamente en la previsión de los riesgos, entendiendo por tales aquellos relacionados con las actividades humanas, y provocando impactos ambientales.

Las consecuencias de la Violación de los Derechos Constitucionales se relacionan principalmente con la imagen legal del Buen Vivir, con la salud como una de las prioridades, para que la población esté libre de enfermedades que impacten la calidad de vida de los ecuatorianos e individuos en general.

Hay inferencias considerables para la salud, como la inhalación prolongada de monóxido de carbono afectará el sistema respiratorio e incluso causará la muerte, consecuencias graves para las personas que viven en lugares contaminados diariamente durante muchos años, ser conscientes de ello a tiempo y recibir tratamiento, para controlar cualquier órgano del cuerpo humano o enfermedad sistémica, y aquellos que viven en áreas contaminadas que logran ser conscientes de las consecuencias no graves de la liberación de monóxido de carbono al cuerpo puede causar daños a la salud.

2.2.6 Reglamentos y Ordenanzas en las principales ciudades del Ecuador

Los gobiernos municipales tienen competencias exclusivas en esta materia, y debido a que la contaminación del aire afecta la salud humana y los ecosistemas, buscar mejorar la calidad del aire es visto como una línea fundamental de la política ambiental gubernamental. Se han realizado importantes esfuerzos en los últimos años para reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos, pero los desafíos de la calidad del aire persisten y necesitan integrar parte de las preeminencias del plan político de las direcciones públicas.

La principal fuente de contaminación del aire es la provocada por el tráfico vehicular, concentrado en toda la ciudad de Quito. Los contaminantes generados por los vehículos son controlados por reglamento emitido por la municipalidad, pero el control no es permanente;

por lo tanto, la presentación obligatoria es solo para obtener renovaciones de registro anuales y no requiere mantenimiento regular para evitar dicha contaminación.

La importancia de mejorar la calidad del aire se considera primordial y por el posible impacto en el ser humano y los ecosistemas, debe ser política no solo de los municipios sino del estado. Ya se están realizando algunas campañas para reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera, pero se necesita más compromiso para que la calidad del aire contaminado que les rodea disminuya.

Es importante contar con instrumentos legales actualizados, no solo resoluciones municipales, especialmente en lo posible utilizar nuevas tecnologías que permitan identificar vehículos altamente contaminantes cuyos niveles son muy superiores a los permitidos por defectos en los vehículos, cambio de motor o sistema de depuración de gases de escape, y prohibir expresamente la circulación de vehículos con este problema. En Ecuador, hay pocos estudios sobre la contaminación del aire y su impacto en los seres humanos.

2.2.6.1 Reglamentos y Ordenanzas del GAD Municipal de Quito

El Municipio Metropolitano de Quito emitió una reforma al Decreto No. 213 mediante el Decreto Metropolitano No. 404, aprobado el 4 de junio de 2013, que sustituye al Título V del Libro II del Código Municipal, “Del Medio Ambiente”.

El Reglamento establece que todas las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado, nacionales o extranjeras, u organizaciones que realicen, planeen o pretendan realizar, por sí o por medio de terceros, en el Área Metropolitana de Quito, regular o accidentalmente, toda obra, infraestructura, actividad o proyecto, y en general toda acción u omisión que genere impactos y riesgos ambientales que tengan el potencial de afectar la calidad ambiental, el medio ambiente y la salud pública dentro del territorio del DMQ; en el marco del subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental y Control Ambiental del DMQ Establecidos adaptándose a los Lineamientos, establecidos en el ámbito del métodos de Evaluación de Impacto Ambiental del DMQ.

En consecuencia, para la aplicación del desarrollo de evaluación de impacto ambiental y demás disposiciones previstas en el subsistema, todas las obras, proyectos, actividades y, en general, las acciones previstas en este Reglamento, que se realicen dentro del territorio del DMQ, impliquen o generen impactos o riesgos ambientales, de acuerdo a

su escala y significancia, según lo determinado a través del proceso de evaluación de impactos, se incluirán en las categorías ambientales especificadas en este reglamento.

Los automóviles como ocasionador de contaminación deben de igual forma cumplir con las normas ambientales establecidas, y como fuentes móviles se desplazan por las ciudades, emitiendo gases nocivos a la atmósfera con graves resultados.

2.2.6.2 Reglamentos y Ordenanzas del GAD Municipal de Cuenca

En Cuenca existe una Ordenanza publicada el 02 de febrero del 2017, titulada “ORDENANZA QUE REGULA LOS PROCESOS RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN, CONTROL, SEGUIMIENTO Y SANCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DENTRO DE LA JURISDICCIÓN DEL CANTÓN CUENCA”, hace alusión a normativas manifestadas en la Constitución, Códigos y demás leyes que regulan al Ecuador, esta normativa pretende establecer y regular los procedimientos del manejo ambiental, de esta manera; al ser implementados en actividades o proyectos que generen impactos ambientales previendo, evitando, controlando o sancionando el daño ambiental causado. (Municipio de Cuenca, 2017)

También existe una Ordenanza publicada el 06 de agosto del 2018, que rige en toda la ciudad, haciendo mención a las normativas antes expuestas donde se busca la regularización de condiciones que se sujetan a los transportes públicos Inter cantonales, es así que en el Artículo 7 manifiesta que:

(...) Para determinar si existe una mejora de combustible adaptable a nuevas tecnologías, se deberá contar con el análisis de combustible que se establezca en la ordenanza que regule la Revisión Técnica Vehicular. En el caso de que la norma técnica nacional vigente que regula lo correspondiente a niveles de emisiones, sea más favorable para el ambiente, y por lo tanto más estricta que lo previsto en la presente Ordenanza, se aplicará lo ahí establecido. (Secretaría del Concejo Municipal , 2018)

2.2.6.3 Reglamentos y Ordenanzas del GAD Municipal de Riobamba

En la ciudad de Riobamba no existe Ordenanza que controle las emisiones provocadas por los automotores, el problema es palpable dentro y fuera de la ciudad, hay vehículos que contaminan al medio ambiente de manera desmedida, de esta manera se ve

necesario crear una normativa que sancione este tipo de actos en perjuicio a los ciudadanos, que residen en el cantón, haciendo cumplimiento a las leyes ambientales que ordenan este tema en nuestro país.

Según el Telégrafo con su tema “El aire todavía es respirable en la región” redacción publicada el 18 de mayo del 2014 en donde indica que:

En 2010, las estaciones de servicio de Riobamba adquirieron 15'075.269 galones de gasolina extra, 2'792.000 galones de gasolina súper y 12'977.834 galones de diésel. Según el MAE, este último es uno de los más contaminantes porque produce de 10 a 100 veces más partículas de combustión que los autos a gasolina. De acuerdo con informes de la Dirección de Planificación del Municipio de Riobamba, la ciudad mantiene un parque automotor que bordea los 50 mil vehículos. Según registros de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), en la zona urbana hay 18 rutas de buses urbanos que llegan hasta la parada cada 5 minutos en horas que no son congestionadas (09:00 a 11:00) y cada 3 minutos en horas catalogadas como pico (07:00, 12:00, 18:00), generando así emanaciones del combustible durante un largo periodo del día. Sin embargo, en la contaminación vehicular interfieren otros aspectos como el peso de los vehículos, capacidad, diseño, funcionamiento de los motores, dispositivos de control de las emisiones, características de la red vial y el año de fabricación. En el caso del transporte público, según la resolución 36 de febrero de 2013 de la ANT, los buses de rutas urbanos o rurales deben tener un máximo de 20 años de vida útil (es decir, desde 1995). (Redacción Regional Centro, 2014)

Tomando en cuenta que esta investigación se realizó hace 10 años aproximadamente, el número de fuentes móviles han incrementado paulatinamente, es decir; la contaminación a raíz de los años ha crecido. Una de las amenazas presentes para el impacto ambiental que padecemos es el crecimiento del parque automotriz, y la sociedad al no ser consciente del daño que están hacia sí mismos, no miden el problema que acarrea para generaciones presentes y futuras.

2.2.7 Unidad III medidas de mitigación en el impacto ambiental generado por fuentes móviles

2.2.7.1 Estudio del Impacto Ambiental en el Ecuador

El impacto ambiental dentro de un área determinada se realiza mediante evaluaciones de análisis, con el objetivo de conocer las posibles secuelas de un plan dirigido a la salud ambiental, la integridad del entorno y la calidad funcional que provee; la EIA (Estudio de Impacto Ambiental) es un instrumento principal para la realización técnica de proyectos ambientales que posiblemente provoquen cierto tipo de impacto en el ecosistema y por ende produzca alguna afectación de salud en la población. (Consultores ambientales, 2022)

Al Ecuador se lo considera como uno de los países a nivel mundial con más biodiversidad de fauna y flora, la unión de pluralidad, abundancia y amenazas siempre están constantemente presentes, debido a la implementación de fábricas, industrias, el aumento del área vehicular a nivel nacional provocando que las autoridades tomen cartas en el asunto, debido a que no solo existe riesgo en el entorno sino también quienes viven dentro de ella.

Es así, que se ha realizado un Estudio de Impacto ambiental en el año 2015 para evaluar la calidad de aire, esta investigación se realizó en un depósito de pesca artesanal San Mateo, las mediciones tomadas se efectuaron continuamente siguiendo las normas locales establecidas y comparando con la reforma de la norma de calidad ambiental, expedida en el registro oficial No. 464, del 7 de junio de 2011. (Alemán, 2015)

Dentro de los resultados obtenidos realizados para la aprobación de un proyecto presentado por la EP PETROECUADOR, se indica que los contaminantes atmosféricos que se efectuaron a los vehículos que ingresaban al Depósito, se encuentran dentro de los rangos establecidos, sin embargo tiene una gran posibilidad que al pasar el tiempo y no cumplir con las normativas que regulan este tipo de acciones la calidad de aire se encuentre en niveles de alerta; el lugar en donde se realizó la evaluación está situada en la Costa ecuatoriana, los niveles de aire que provocan las fuentes móviles debido a su localización no se percibe como en la Sierra ecuatoriana.

En la Capital del Ecuador se han realizado estudios enfocándose en la problemática de calidad de aire, teniendo en cuenta que se encuentra localizada desde una altura de 2.600 m.s.n.m a una de 3.250 m, indicando que la altura media es de 2.811 m.s.n.m. (Díaz, 2004)

En Quito, existen diversas fuentes de contaminación del aire, algunas provienen de fuentes naturales como la ceniza volcánica y otras provienen de fuentes industriales fijas, pero estas últimas representan menos del 40% del volumen total de emisiones. Las emisiones de hidrocarburos y compuestos volátiles se producen en 125 servicios y depósitos de combustible. Adicionalmente, las explotaciones, los depósitos de material de construcción y las calles de tierra son otros factores que contribuyen a la contaminación por partículas suspendidas, como bien se ha explicado anteriormente, el Municipio de Quito al tener la potestad de implementar estrategias para el control de las emisiones provocadas por fuentes móviles y conociendo las afecciones que provocan a quienes están en constante riesgo conforme a su trabajo o la ubicación de su domicilio, instituciones no gubernamentales se han unido a esta causa, que busca la disminución de la mala calidad de aire que ahora en la actualidad está presente.

2.2.7.1.1 Legislación ambiental comparada con España

El derecho nacional comparado ha jugado un papel en la evolución del derecho ambiental, no solo en la región sino a nivel mundial. Debido a la dinámica actual de cooperación e interacción internacional, el análisis de las diferentes normativas e instituciones establecidas en algunos países es de interés para su implementación en otros. El objetivo es contribuir al fortalecimiento y consolidación del desarrollo sostenible a través de la legislación ambiental nacional.

El análisis jurídico comparado del derecho ambiental ayuda a comprender cómo la legislación contribuye al desarrollo sostenible. El derecho ambiental se ha manifestado como un campo destinado a salvaguardar la salud humana y los sistemas naturales de la biosfera, y está evolucionando rápidamente a través de acuerdos ambientales multilaterales en todo el mundo y nuevos regímenes legislativos en casi todos los países. Una gran cantidad de experiencia legal reciente se presta a estudios legales comparativos sobre cómo los diferentes países abordan problemas ambientales o de desarrollo equiparable.

Durante más de 40 años, hemos estado estudiando los impactos en la salud y el medio ambiente de las emisiones de los vehículos. En países más desarrollados, existen regulaciones para definir y limitar estos gases para reducir sus efectos nocivos. Las emisiones se han reducido drásticamente en los últimos 15 años, pero a costa de estar

equipados con tecnología altamente sofisticada y filtros que “purifican” los contaminantes atmosféricos para que su impacto sea menos perjudicial.

Por esta razón países europeos han tomado la iniciativa de aplicar un sinnúmero de normativas para evitar que se siga incrementando la contaminación atmosférica y que su impacto en la salud de los ciudadanos se disminuya notoriamente, tomaremos en este caso como punto de comparación a la Legislación Española.

Para combatir las emisiones de gases de efecto invernadero, muchas ciudades españolas han implementado medidas anticontaminación a través de esquemas de transporte sostenible. Los niveles de óxido de nitrógeno (NOx – óxido nítrico más dióxido de nitrógeno) son los más peligrosos para la salud, y cuando se acumulan en el aire, el problema se agrava por la ausencia de lluvia o viento. A pesar de la normativa, uno de los principales problemas son los coches muy antiguos y más contaminantes que circulan por las carreteras españolas (recordemos que la edad media del parque está por encima de los 13 años).

Es así, como se crea la *“Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera”* que rige a todo el país hasta la actualidad, la presente normativa tiene por objeto establecer las bases para la prevención, vigilancia y reducción de la contaminación del aire a fin de evitar y, en su defecto, reducir los daños causados por la contaminación del aire a las personas, el medio ambiente y otros bienes de cualquier naturaleza; con la ayuda del gobierno, qué; por este medio se presentarán una variedad de requisitos basándose en el marco regulador de planes con la única finalidad de mejorar la calidad del aire. Según el Art. 12 de la manifestada Ley, hace referencia a lo siguiente:

Artículo 12. Control de las emisiones.

1. El Gobierno, con la participación de las comunidades autónomas, podrá establecer mediante real decreto valores límite de emisión para los contaminantes, en particular para los enumerados en el anexo I y para las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera enumeradas en el anexo IV de esta ley.

2. El Gobierno, con la participación de las comunidades autónomas, podrá establecer mediante real decreto obligaciones específicas para la fabricación, importación, adquisición intracomunitaria, transporte, distribución, puesta en el mercado o utilización y gestión durante su ciclo de vida de aquellos productos que puedan generar contaminación atmosférica.

3. Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, velarán para que se adopten las medidas necesarias y las prácticas adecuadas en las actividades e instalaciones, que permitan evitar o reducir la contaminación atmosférica aplicando, en la medida de lo posible, las mejores técnicas disponibles y empleando los combustibles menos contaminantes. Asimismo, las entidades privadas y los particulares se esforzarán en el ejercicio de sus actividades cotidianas, en contribuir a la reducción de los contaminantes de la atmósfera. (Jefatura del Estado, 2007)

La manera de prevención y control de las emisiones de España con Ecuador no varía debido a que existen valores límite para los contaminantes atmosféricos y al ser un control específico y señalado por la OMS, se consideran como valores base. Sin embargo; en España existe establecido las obligaciones específicas del ciclo de vida de mecanismos contaminantes, que la normativa ambiental cada 5 años realizará una revisión exhaustiva para corroborar si las leyes se pueden aplicar, tanto la normativa ecuatoriana como española recaerá su competencia en la Administración Pública, aplicando las medidas necesarias para sancionar o regenerar la normativa que regula este ámbito. En países europeos existen tratados que buscan proteger la naturaleza, existe el Acuerdo de París que inicialmente nació en Europa. En España se instauran objetivos claves para mejorar la calidad del aire en plazo metas, de esta manera, se presentarán proyectos de mejora para conseguir los fines deseados, esto se explica en el Art. 16 numeral 2 literal:

Artículo 16. Planes y programas para la protección de la atmósfera y para minimizar los efectos negativos de la contaminación atmosférica.

2. Las comunidades autónomas, en los plazos reglamentariamente establecidos, adoptarán como mínimo los siguientes planes y programas para la mejora de la calidad del aire y el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire en su ámbito territorial, así como para minimizar o evitar los impactos negativos de la contaminación atmosférica:

a) De mejora de la calidad del aire para alcanzar los objetivos de calidad del aire en los plazos fijados, en las zonas en las que los niveles de uno o más contaminantes regulados superen dichos objetivos.

En estos planes se identificarán las fuentes de emisión responsables de los objetivos de calidad, se fijarán objetivos cuantificados de reducción de niveles de contaminación para cumplir la legislación vigente, se indicarán las medidas o

proyectos de mejora, calendario de aplicación, estimación de la mejora de la calidad del aire que se espera conseguir y del plazo previsto para alcanzar los objetivos de calidad.

Los planes también preverán procedimientos para el seguimiento de su cumplimiento y para su revisión. La revisión de estos planes deberá producirse cuando la situación de la calidad del aire así lo aconseje o cuando exista constancia de que con las medidas aplicadas no se alcanzarán los objetivos de calidad en los plazos estipulados.

En estos planes se integrarán planes de movilidad urbana, que, en su caso, podrán incorporar los planes de transporte de empresa que se acuerden mediante negociación colectiva, con vistas al fomento de modos de transporte menos contaminantes. (Jefatura del Estado, 2007)

El objetivo tanto de Ecuador como de España y de todo el planeta es reducir la contaminación ambiental, presentando proyectos y planes, con objetivos específicos, realizando controles y cambiando medidas para que su aplicación sea más segura, de esta manera ambas legislaciones buscan el bien común, compartiendo responsabilidades con las entidades locales, de esta manera, tener un mejor control sobre cada ciudad.

El Art. 21 de la Legislación española invita a la comunidad para actuar ante esta problemática realizando planes estratégicos a fin de prevenir y reducir la contaminación atmosférica, proyectos que deben ser desarrollados y evidenciando su eficacia, trabajar de manera conjunta para fomentar la colaboración entre todos, por otro lado, en la Legislación ecuatoriana no existe normativa que dirija a los ciudadanos realizando propuestas en colectividad para un Buen Vivir, entre su normativa se encuentra puntos marcados sobre las entidades públicas que se deben encargar de esta problemática, a continuación se expondrá algunos artículos que rige en el territorio Español.

Artículo 21. Sistemas de gestión y auditorías ambientales.

La Administración General del Estado y las comunidades autónomas, en el ámbito de sus competencias, fomentarán la implantación voluntaria de sistemas de gestión y auditorías ambientales en todos los sectores de actividad públicos y privados que sean fuentes de emisión, al objeto de promover una producción y un mercado más sostenible y contribuir así a la reducción de la contaminación atmosférica.

(Jefatura del Estado, 2007)

Artículo 25. Fiscalidad ambiental.

Las Administraciones Públicas promoverán, en el ámbito de sus competencias, el uso de la fiscalidad ecológica y de otros instrumentos de política económica ambiental para contribuir a los objetivos de esta ley. (Jefatura del Estado, 2007)

Han existido mínimas modificaciones en cuanto a la normativa de la contaminación ambiental, como antes mencionado esta ley se publicó el 25 de enero del 2023 el *“Real Decreto 34/2023”* en este decreto tomar de referencia el *“Plan de acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente por partículas inferiores a 10 micras, partículas inferiores a 2.5 micras, dióxido de nitrógeno, ozono y dióxido de azufre”*, que realizó sus investigaciones desde el 17 de mayo del 2021 hasta el 04 de junio del 2021. (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2021), el programa tiene como objetivo no solo compensar los episodios de alta contaminación, sino también evitar que sucedan. Para ello, el programa ofrece la posibilidad de utilizar modelos predictivos de contaminación para activar las medidas establecidas antes de que se superen los umbrales límite.

Especifica la información que se debe proporcionar al público sobre los niveles de alerta de contaminación y las acciones a tomar en cada caso de contaminación. También contiene umbrales de activación e información para dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno, umbrales de activación para ozono troposférico y umbrales de activación, información y alerta para partículas. El objetivo final es tratar de controlar mejor la contaminación del aire mediante la reducción de las concentraciones de partículas y dióxido de nitrógeno, especialmente en las grandes ciudades donde la calidad del aire se está deteriorando particularmente.

2.2.7.1.2 Métodos de implementación en GAD'S

Los métodos que se han implementado en la mayoría de las ciudades es gracias al Ordenamiento que rige a todo el país, se han aplicado una infinidad de técnicas que poco o nada han dado resultado, puesto que la contaminación se vuelve un problema difícil de erradicarlo. En el GAD Municipal de Quito, existe una gran intranquilidad por la calidad de aire en la capital del Ecuador, esto ha sido el eje de la acción municipal durante décadas, y la Secretaría de Medio Ambiente Metropolitano, con el apoyo de Fundación Natura,

mediante su plan de calidad del aire, puso en marcha el control de la ciudad de melamina. La emisión de humo de autobuses ha consolidado una irrefutable cavidad de persecución.

Estos importantes esfuerzos iniciales atribuyeron a dos hechos que marcaron un cambio específico en la gestión de la calidad del aire: primero, el deber de incitar un plan de inspección técnica vehicular obligatorio y universal y, después, la decisión de implementar un sistema automático Sistema de monitoreo. En primer lugar, en materia de inspección vehicular, el Municipio Metropolitano firmó un convenio con la Dirección Nacional de Transporte y Transporte Terrestre para la constitución de una corporación llamada CRCV (Centro de revisión y control vehicular) como objetivo principal de perfeccionar el sistema que vigilancia de contaminación atmosférica provocado por las fuentes móviles en Quito, dado que es un lugar muy visitado siendo así la mayor parte de concentración de estos contaminantes en el Centro Histórico.

Según la Ordenanza Metropolitana No. 032-2022, todos los vehículos que circulan por Quito deben sujetarse a una inspección técnica vehicular. Para ello, se realizan operativos de control con el fin de sancionar a los vehículos circulados sin revisión técnica vehicular homologada. Estos controles se realizan aleatoriamente en la vía pública, sin previo aviso, incluida la verificación del cumplimiento El examen técnico vehicular realizado por el centro de control de examen vehicular legalmente establecido en el área metropolitana. (SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO, 2022)

La inspección técnica de vehículos (RTV) tiene por objeto garantizar las condiciones mínimas de seguridad del vehículo de acuerdo con los estándares de diseño y fabricación del vehículo, comprobar si cumplen las normas técnicas y legales, y verificar que el nivel de emisiones contaminantes se encuentra bajo el límite máximo dispuesto en el ordenamiento actual.

Existe otra medida preventiva en la Capital, se trata del pico y placa que tiene como objetivo disminuir la carga vehicular en el área urbano de ciertos automotores y motos en el horario pico, reduciendo el detenimiento del daño ambiental ocasionado por las fuentes móviles. Esta normativa rige desde el 2010, los estudios demuestran que en los últimos años se ha reducido el índice de contaminación atmosférica gracias a esta novedosa implementación, incluso, se espera un ahorro de combustible diario debido al número de vehículos activos que circulan según su placa.

En el GAD de Girón ubicada en la provincia de Azuay, buscan implementar un Centro de Revisión Vehicular, uno de los principales problemas que aqueja al ciudadano medio es la contaminación del aire, provocada principalmente por los gases que emiten los vehículos a motor. Asimismo, se han registrado 8.000 accidentes de tránsito en lo que va de 2021, principalmente por falta de educación vial, pero también por daños mecánicos.

Uno de los elementos de la revisión técnica de un vehículo es la verificación, documentación que identifique el vehículo juntamente con su prueba física, revisión mecánica y seguridad, controlar la contaminación o provocar emisiones de gases opacos y ruido dentro de parámetros dados. Por lo tanto, la implementación de un centro RTV es importante porque permite verificar la tecnología, maquinaria, condiciones de emisión de gases, etc. De acuerdo con los reglamentos y normas técnicas vigentes del servicio ecuatoriano de normalización INEN.

2.2.7.2 Norma Técnica INEN 2 349

En esta normativa se disponen la metodología y tratamientos que se deben practicar para cumplir con la ejecución de la revisión técnica vehicular de manera indispensable. Se aplica al proceso de revisión que realizan los Centros de Revisión y Control Vehicular (CRCV), en lo relacionado con sus procedimientos y su equipamiento. (Subcomité Técnico, 2003)

2.2.7.3 Funciones de las Instituciones Públicas ambientales ecuatorianas

Una organización de control es un ordenamiento que se encarga de controlar y proteger a las personas de la contaminación ambiental mediante la aplicación de algunas leyes pre- existentes, debido al desarrollo y progreso de la ciencia y la tecnología, en este aspecto se realiza por la creación de automóviles que en su mayoría emplean Diesel y gasolina, por lo tanto, estos combustibles perjudican la salud de los ciudadanos. Con el fin de prevenir el deterioro del medio ambiente que produce ciertos factores de contaminación, como los producidos por las flotas de automóviles, y tomar medidas para reducir este problema.

La Constitución de la República del Ecuador, se considera en algunos países latinoamericanos un ejemplo, porque garantizan plenamente los derechos de sus habitantes, por lo que se crean Instituciones Públicas como la Secretaría del Buen Vivir. De ella, que conforman la persona jurídica Constitucional del Sumak Kawsay así también no solo crean

instituciones sino también comunican la existencia funcional de estas instituciones. Existe el Ministerio del Ambiente, esta es la base fundamental de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que tiene el gobierno para garantizar el buen vivir de todos los ecuatorianos.

Los gobiernos nacionales emiten políticas gubernamentales para el bienestar de la sociedad en su conjunto, tales como controles sobre los impactos ambientales y sanciones que puedan dañar el medio ambiente; empoderar a los gobiernos autónomos descentralizados para controlar directamente las necesidades de los residentes al igual que el medio ambiente.

Un ejemplo práctico de todo lo anterior es el Acuerdo No. 061 emitido por el Ministerio del Medio Ambiente a fin de que todos los gobiernos autónomos descentralizados efectúen cambios en las áreas relacionadas con el medio ambiente de acuerdo a sus competencias.

El Ministerio del Ambiente luchará por un ambiente sano respetando los derechos de la naturaleza o Pacha Mama, tal como lo estipula el pueblo ecuatoriano en la Constitución de la República del Ecuador de 2008. Se garantizará un ambiente sano, respetando los derechos de la naturaleza o pacha mama. Velará por que los tipos de avances sostenible sean ambientalmente equilibrados y respetuosos de la diversidad cultural, protejan la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas.

Según la investigación realizada por el Ab. Miguel Ángel Illicachi con fecha 2015 concluyó que “El Organismo Municipal tiene competencias de control ambiental y las Instituciones encargadas de ello son: La Agencia Metropolitana de Control, las Administraciones Zonales, la Agencia Metropolitana de Tránsito, en lo que respecta a mi presente investigación a través de la revisión técnica vehicular.” (Illicachi, 2015)

La Agencia Metropolitana de Control nació en el año 2009, impulsada y formando parte de la organización del Municipio de Quito, en esta se establecieron varias normativas respecto a la contaminación por automotores y los procesos administrativos sancionadores. El objetivo principal de esta entidad es fortalecer la prevención, la disuasión y el control, con el apoyo de las corporaciones municipales y la participación ciudadana, para reducir las conductas nocivas, crear conciencia, garantizar el orden y la convivencia pacífica.

Dentro de las Administraciones Zonales creadas por el Distrito Metropolitano de Quito, que son de gran ayuda para las Agencias Metropolitanas existentes; dado que, de esta

manera asiste a la comunidad, implementa la política municipal, desarrolla y ejecuta planes, programas, proyectos y servicios, contribuye al desarrollo sostenible de su jurisdicción con la participación de los ciudadanos y bajo el liderazgo de las instancias municipales correspondientes.

El artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador establece que la administración pública es un servicio a la comunidad regido por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, descentralización, coordinación, participación, transparencia y evaluación. El artículo 338 del COOTAD establece, en su parte pertinente, que cada gobierno regional, provincial, municipal y municipal contará con las estructuras administrativas necesarias para el cumplimiento de sus fines y ejercicio de sus atribuciones y operará en forma descentralizada.

Las estructuras administrativas serán el requisito mínimo para una gestión eficaz del poder en todos los niveles de gobierno. Tomando en referencia la ciudad de Quito, todos los vehículos que circulan en la ciudad son registrados a través de diferentes procesos de registro vehicular e inspección técnica. Este trabajo se realiza en conjunto con la Agencia Nacional de Transporte y el Registro Nacional del SRI.

HIPOTESIS

La deficiente normativa legal ambiental que pretende controlar las emisiones de monóxido de carbono provocadas por automotores que impacta negativamente en la protección del Medio Ambiente en el Ecuador.

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGIA.

En este capítulo consta la metodología que se utilizó en el proceso investigativo para analizar al objeto de estudio.

3.1 Métodos

Para estudiar el problema se empleó los siguientes métodos:

3.1.1 Método jurídico-analítico

Facilitó la correcta comprensión del alcance y sentido de las normas jurídicas sobre el tema a investigarse y su estudio en función del contexto político, económico y social y en el que se expidieron.

3.2 Método dogmático

Permitió interpretar adecuadamente aspectos relacionados con el Derecho (norma, doctrina, jurisprudencia, etc.) dentro de un procedimiento que se caracteriza por cumplir sistemáticamente un conjunto de actividades intelectuales (pensamiento, reflexión, criticidad, construcción, solución), que permiten conocer y saber sobre el objeto jurídico de estudio.

3.3 Método jurídico descriptivo

Permitió al investigador decidir el camino que debe seguir para entender las características y cualidades del objeto de estudio de manera lógica, ayudando a describir las particularidades del problema de investigación, con base a la observación, recopilación de la información, análisis y comparación de la información de datos y conclusiones.

3.4 Enfoque de investigación

Por las características de la investigación, se asumió un enfoque mixto.

3.4.1 Enfoque Mixto

El estudio se basó en los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento de investigación; además, se estudió la realidad en su entorno directo a través del análisis de un caso práctico en el que se evidenció que la carencia de información en los

ciudadanos ante la contaminación atmosférica y la no aplicación rigurosa de las sanciones para los automotores que no cumplen con todas las normativas existentes para disminuir su impacto ambiental.

3.5 Tipo de investigación:

Dependiendo de los objetivos a donde se quiere llegar con la investigación y al método que se utilizó para el estudio del problema jurídico, la investigación puede ser:

3.5.1 Investigación dogmática

Se encargó del estudio lógico de la estructura del derecho positivo (normas jurídicas, jurisprudencia, doctrinas, precedentes, etc.), para llegar a determinar la validez del ordenamiento jurídico en un contexto determinado.

3.5.2 Investigación jurídica descriptiva

Se encargó de describir las cualidades y características del problema, fenómeno o hecho jurídico investigado.

3.5.3 Investigación jurídica correlacional

Tuvo como fin medir o determinar la influencia, impacto o incidencia de una variable sobre otra.

3.6 Diseño de investigación

Por la complejidad de la investigación, y por los objetivos que se pretendió alcanzar, los métodos que fueron empleados en el estudio del problema jurídico y por el tipo de investigación, el diseño es no experimental.

3.7 Unidad de Análisis

La presente investigación se ubica en todo el territorio ecuatoriano, lugar donde se estudió a las Resoluciones emitidas por los GAD'S en la administración y control de emisiones de gases producidas por automotores.

3.8 Población de estudio y muestra

La población a la que la investigadora se refirió fue de 50 personas aledañas a las ciudades que han sido afectadas por los gases provocados por los automotores y comerciantes que trabajan en las aceras de las autopistas o calles transitadas dentro del área urbano.

La población involucrada fue elegida por su proximidad considerando que estos no representan la muestra representativa correspondiente de todos los ciudadanos, este tipo de muestreo por conveniencia es la técnica más veloz, ahorrativo y simple. (Westreicher, 2022)

3.9 Técnicas de recolección de datos

- **Cuestionario cerrado:** Son preguntas en las que solo se permite contestar mediante una serie cerrada de alternativas, de esta manera se permitirá realizar preguntas puntuales y conocer así temas específicos.
- **Encuesta:** La realización de la encuesta ayudará a tener datos estadísticos reales, de esta manera se podrá evidenciar y justificar la presente investigación.

3.10 Instrumentos de investigación

La información que se ha compilado se usó mediante la realización de encuesta.

3.11 Técnicas de análisis para el tratamiento de información

Una vez recolectada la información mediante los instrumentos de investigación aplicada, se procesa mediante técnicas matemáticas, informáticas y lógicas.

- **Tabulación:** Para la tabulación de la información se utilizan técnicas matemáticas de cuantificación y calificación, que permiten determinar la calidad de las variables estudiadas y cuantificar las cifras en forma porcentual.
- **Procesamiento de la Información:** Utilizar herramientas tecnológicas para procesar la información, buscando relacionar la información en proporciones y porcentajes.
- **Interpretación y discusión de resultados:** Para la interpretación y discusión de resultados se utilizan técnicas lógicas de análisis de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Por medio de las técnicas de análisis y la interpretación de información, como motivo de desarrollar los resultados logrados mediante la aplicación de la encuesta realizado a 50 personas que viven diariamente esta problemática.

Pregunta No. 1 ¿Al momento de desplazarse por la ciudad, considera que existe contaminación atmosférica dentro de la misma? ¿Qué lo provoca?

Figura 1: ¿Considera que existe contaminación atmosférica?



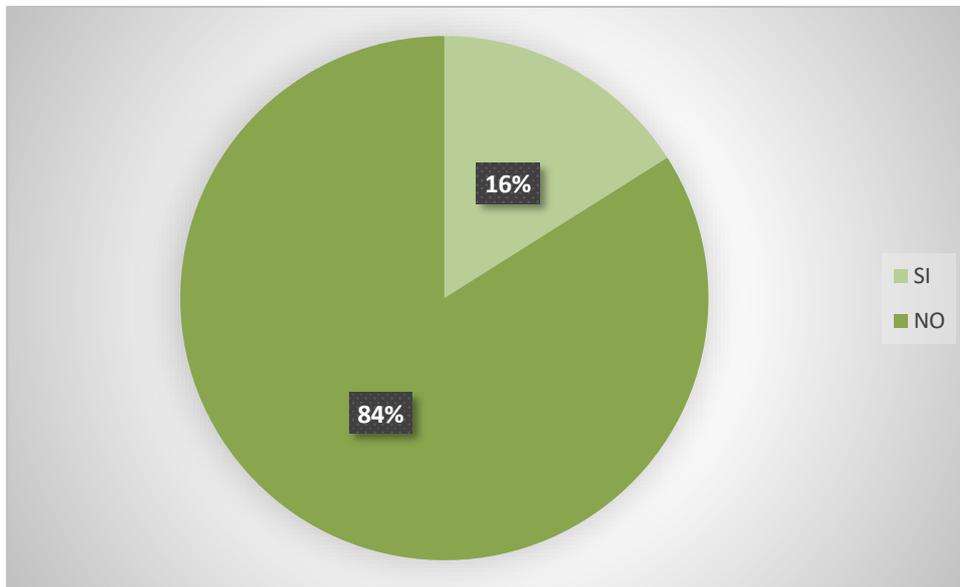
Fuente: Encuesta orientada a los ciudadanos que han sido afectados directamente por las emisiones provocadas por los automotores de las calles y autopistas más transitadas de las principales ciudades.

Elaborado por: María José Ruales Lozano

Desarrollo: La encuesta dirigida para 50 personas comerciantes que transitan en las autopistas y calles transitadas de las principales ciudades del Ecuador, consideran 48 encuestados; es decir, el 96% que, SI existe contaminación aérea en la ciudad y sus alrededores debido a los transportes que emanan grandes cantidades de smog, mientras que 2 encuestados, con el 4% NO consideran que exista contaminación atmosférica, al menos no tan palpable ya que no es posible visibilizar esta contaminación.

Pregunta No. 2 ¿Conoce que, la Constitución de la República del Ecuador garantiza la sostenibilidad del buen vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado?

Figura 2: *La Constitución de la República del Ecuador garantiza la sostenibilidad del buen vivir*



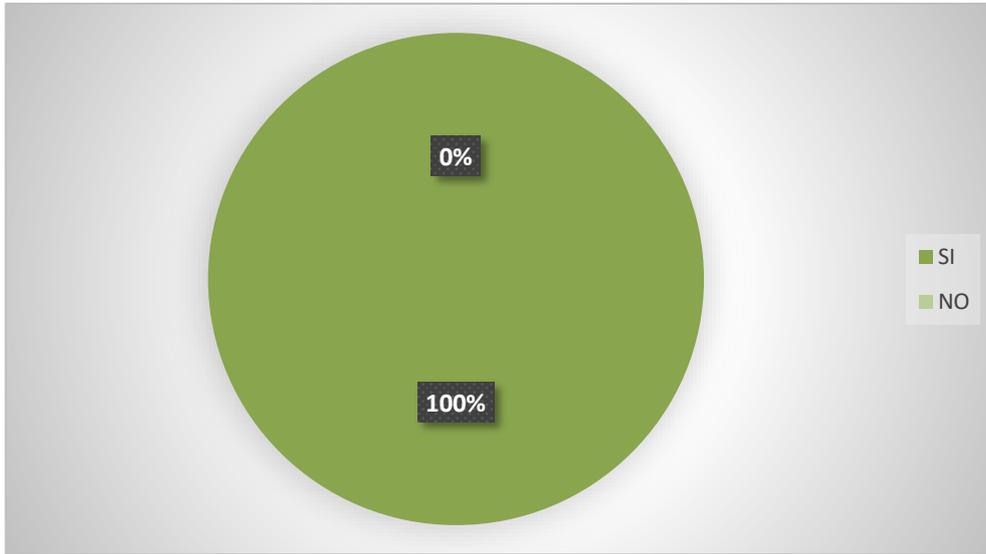
Fuente: Encuesta orientada a los ciudadanos que han sido afectados directamente por las emisiones provocadas por los automotores de las calles y autopistas más transitadas de las principales ciudades.

Elaborado por: María José Ruales Lozano

Desarrollo: La encuesta dirigida para 50 personas comerciantes que transitan en las autopistas y calles transitadas de las principales ciudades del Ecuador, consideran 8 encuestados; es decir, el 16% que, SI conocen la garantía que proclama la Constitución de la República sobre vivir en un ambiente sano, mientras que 42 encuestados, con el 84% desconocen sobre esta garantía Constitucional.

Pregunta No. 3 ¿Considera usted que esta problemática respecto a las emisiones de gases contaminantes que causan las fuentes móviles impacta directamente en la salud de los ciudadanos?

Figura 3: ¿La emisión de gases contaminantes que causan las fuentes móviles) impacta directamente en la salud de los ciudadanos?



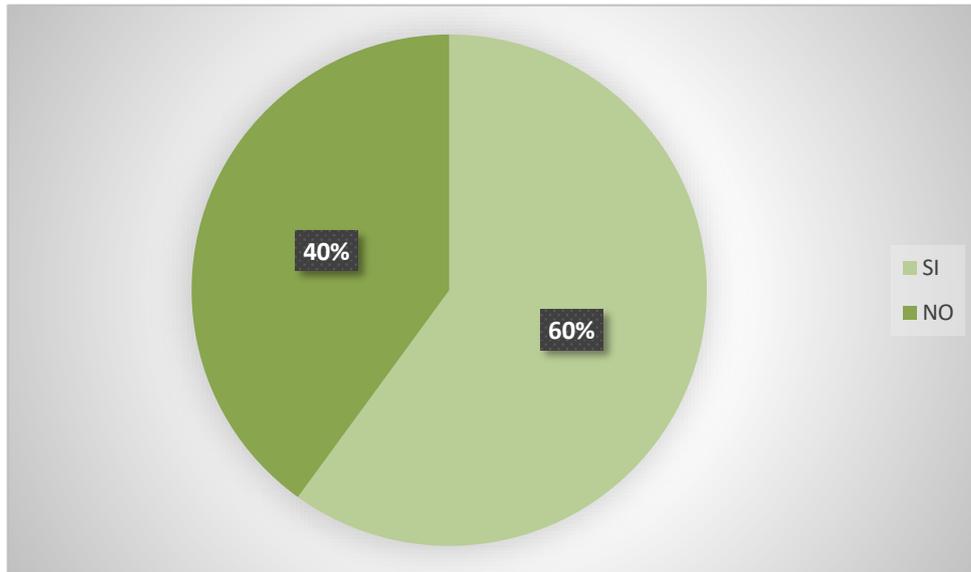
Fuente: Encuesta orientada a los ciudadanos que han sido afectados directamente por las emisiones provocadas por los automotores de las calles y autopistas más transitadas de las principales ciudades.

Elaborado por: María José Ruales Lozano

Desarrollo: La encuesta dirigida para 50 personas comerciantes que transitan en las autopistas y calles transitadas de las principales ciudades del Ecuador, consideran la totalidad de los encuestados; es decir, el 100% que SI provocan efectos dañinos a la salud estas emisiones contaminantes que causan las fuentes móviles.

Pregunta No. 4 ¿Conoce que, existe sanciones a los propietarios que conduzcan automotores en mal estado, es decir; que sobrepase las emisiones de contaminantes provocados por diesel y gasolina?

Figura 4: ¿Conoce que, existe sanciones a los propietarios que conduzcan automotores en mal estado?



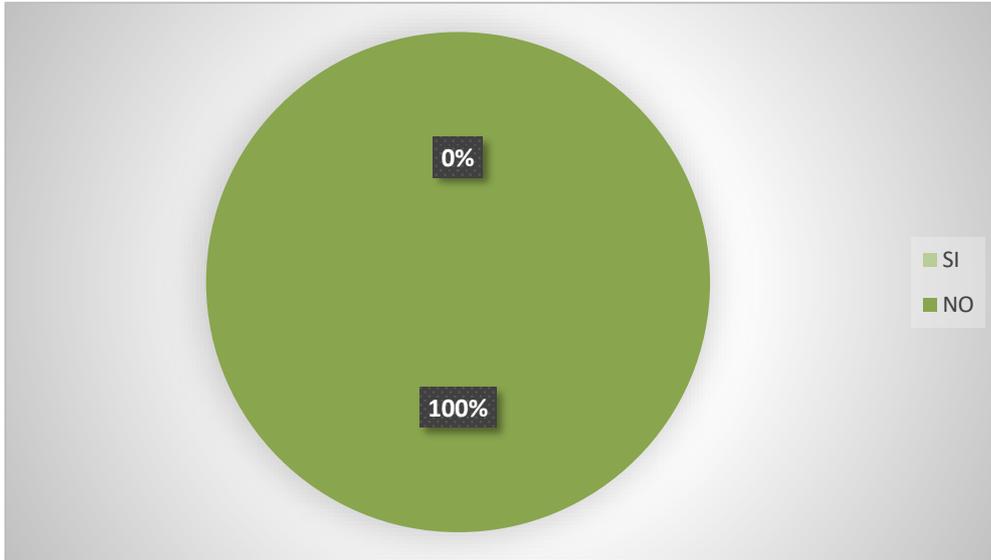
Fuente: Encuesta orientada a los ciudadanos que han sido afectados directamente por las emisiones provocadas por los automotores de las calles y autopistas más transitadas de las principales ciudades.

Elaborado por: María José Ruales Lozano

Desarrollo: La encuesta dirigida para 50 personas comerciantes que transitan en las autopistas y calles transitadas de las principales ciudades del Ecuador, consideran 30 encuestados, con el 60% que, SI conocían la existencia de multas para quienes conduzcan en esas condiciones, mientras que 20 encuestados, es decir; el 40% manifestaron que NO sabían sobre este tipo de sanciones.

Pregunta No. 5 ¿Considera que en los procesos de Registros Técnicos Vehiculares que corresponden a cada GAD Municipal, se respeta su cumplimiento a cabalidad? ¿Por qué?

Figura 5: ¿Considera que en los procesos de Registros Técnicos Vehiculares que corresponden a cada GAD Municipal?



Fuente: Encuesta orientada a los ciudadanos que han sido afectados directamente por las emisiones provocadas por los automotores de las calles y autopistas más transitadas de las principales ciudades.

Elaborado por: María José Ruales Lozano

Desarrollo: La encuesta dirigida para 50 personas comerciantes que transitan en las autopistas y calles transitadas de las principales ciudades del Ecuador, la totalidad de encuestados, es decir; el 100% consideran que no se respeta el cumplimiento de la Revisión Técnica Vehicular porque hay automotores en pésimo estado que provocan malestar en la población.

4.2 Discusión

La importancia de esta encuesta es conocer de cerca las afectaciones que causa las emisiones de gases que producen los automotores en la vida diaria de las personas, de esta manera; palpan la contaminación aérea y el impacto que provoca en la salud de cada una de ellas irrespetando una de las garantías básicas que se encuentra en la Constitución, sin embargo; en la investigación se ha hablado sobre la normativa existente que menciona el control y sanción de los automotores en mal estado, es por eso que, mediante este instrumento de estudio se abordó temas sobre el conocimiento de estos reglamentos que rigen en todo el país.

Dentro de la primera pregunta, los comerciantes, guardias de seguridad, vendedores ambulantes y demás personas que transitan por las calles de las diferentes ciudades del Ecuador consideran que la contaminación se siente, en su mayoría coincidieron que, si existen automóviles y motocicletas que por medio del tubo de escape emiten smog, no obstante; en donde se puede evidenciar de mejor forma es en el transporte público, al encender el automóvil se generan varias partículas de monóxido de carbono, imposibles de ver a través del ojo humano, este gas produce problemas en la salud de los ciudadanos.

Referente a la segunda pregunta, la mayoría de los ciudadanos no conocían que la Constitución de la República garantiza el SUMAK KAWSAY, vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, custodiará que este derecho de todos los ecuatorianos no sea vulnerado y en caso de que así lo fuere, inmediatamente se realizará la regeneración y preservación del mencionado artículo para que no vuelva a quebrantarse, las personas encuestadas que tenían un leve conocimiento sobre esta garantía consideraban que existen normas más importantes que esta, es por eso; que no tomaban la importancia debida ni decidían intervenir para que exista un cambio personal o colectivo.

Haciendo mención a la tercera pregunta, todos los ciudadanos coincidieron que, si es palpable las enfermedades que causan las emisiones de CO₂ y todos sus complementos provocados por las fuentes móviles, en locales de las calles transitadas se pueden observar residuos de smog en las paredes siendo visible la problemática diaria. Las enfermedades que provoca este tipo de contaminación son daños irreversibles; por ejemplo, existen problemas a la tiroides, una de las encuestadoras manifestó que ha trabajado por 12 años en el SEROT, a partir de los 6 años su salud desmejoró, indicando el médico de cabecera que la afectación es provocada por estar directamente en contacto con automotores.

Respecto a la cuarta pregunta, 30 ciudadanos tenían leve conocimiento sobre las sanciones que existen respecto a los automotores en mal estado, sin embargo; los conductores incumplen las normativas técnicas vehiculares sin pensar en las consecuencias hacia los demás, explican que no existe presión por parte de las autoridades para tener un mayor control y sancionar de la mejor forma.

En la última pregunta se hace alusión al Registro Técnico Vehicular que se manejan en la mayoría de los cantones del territorio ecuatoriano, la totalidad de los encuestados consideran que no se respeta este control, aunque por parte de los policías municipales de algunas ciudades, existe un mínimo control, pero no basta para que los ciudadanos conduzcan los vehículos y transportes públicos en regla.

CAPÍTULO V.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Tras el análisis jurídico, doctrinario y de casos en la presente investigación se ha deducido que la eficiencia de la normativa existente no se cumple rigurosamente debido a que se evidencia en la mayoría de ciudades del territorio ecuatoriano la presencia de fuentes móviles en mal servicio transitando por las calles y autopistas, de esta manera generando un impacto negativo en la salud de los ciudadanos y del medio ambiente.
- Dentro de la normativa legal ecuatoriana y mediante tratados internacionales se ha indicado que es obligación del Estado amparar las riquezas naturales, de esta manera garantizar el derecho colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, con pleno respeto a su existencia, su mantenimiento y generación de ciclo vital, contemplando una mejor calidad de aire, mediante normativas que buscan controlar las emisiones provocadas por automotores, es así que; el Estado realiza una labor compartida para que prevalezca lo manifestado en el Constitución de la República, en el Art. 227, expone que las Administraciones Públicas pueden crear políticas en beneficio de la naturaleza, la estructuración de competencias y funciones dentro de los GAD'S Municipales, de esta manera; elaborar normativas pertinentes según el impacto ambiental que se encuentra en los diferentes cantones. Los municipios tienen poco control sobre las emisiones de gases, que a menudo deben ser verificadas para que los automotores cumplan con la normativa requerida, por lo tanto; no se realiza una íntegra revisión anual que se solicita como requisito indispensable para la renovación de matrícula.
- En España como se indica en la investigación existen normativas ambientales donde se pretende regular la contaminación que causan los automotores, siendo así un ejemplo para que más países ejecuten planes de acciones y de esta manera se pueda contrarrestar el impacto ambiental causado por las emisiones de monóxido de carbono, las sanciones del país mencionado son estrictas, los ciudadanos presentan sus proyectos y trabajan juntamente para su disminución de la taza contaminante atmosférica; sin embargo, es importante mencionar que la sociedad que cada uno se desarrolla es distinta, desde la forma en que las autoridades regulan ciertas leyes hasta los pensamientos de los

individuos, a pesar de la distinción marcada el vivir en un ambiente donde se considera que la calidad de aire es óptima para la actualidad como también para las futuras generaciones.

- El estudio de caso Quito nos ha demostrado que la importancia del Derecho y los reglamentos que constituyen en el Ecuador para la protección del medio ambiente se hallan obsoletos, es por esto que; las autoridades encargadas en velar por el bienestar de la naturaleza no cumplen con su deber, de esta forma, al socializar las leyes en beneficio al ecosistema, se podrá regular el comportamiento de las personas y la sociedad en relación con todo lo que les rodea; porque si no cuentan con esta ciencia, la vida social será imposible, mucho menos la conexión entre el medio ambiente y las personas. A lo largo del trabajo se señala que en el territorio ecuatoriano no cuenta con una cultura ambiental y las herramientas disponibles para lograr cumplir son insuficientes, debido a que; la tipificación de los delitos ambientales, las sanciones y su aplicabilidad en las causas penales son ineficaces para promover la ejecución de las normas ambientales con sus parámetros correspondientes.

5.2 Recomendaciones

- En la actualidad, a pesar de que existen normativas que regulan y controlan las emisiones de gases a causa de vehículos que provocan contaminación atmosférica, instituciones competentes buscan disminuir el daño ambiental, de tal forma; que las normas necesitan ser individualizadas para su protección ambiental, por lo tanto; se recomienda a las entidades públicas y privadas que su deber y obligación es preservar de la manera más eficaz el mantenimiento del medio ambiente, a fin de realizar un análisis minucioso para que existan sanciones directas y así busquen proteger totalmente los daños causados al ambiente y a la salud de los ciudadanos.
- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben velar por el bienestar de la naturaleza como también de su población gestionando con el Ministerio del Ambiente (MAE) o instituciones públicas afines a la materia mediante la realización de convenios con entidades privadas para encontrar soluciones prácticas protegiendo y previendo el daño atmosférico causado por las emisiones de monóxido de carbono, en su ciudad o cantón, de esta manera fijando sanciones, trabajando para su mejor control y regeneración del daño provocado.
- Al ser un problema social, legal y ambiental deberían existir planes piloto realizables con el enfoque general, es decir; que abastezca no solo a una ciudad, sino a todo el Ecuador, sean personas naturales o jurídicas por iniciativa propia presenten proyectos de ley, que exista la facilidad de las autoridades a que consideren y mejoren el plan expuesto y este pueda ser aplicable, son acciones que involucran a la sociedad para efectuar la garantía de la Constitución.
- Para que la protección del medio mejore en el país se debería planificar inspecciones de vehículos en circulación para verificar su estado y manejo de este de manera más estricta, por lo que es primordial crear concientización tanto en los usuarios como en la sociedad en general, exponiendo las varias enfermedades silenciosas que han ocasionado y su impacto en la naturaleza, todo esto en busca de un beneficio común.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alemán, M. (Marzo de 2015). *Estudio de Impacto Ambiental*. Obtenido de ambiente.gob:

https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/EsIA_San_Mateo1.pdf

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi.

Obtenido de lexis: <https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf>

Asamblea Nacional. (11 de junio de 2012). *Reglamento a ley de transporte terrestre tránsito*

y *seguridad vial*. Obtenido de obraspublicas.gob: <https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Decreto-Ejecutivo-No.-1196-de-11-06-2012-REGLAMENTO-A-LA-LEY-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIA.pdf>

Asamblea Nacional. (10 de febrero de 2014). *CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL*.

Obtenido de ediciones legales: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/COIP%202023.pdf>

Asamblea Nacional. (12 de abril de 2017). *Código Orgánico del Ambiente*. Obtenido de

lexisfinder: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

BBC News Mundo. (2019). *Cambio climático*. Obtenido de BBC News Mundo:

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-50811389>

Cafferatta, N. (2010). *Los principios y reglas del Derecho ambiental*. In *Quinto Programa Regional de Capacitación en Derecho y Políticas Ambientales* (pp. 49–63).

CESVIMAP. (2016). *Control de emisiones contaminantes en Europa y Estados Unidos*.
Obtenido de revistacesvimap: <https://www.revistacesvimap.com/control-de-emisiones-contaminantes-en-europa-y-estados-unidos/>

Clément, Z. D. (2020). *Grandes teorías y doctrinas del derecho ambiental*. Obtenido de acaderc.org:
<https://www.acaderc.org.ar/wpcontent/blogs.dir/55/files/sites/55/2020/06/TEORiA-S-Y-DOCTRINAS-DEL-DERECHO-AMBIENTAL-Drnas-de-Clement.pdf>

COMISION DE LEGISLACION Y CODIFICACION. (septiembre de 2012). *Ley de gestión ambiental, codificación*. Obtenido de ambiente.gob:
<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>

Consejo Directivo. (2016). *Gestion Ambiental. Aire. Vehículos automotores. Limites permitidos de emisiones producidas por fuentes móviles terrestres que emplean gasolina*. Obtenido de normalizacion.gob.ec:
https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2204-2.pdf

Consultores ambientales. (2022). *Estudio de Impacto Ambiental ESIA*. Obtenido de EcuadorAmbiental: <https://www.ecuadorambiental.com/estudios-de-impacto-ambiental-quito-guayaquil-cuenca-manta-ecuador.php?tablajb=estudios&p=1&t=Estudios-de-Impacto-Ambiental-EsIA&>

Corte Nacional de Justicia. (25 de julio de 2012). *RESOLUCIÓN No. 08-2012*. Obtenido de cortenacional.gob:

https://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/resoluciones_obligatorias/08%20Competencia%20penal%20ambiental.pdf

Díaz, J. C. (Septiembre de 2004). *El impacto de la contaminación del aire en la vida y en las percepciones de género en la ciudad de Quito*. Obtenido de repositorio.flacsoandes.:

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/233/6/TFLACSO-03-2004JCD.pdf>

Foladori, G. (2005). *El concepto de las crisis ambientales en los teóricos de la sociedad de riesgo*. Obtenido de redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/676/67601813.pdf>

Gómez, M. B. (2015). *Normativa y efectos jurídicos de la contaminación atmosférica ocasionada por los automotores en el Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de dspace: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5162/1/T-UCE-0013-Ab-333.pdf>

Illacachi, M. A. (2015). *La contaminación del medio ambiente provocado por los vehículos a motor por la emisión de monóxido de carbono y su incidencia en la salud de la población del centro histórico de Quito en el año 2014*. Obtenido de dspace: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5849/1/T-UCE-0013-Ab-062.pdf>

INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. (2000). *Gestión Ambiental. Aire. Vehículos automotores. Determinación de la concentración de emisiones de escape en condiciones de marcha mínima o "ralenti"*. Obtenido de normalizacion.gob.ec: <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/2203.pdf>

Jefatura del Estado. (2007). *Disposiciones generales de Ley Ambiental*. Obtenido de miteco.gob: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion->

ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-
aire/Ley34_2007calidad_%20proteccion%20_atmosfera_tcm30-187907.pdf

Lechón, W. (6 de octubre de 2021). *El compromiso de los gobiernos subnacionales del Ecuador con la NDC y el Acuerdo de París*. Obtenido de ledslac: <https://www.ledslac.org/el-compromiso-de-los-gobiernos-subnacionales-del-ecuador-con-la-ndc-y-el-acuerdo-de-paris/#:~:text=Ecuador%20se%20suscribi%C3%B3%20a%20la,27%20de%20julio%20de%202017>.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021). *Información pública sobre proyecto de Plan marco de acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire*. Obtenido de miteco.gob: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_SGALSI_2021_Proyecto-Plan-Marco-Episodios.aspx

Molina, A. B. (2013). *Acciones legislativas necesarias para la aplicación del protocolo de Kyoto en el Ecuador*. Obtenido de dspace.uazuay: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3467/1/10166.pdf>

Montenegro, M. C. (2011). *La contaminación ambiental por transporte público y privado, su regulación en el actual marco constitucional*. Obtenido de dspace.udla.edu.ec: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/305/1/UDLA-EC-TAB-2011-49.pdf>

Moreno, I. (2020). *Normativa que rige límites permitidos de emisiones contaminantes es obsoleta*. Obtenido de uide.edu: <https://www.uide.edu.ec/normativa-que-rige-limites-permitidos-de-emisiones-contaminantes-es-obsoleta/#:~:text=La%20normativa%20NTE%20INEN%202204,veh%C3%ADculos%20automotores%20que%20emplean%20gasolina>.

Municipio de Cuenca. (2017). *ORDENANZA QUE REGULA LOS PROCESOS RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN, CONTROL, SEGUIMIENTO Y SANCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DENTRO DE LA JURISDICCIÓN DEL CANTÓN CUENCA EL ILUSTRE CONCEJO CANTONAL DEL CANTÓN CUENCA*. Cuenca .

Peña, C. J. (2012). *Ordenanzas y políticas ambientales municipales para la prevención y control de la contaminación ambiental en la ciudad de Guaranda en el año 2010*.

Obtenido de academia.edu:
https://www.academia.edu/9585174/DIRECTOR_DE_TESIS

Perez, C. P. (2009). *Gestión de la contaminación atmosférica urbana, el caso Quito*.

Obtenido de flacsoandes:
<https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/10088.ContaminacionQuito.pdf>

Ramos, Á. B. (2015). *Ordenanzas Municipal para la creación de un centro de control de emisión de gases tóxicos que evite la contaminación atmosférica en la ciudad de Riobamba*.

Obtenido de dspace:
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1370/1/TURAB030-2015.pdf>

Redacción Regional Centro. (18 de mayo de 2014). *El aire es "respirable" en la región*.

Obtenido de el telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/el-aire-todavia-es-respirable-en-la-region-galeria>

Rubio, A. V. (2015). *La remediación ambiental por contaminación del aire en la actividad alfarera, aplicando el buen vivir*. Obtenido de repositorio.pucesa:

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1192/1/76036.pdf>

Salazar, G. M. (2005). *Práctica de Derecho Ambiental en el Ecuador*. Quito, Ecuador:

Primera edición.

Sánchez, J. M. (09 de julio de 2021). *Emissiones de gases contaminantes en vehículos livianos a gasolina*. Obtenido de REVISTA CIENTIFICA INGENIAR: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/34-Texto%20del%20art%C3%ADculo-128-1-10-20210805%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/34-Texto%20del%20art%C3%ADculo-128-1-10-20210805%20(1).pdf)

Secretaría del Concejo Municipal . (2018). *Ordenanza que regula las condiciones para el mejoramiento de la calidad de servicio de transporte público de pasajeros de buses urbanos en el cantón Cuenca*. Obtenido de emov.gob: https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/transparencia_2020/a2_40.pdf

SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO. (17 de marzo de 2022). *Ordenanza Metropolitana*. Obtenido de quito.gob: https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Ordenanzas/2022/ORD-032-2022-MET-REVISI%C3%93N%20T%C3%89CNICA%20VEHICULAR.pdf

Subcomité Técnico. (2003). *Revisión técnica vehicular. Procedimientos*. Obtenido de normalizacion.gob: <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/2349.pdf>

Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad. (2016). *Gestión ambiental. Aire. Vehículos automotores. Límites permitidos de emisiones producidas por fuentes móviles terrestres de diesel*. Obtenido de aeade.net: <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2016/12/PROYECTO-A2-NTE-INEN-2207.pdf>

Westreicher, G. (1 de abril de 2022). *Muestreo por conveniencia*. Obtenido de economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/muestreo-por-conveniencia.html>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

CUESTIONARIO

El presente cuestionario va dirigido a las personas aledañas a las ciudades que han sido afectadas por los gases provocados por los automotores y comerciantes que trabajan en las aceras de las autopistas y calles transitadas.

Objetivo:

El objetivo general de la realización de este cuestionario es medir el impacto ambiental existente en las principales ciudades y las afectaciones provocadas en los ciudadanos incumpliendo una de las garantías estipuladas en la Constitución.

Introducción: La presente encuesta tiene por objeto recabar información para la realización del proyecto de investigación titulado “**La normativa legal que regula el control de las emisiones provocadas por los automotores y su impacto en el medio ambiente.**” la misma que tendrá fines eminentemente académicos.

Preguntas:

1.- ¿Al momento de desplazarse por la ciudad, considera que existe contaminación atmosférica dentro de la misma?

SÍ () NO ()

¿Qué lo provoca?

.....
.....
.....

2.- ¿Conoce que, la Constitución de la República del Ecuador garantiza la sostenibilidad del buen vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado?

SÍ () NO ()

3.- ¿Considera usted que esta problemática (emisiones de gases contaminantes que causan las fuentes móviles) impacta directamente en la salud de los ciudadanos?

SÍ () NO ()

4.- ¿Conoce que, existe sanciones a los propietarios que conduzcan automotores en mal estado, es decir; que sobrepase las emisiones de contaminantes provocados por Diesel y Gasolina?

SÍ () NO ()

5.- ¿Considera que en los procesos de Registros Técnicos Vehiculares que corresponden a cada GAD Municipal, se respeta su cumplimiento a cabalidad?

SÍ () NO ()

¿Por qué?

.....
.....
.....