



Cláusula de cesión de derecho de publicación de tesis/monografía

Yo... Erick Escobar Larico C.I. 60360271.P
autor/a de la tesis titulada

Propuesta de Lineamientos para establecer un impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuentes fijas
mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva
autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos
para la obtención del título de

Maestría en Derecho Tributario.....
.....

En la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede académica La Paz.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Académica La Paz, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación a partir de la fecha de defensa de grado, pudiendo, por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamo de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría Adjunta a la Secretaria General sede Académica La Paz, los tres ejemplares respectivos y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha. 14/08/2019.....

Firma: .....

UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLIVAR

**Maestría en Derecho Tributario
Gestión Académica
2013-2014**



TESIS DE GRADO

**“PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA ESTABLECER UN
IMPUESTO A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE
INSTALACIONES O ACTIVIDADES INDUSTRIALES,
COMERCIALES O DE SERVICIO DE FUENTES FIJAS”**

POSTULANTE: ERICK ESCOBAR LARICO

TUTOR: DRA. SUSANA RIOS LAGUNA

**La Paz-Bolivia
2019**

DEDICATORIA

DEDICO ESTA TESIS A MIS PADRES GUIDO ESCOBAR VARGAS Y MARTHA LARICO MIRANDA, QUE SIEMPRE ESTUVIERON A MI LADO BRINDÁNDOME SU APOYO Y SUS CONSEJOS PARA HACER DE MÍ UNA MEJOR PERSONA Y ASÍ PODER LOGRAR TODOS LOS OBJETIVOS QUE ME PROPUSE.

A MI QUERIDA HERMANA EVELYN ESCOBAR LARICO, POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO, EN LOS MOMENTOS MÁS FELICES Y TRISTES DE ESTA MARAVILLOSA VIDA.

AGRADECIMIENTO

AGRADEZCO A LA DOCTORA SUSANA RÍOS LAGUNA, POR HABERME BRINDADO LA OPORTUNIDAD DE RECURRIR A SU CAPACIDAD, CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA EN MATERIA TRIBUTARIA, ASÍ COMO TAMBIÉN POR OFRECERME SU VALIOSA COLABORACIÓN Y ORIENTACIÓN DURANTE EL DESARROLLO DE LA TESIS.

INDICE

Contenidos
DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 1 |
| 1. CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN | 3 |
| 1.1. IDENTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| 1.2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN | 6 |
| 1.3. SELECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 6 |
| 1.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA | 7 |
| 1.4.1. Justificación Teórico Doctrinal | 7 |
| 1.4.2. Justificación Legal | 8 |
| 1.4.3. Justificación Práctica | 10 |
| 1.5. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN | 12 |
| 1.5.1. Objetivo General | 12 |
| 1.5.2. Objetivos Específicos | 12 |
| 1.6. MARCO DISCIPLINARIO DE LA INVESTIGACIÓN | 12 |
| 1.6.1. Derecho Constitucional | 12 |
| 1.6.2. Derecho Tributario | 13 |
| 1.6.3. Derecho Ambiental | 14 |
| 1.7. DELIMITACIONES | 16 |
| 1.7.1. Delimitación Temática | 16 |
| 1.7.2. Delimitación Temporal | 16 |
| 1.7.3. Delimitación Espacial | 16 |
| 1.8. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN | 17 |
| 1.9. DISEÑO METODOLOGICO | 18 |
| 1.9.1. Método | 19 |
| 1.9.2. Técnicas | 19 |
| 1.9.3. Hipótesis | 20 |
| 2. CAPÍTULO II TEORÍA GENERAL DEL IMPUESTO | 22 |
| 2.1. CONCEPTO | 22 |
| 2.2. NATURALEZA JURIDICA | 24 |
| 2.3. CLASIFICACIÓN JURIDICA | 25 |
| 2.3.1. Ordinarios y Extraordinarios | 25 |
| 2.3.2. Reales y Personales | 25 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.3. Proporcionales y Progresivos | 25 |
| 2.3.4. Financieros y de ordenamiento | 26 |
| 2.3.5. Directos e Indirectos | 27 |
| 2.3.5.1. Según su posibilidad de traslación | 27 |
| 2.3.5.2. Según su modo de cobro | 27 |
| 2.3.5.3. Según el tipo de riqueza gravada | 28 |
| 2.3.5.4. Según se refieran al sujeto o al objeto gravado | 28 |
| 2.4. IMPUESTOS VERDES | 28 |
| 2.4.1. Antecedentes | 28 |
| 2.4.2. Concepto | 29 |
| 2.4.3. Función extra fiscal del impuesto verde | 30 |
| 2.4.4. Aspectos para el diseño de impuestos ambientales | 31 |
| 2.4.5. Principios tributarios ambientales | 32 |
| 2.4.5.1. Principio de capacidad económica | 32 |
| 2.4.5.2. Principio de igualdad | 33 |
| 2.4.5.3. Principio de progresividad | 34 |
| 2.4.5.4. Principio de proporcionalidad | 35 |
| 2.4.5.5. Principio de transparencia | 36 |
| 2.4.5.6. Principio de universalidad | 37 |
| 2.4.5.7. Principio de sencillez | 38 |
| 2.4.5.8. Principio de capacidad recaudatoria | 39 |
| 2.5. EL IMPUESTO A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERA | 39 |
| 2.5.1. Origen | 39 |
| 2.5.2. Naturaleza Jurídica | 40 |
| 2.5.3. Estructura Jurídica del Impuesto a la Contaminación Atmosférica | 40 |
| 2.5.3.1. Hecho Imponible | 41 |
| 2.5.3.2. Sujeto activo | 41 |
| 2.5.3.3. Contribuyente | 41 |
| 2.6. MARCO NORMATIVO NACIONAL PARA LA CREACIÓN DE IMPUESTOS | 41 |
| 2.6.1. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia | 42 |
| 2.6.2. Ley N° 2492 Código Tributario Boliviano | 42 |
| 2.6.3. Ley N° 154, Ley de Clasificación y Definición de Impuestos y de Regulación para la creación y modificación de impuestos de dominio de los Gobiernos Autónomos | 43 |
| 2.7. RESUMEN ANALITICO | 45 |
| | |
| 3. CAPÍTULO III CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA | 47 |
| 3.1. DEFINICIÓN DE CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA | 47 |
| 3.2. HISTORIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA | 48 |
| 3.3. LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA EN BOLIVIA | 50 |

| | |
|--|------------|
| 3.3.1. El sector agropecuario y forestal | 51 |
| 3.3.2. El sector minero | 53 |
| 3.3.3. El sector industrial | 54 |
| 3.4. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN BOLIVIA | 55 |
| 3.5. CREACIÓN DE LA RED DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE (RED MONICA) | 57 |
| 3.5.1. Objetivos de la Red MoniCA | 58 |
| 3.6. CLASIFICACIÓN DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFERICO | 58 |
| 3.7. PRINCIPALES FUENTES CONTAMINANTES | 61 |
| 3.7.1. Refinerías de petróleo | 62 |
| 3.7.2. La industria química y otros procesos industriales | 63 |
| 3.7.3. La fabricación de cemento en Bolivia (Viacha) | 64 |
| 3.7.3.1. Actividades industriales en el municipio de Viacha | 65 |
| 3.7.3.2. La contaminación de la atmósfera en Viacha | 65 |
| 3.7.3.3. Efectos en la salud de la población del municipio | 67 |
| 3.8. EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMOSFERA | 68 |
| 3.8.1. Efectos nocivos en la salud | 69 |
| 3.8.2. Cambios ecológicos en los animales | 72 |
| 3.8.3. Cambios ecológicos en las plantas | 73 |
| 3.9. RESUMEN ANALÍTICO | 75 |
| | |
| 4. CAPÍTULO IV LEGISLACIÓN COMPARADA | 77 |
| 4.1. FINALIDAD DE LA LEGISLACIÓN COMPARADA | 77 |
| 4.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL MUNDO | 78 |
| 4.3. DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA | 80 |
| 4.3.1. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente | 80 |
| 4.3.2. El Derecho Ambiental en Latinoamérica | 82 |
| 4.3.3. El Derecho Ambiental en la Comunidad Andina | 84 |
| 4.4. LEGISLACION COMPARADA | 85 |
| 4.4.1. Chile | 85 |
| 4.4.2. Ecuador | 90 |
| 4.4.3. Colombia | 97 |
| 4.4.4. Perú | 106 |
| 4.5. CUADRO COMPARATIVO DE LAS LEGISLACIONES AMBIENTALES | 112 |
| | |
| 5. CAPÍTULO V LEGISLACIÓN NACIONAL | 117 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.1. | ÁMBITO INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA ATMÓSFERA | 117 |
| 5.2. | NORMAS INTERNACIONALES – CONVENIOS INTERNACIONALES RATIFICADOS POR BOLIVIA | 119 |
| 5.2.1. | Declaración de Rio de Janeiro | 120 |
| 5.2.2. | Principios Internacionales para la Tributación en Materia Ambiental | 121 |
| 5.3. | CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2009 | 122 |
| 5.4. | LA LEY N° 1333 DE 27 DE ABRIL DE 1992. LEY DEL MEDIO AMBIENTE EN BOLIVIA | 125 |
| 5.5. | REGLAMENTOS A LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE. DECRETO SUPREMO N° 24176 DEL 8 DE DICIEMBRE DE 1995 | 129 |
| 5.5.1. | Reglamento General de Gestión Ambiental | 129 |
| 5.5.2. | Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica | 133 |
| 5.6. | LEY DE DERECHOS DE LA MADRE TIERRA N° 071 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2010 | 135 |
| 5.7. | LEY MARCO DE LA MADRE TIERRA Y DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN. LEY N° 300. LEY DE 15 DE OCTUBRE DE 2012 | 136 |
| 5.8. | RESUMEN ANALÍTICO | 136 |
| 6. | CAPÍTULO VI PROPUESTA | 139 |
| 6.1. | JUSTIFICACIÓN DE MOTIVOS DE LA PROPUESTA | 139 |
| 6.2. | OBJETO DE LA PROPUESTA | 141 |
| 6.3. | OBJETIVOS DEL IMPUESTO | 142 |
| 6.4. | DISEÑO DEL IMPUESTO | 142 |
| 6.5. | PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DEL IMPUESTO A LA CONTAMINACION ATMOSFERIA DE FUENTES FIJAS | 144 |
| 6.5.1. | Consideraciones Generales | 145 |
| 6.5.2. | Hecho imponible | 146 |
| 6.5.3. | Sujeto pasivo o contribuyente | 147 |
| 6.5.4. | Base imponible y metodología de cálculo | 148 |
| 6.5.5. | Determinación y pago | 149 |
| 6.5.6. | Órganos de la administración del Estado involucrados en la aplicación del impuesto | 149 |
| 6.6. | EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA APLICACIÓN DEL IMPUESTO | 150 |
| 6.6.1. | Respecto a la determinación de las emisiones anuales | 150 |
| 6.6.2. | De la declaración de las emisiones | 151 |
| 6.6.3. | Consolidación de las emisiones | 151 |
| 6.6.4. | Informe al Servicio de Impuestos Nacionales y aplicación de la fórmula para la determinación del impuesto | 151 |
| 6.6.5. | Del pago del impuesto | 152 |

| | |
|---|------------|
| 6.6.6. Certificado de emisiones | 152 |
| 6.6.7. Sistema de monitoreo de emisiones y su certificación | 152 |
| 6.6.8. Reporte de monitoreo y su presentación | 153 |
| 7. CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 154 |
| 7.1. CONCLUSIÓN AL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN | 154 |
| 7.2. CONCLUSIÓN A LA HIPÓTESIS | 154 |
| 7.3. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO GENERAL | 155 |
| 7.4. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 1 | 158 |
| 7.5. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 2 | 159 |
| 7.6. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 3 | 160 |
| 7.7. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 4 | 162 |
| 7.8. RECOMENDACIONES | 163 |
| | |
| BIBLIOGRAFIA | 165 |
| | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS GENERALES | 165 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS NORMATIVAS | 169 |
| PAGINAS WEB | 170 |

RESUMEN

El trabajo de investigación se compone de los siguientes capítulos:

El primer capítulo de la presente investigación hace referencia al proceso, selección y formulación del problema de investigación, establece los alcances de la misma y los aspectos metodológicos que fueron empleados para el logro de los objetivos establecidos.

En el capítulo segundo, se realiza un análisis doctrinal de la teoría de los impuestos, destacándose su naturaleza, clasificación jurídica, a partir de ello, se desarrolla el análisis de los impuestos verdes y sus características en el sistema tributario.

En el capítulo tercero, se analiza el problema de la contaminación atmosférica a nivel mundial, partiendo de su definición, historia, clases, fuentes, y sus efectos, también se menciona la gestión de la calidad del aire en Bolivia y la red de monitoreo de la calidad de aire (Red Monica), con la finalidad de tener una claridad en el manejo de esta temática

En el capítulo cuarto, se realiza un análisis de la legislación comparada, para ello se toma en cuenta las diferentes disposiciones legales de los países que regulan los tributos ambientales, como es su forma de aplicación, dentro de sus sistemas tributarios.

En el capítulo quinto, se estudia la normativa boliviana, sobre la contaminación atmosférica, partiendo desde la Constitución Política del Estado, como norma suprema del ordenamiento jurídico, las leyes, los decretos supremos que reglamentan su aplicación, las diferentes disposiciones legales que regulan el tema ambiental.

En el capítulo sexto, se plantea la propuesta de tesis estructurada por el investigador referente a los lineamientos básicos de un impuesto aplicable a la contaminación atmosférica. Se establece los aspectos más relevantes los cuales son las siguientes: 1. Objeto, que tiene la finalidad de incentivar conductas más respetuosas hacia el medio ambiente y conseguir una mejor calidad de aire; 2. Hecho Imponible, se perfecciona sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera por la industria; 3. Base imponible, es la cuantía de carga contaminante de las emisiones gravadas que se realicen desde fuentes fijas, y sobre el tipo de gravamen que se determina.

En el último capítulo, se presentan las conclusiones, destacándose que el impuesto a la contaminación atmosférica de actividades industriales, comerciales o de servicio, como una medida preventiva para paliar y proteger el medio ambiente, dado que no existe normativa tributaria para regular este tipo de actividades, y el mismo no tiene una finalidad recaudatoria.

1. CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. IDENTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ser humano, desde su existencia primitiva, siempre mantuvo contacto con la naturaleza, con la finalidad de poder satisfacer sus necesidades. La naturaleza proporciona a la persona, alimentación, medicina, vestimenta y todas las herramientas para su bienestar.

Desde que el hombre descubrió el fuego empezó a contaminar el aire, en un principio fue en menor cantidad, a medida que fue pasando el tiempo la contaminación, fue en aumento debido a la aparición del carbón, de los hidrocarburos y la industria automotriz.

En la revolución industrial, sucedieron grandes emisiones contaminantes al aire, por la acción humana, y por la industria, agricultura, transporte, también el incremento de las maquinas industriales a nivel mundial, estos factores incidieron a que aumente la contaminación atmosférica.

En la actualidad es necesaria la intervención del Estado, como también de los individuos en los temas ambientales, para lograr controlar o por lo menos disminuir la contaminación y el deterioro del medio ambiente, que constituyen externalidades de las actividades económicas que se realizan cotidianamente.

A nivel mundial la protección del medio ambiente, es una preocupación constante de todos los países, debido a los daños sufridos por la contaminación atmosférica, como efecto de la industrialización, la explotación irracional de los recursos naturales, razón por la cual diferentes países están tomando medidas preventivas para proteger y tener un ambiente saludable libre de contaminantes atmosféricos.

En ese sentido, la sociedad en todo el mundo, se está enfrentando a grandes desafíos, para disminuir los daños causados por la contaminación ambiental, es así que algunos Estados están asumiendo conciencia de lo importante que es conservar y mantener el equilibrio ambiental.

En nuestro país existen normas e instituciones estatales, para la gestión ambiental, es decir instituciones que se encargan de establecer acciones y estrategias para la protección del medio ambiente, con la finalidad de proporcionar a la población de un ambiente saludable.

En Bolivia, el derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado, está contemplado en la norma suprema del ordenamiento jurídico. De esta manera la Constitución Política del Estado aprobada el año 2009, establece que: *“Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente”*. Se hace referencia al concepto de sustentabilidad como la realización de actividades de desarrollo industrial sin generar daños ambientales para el futuro. Es decir, es la capacidad de actuar sin arriesgar el destino de las siguientes generaciones.

El gozo del medio ambiente es un derecho constitucional, pero también es un deber del Estado y la sociedad, que regula las instituciones estatales encargadas de la protección del medio ambiente. La Ley del Medio Ambiente crea un marco institucional para la planificación y gestión ambiental, reconoce derechos y deberes de la sociedad y el Estado, como también establece las bases para el aprovechamiento de los recursos naturales de forma adecuada y sustentable.

Así mismo la Ley del Medio Ambiente N° 1333 de 27 de abril de 1992, en su Art. 1 establece que tiene por objeto *“la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población”*. En nuestro país, existen disposiciones legales que protegen el medio ambiente, como un bien jurídico protegido por la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia y leyes especiales que regulan la protección del ambiente.

Uno de los principales problemas, es la contaminación atmosférica, por la emisión de contaminantes provenientes de fuentes fijas, es decir las actividades, que desarrollan procesos industriales, comerciales o de servicio, este tipo de instalaciones constituyen una de las mayores preocupaciones en Bolivia. Entendida como el conjunto de acontecimientos, necesidades, riesgos, potencialidades que se desarrollan dentro el territorio boliviano.

Se han aprobado normas para poder regular este problema, en lo referente a la prevención y control, esta problemática adquirió gran importancia, al punto de la creación de un “Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica”, que reglamenta la Ley del Medio Ambiente y tiene por objeto regular esta temática.

En el ámbito internacional, se crearon dispositivos de control desincentivo, dentro de los cuales se encuentra los tributos, como instrumentos económicos de prevención y control, estos mecanismos económicos, promueven e incentivan la aplicación de tecnologías, para reducir los daños ambientales por la realización de actividades industriales.

La presente propuesta tiene el objetivo de plantear lineamientos para establecer un impuesto aplicable a la emisión de contaminantes provenientes de actividades establecidas en un solo lugar o área, es decir de fuentes fijas, que desarrollen procesos industriales, comerciales o de servicios que emitan o puedan emitir contaminantes a la atmosfera, como normativa complementaria a la existente, que permita lograr eficiencia en la disminución de contaminantes del aire.

1.2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por objeto elaborar o proponer lineamientos para establecer un impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuente fija.

1.3. SELECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Es necesario elaborar o proponer lineamientos para establecer un impuesto que regule la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuente fija, para lograr un medioambiente saludable para el desarrollo humano?

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1.4.1. Justificación Teórico Doctrinal

El hombre forma parte del medio que determina su desarrollo como ser viviente, el ser humano constituye un factor determinante del medio en el que se desarrolla. Actualmente existe la necesidad de adoptar medidas jurídicas y sociales para mantener un equilibrio entre el accionar del hombre respecto a la naturaleza.

Los principales problemas ambientales que aquejan a una gran parte de los centros urbanos y rurales, constituye la contaminación del aire, las emisiones que se realizan a la atmosfera, provienen de diferentes fuentes de emisión, fundamentalmente de actividades económicas de cada país.

Se entiende por contaminación atmosférica, a la presencia en el ambiente de materias y energías que causen riesgos, daños o molestias en las personas y bienes de cualquier naturaleza. Esta definición hace referencia a las alteraciones que tienen que ver con efectos dañinos para los seres vivos, los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales como por ejemplo los automóviles que generan óxidos de nitrógeno, como también las industrias, que emiten gases que son nocivos para la salud de las personas, estos gases se expanden en el aire y provocan enfermedades respiratorias como por ejemplo el asma.

El impuesto sobre emisiones de industrias de fuentes fijas, puede tener una doble finalidad, por una parte, la protección atmosférica en un sentido más estricto y por otra, contribuir a la reducción de emisión de contaminantes para la protección del medio ambiente, y que esté libre de contaminantes

atmosféricos, que puedan causar daños a la salud de la población en nuestro país.

1.4.2. Justificación Legal

La Constitución Política del Estado en su art. 33 establece que *“las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. Asimismo, en su art.108 inciso 16 indica que son deberes de los bolivianos “proteger y defender un medio ambiente adecuado para el desarrollo de los seres vivos”*. Esta normativa hace alusión a la calidad del aire, como un derecho y deber de todos los bolivianos.

Así mismo en el art. 299, inciso II establece que deben ejercer de forma concurrente por el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, *“preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental”*. Art. 302 inciso 5 una de las competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos, en su jurisdicción: es preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y recursos naturales, fauna silvestre y animales domésticos. La Constitución establece que, el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas tienen tuición en la protección del medio ambiente, lo que significa que deben proteger la atmosfera y lograr un ambiente saludable.

La norma suprema del ordenamiento jurídico establece reglas adecuadas para la protección del medio ambiente, las cuales son importantes para el resguardo del derecho a la vida, al medio ambiente saludable, protegido y equilibrado de las personas, como también estas gozan de primacía frente a otras disposiciones normativas.

La Ley N° 1333 del Medio Ambiente en su Art. 1 establece que *“la presente ley tiene por objetivo lograr la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población”*. Lo trascendental de esta disposición legal es que se instauro una gestión ambiental, como también se ha establecido como deber del Estado y la sociedad, garantizar el derecho que tiene toda persona a disfrutar de un ambiente sano.

La legislación nacional en esta materia, es insuficiente para controlar la contaminación atmosférica de fuentes fijas, por este motivo, la presente investigación analizara las disposiciones legales nacionales e internacionales que regulan el tema.

El sistema tributario boliviano, no regula los impuestos a la contaminación atmosférica, por su parte, la Ley N° 154 de 14 julio de 2011, tiene por objeto clasificar y definir los impuestos de dominio tributario nacional, departamental y municipal, de acuerdo a lo que establece la Constitución Política del Estado, en la misma, se establece los aspectos para la creación de un impuesto. Así mismo de los diferentes niveles autonómicos territoriales, esta disposición legal, establece que el nivel central Estado, tiene la competencia para crear otros impuestos sobre hechos generadores que no estén expresamente atribuidos a los dominios tributarios de las entidades territoriales autónomas.

En esta perspectiva, se propone la creación de un impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio, identificando claramente a esta forma de tributación, a objeto de no incurrir en procesos de inconsistencia, reconocidas en el Código Tributario.

Una vez explicados los conceptos sobre la temática, lo que se pretende es determinar la regulación tributaria, analizar toda la información recabada y establecer la situación ambiental tributaria en la normativa vigente, tanto nacional como extranjera relativa al tema, buscando aplicar toda la información recolectada a aquellas actividades que dañan al medio ambiente y principalmente a la atmósfera.

1.4.3. Justificación Práctica

El hombre en el desarrollo de sus actividades cotidianas, ha generado cambios en la naturaleza, con el objeto de mejorar su comodidad. En décadas pasadas se creía que la contaminación era producida en centros urbanos, entre las causas de esta forma de impacto ambiental, se encuentran la utilización de combustibles, el parque vehicular y la deficiencia en su mantenimiento entre otros, sin embargo, la contaminación que proviene de emisiones industriales, ha tomado mayor relevancia en el tiempo por su incremento.

El deterioro de la calidad del aire en nuestro país, es el resultado de las actividades diarias vinculadas con la actividad económica y social, el consumo de combustibles por la industria y el transporte, entre otras influyen notablemente en la concentración y comportamiento de los contaminantes del aire.

La atmosfera se contamina principalmente por la gran variedad de actividades que desarrollamos de forma cotidiana, tanto a nivel individual, como industrial o empresarial. El resultado de estas actividades, es la emisión de gases contaminantes a la atmosfera que afectan la salud y los ecosistemas. La finalidad es mejorar la calidad de vida, para proteger la

salud de la población, en Bolivia y en otros países se están implementando medidas que reduzcan la contaminación, las mismas que deben ser eficientes para proteger a la mayoría de las personas de los efectos de la contaminación del aire.

En Bolivia existen problemas ambientales, con relación a la industria que está demandado una mayor atención en el tema de la contaminación atmosférica, por parte de la población y las autoridades encargadas del área ambiental, por esta razón se está controlando la calidad del aire, a través de la red de monitoreo Red Monica.

En nuestro país desde la gestión 2001, se conocen todos los niveles de contaminación del aire, por medio de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire (Red MoniCA), por iniciativa de la Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico.

El estudio es relevante, al no existir una regulación específica en materia impositiva sobre la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio, el presente trabajo pretende establecer lineamientos básicos para la creación de un impuesto en esta temática. Así mismo los mecanismos que se utilizan actualmente para la protección del medio ambiente pueden ser reforzados por instrumentos económicos como los impuestos aplicados al control ambiental.

El monitoreo de la calidad del aire, permite definir medidas y acciones orientadas a evaluar y controlar la contaminación atmosférica, como también informar a la población sobre la calidad del aire y los límites establecidos en la norma. (Red MoniCA).

1.5. DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo General

“Presentar una propuesta de lineamientos para la creación del impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuentes fijas”.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Revisar los aspectos generales de la teoría general de los impuestos.
- Analizar la problemática de la contaminación atmosférica.
- Analizar la legislación comparada en relación a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio.
- Analizar la normativa jurídica nacional que regula la contaminación atmosférica.
- Elaborar los lineamientos para establecer el impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas.

1.6. MARCO DISCIPLINARIO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Derecho Constitucional

El Derecho Constitucional es el conjunto de normas relativas a la estructura fundamental del Estado, a las funciones de sus órganos y a las relaciones de éstas entre sí y con los particulares. Se puede entender en un sentido formal o en sentido material. Desde el punto de vista formal la palabra constitución se aplica al documento que contiene las normas relativas a la estructura

fundamental del Estado; desde el punto de vista material, en cambio, aplicase a esa misma estructura, es decir, a la organización política, a la competencia de los diversos poderes y a los principios concernientes al status de las personas.¹

Se entiende por derecho constitucional al conjunto de normas jurídicas para garantizar los derechos de las personas y limitar el poder público del Estado. Estas disposiciones legales de carácter constitucional se denomina Derecho Constitucional, que es el conjunto de normas jurídicas del ordenamiento jurídico y del derecho público interno de un determinado país, que fue creado por la Asamblea Constituyentes y que tiene las siguientes características:

- Limitan el poder estatal, creando instituciones que colaboren en el accionar del Estado, para el estudio de la presente investigación se crean las instituciones tributarias,
- Determinan la forma de gobierno, y garantizan los derechos fundamentales de las personas, como también sus deberes.

El derecho constitucional, es una parte fundamental para la propuesta de un nuevo impuesto a la emisión de contaminantes a la atmosfera de fuentes fijas, porque esta rama del derecho sienta las bases jurídicas de carácter constitucional, como también establece los derechos fundamentales de la persona y primordialmente porque es la norma suprema del ordenamiento jurídico que está por encima de todas las leyes internas en nuestro país.

1.6.2. Derecho Tributario

¹ **GARCIA, M.**, Introducción al estudio de Derecho, Teoría General, Editorial Porrúa, trigésimo primera edición. México, 1980, pág. 137 y siguientes.

ALTAMIRANO, A., define: *“el Derecho Tributario al sector del derecho público cuyo objeto de estudio son las normas que disponen los tributos en todas sus especies, las relaciones que se originan por ellos entre el Estado y los contribuyentes y obligados, particularmente las normas relativas a la aplicación y cumplimiento de los tributos, a la verificación y fiscalización del cumplimiento del obligado al pago del tributo y a las normas que regulan las relaciones jurídicas complementarias a la obligación tributaria”*.²

Así mismo menciona que varios sectores del Derecho se entrelazan fuertemente con el Derecho tributario, de los cuales éste se nutre y se complementa. En efecto, el Derecho tributario se puede concebir como una parte del Derecho financiero, el cual, al mismo tiempo, se conecta con el Derecho constitucional y con el Derecho administrativo. El Derecho financiero comprende a todas las manifestaciones financieras de la vida del Estado, en tanto éstas puedan ser consideradas jurídicamente, puntualmente todo lo concerniente a los ingresos y los gastos, como también la forma en que éstos se encastran en el presupuesto público.

1.6.3. Derecho Ambiental

*El Derecho Ambiental es el conjunto de normas jurídicas y principios internacionales y nacionales que regulan las conductas en orden al uso racional de bienes naturales y conservación de la vida y el entorno en el que se desenvuelven (medioambiente), referidos a la prevención de daños al mismo, a fin de lograr el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas (vida y medio) ya que el mismo redundará en el medioambiente.*³

² **ALTAMIRANO, A.**, Derecho Tributario, Teoría General, 1ra ed. Buenos Aires, Marcial Pons, 2012, pág. 28 y siguientes.

³ **HUANCA, Félix, A.**, Derecho Ecológico y Ambiental, Análisis Interdisciplinar, Editorial e Imprenta “El Original – San José”, La Paz – Bolivia, 2015, pág. 29 y siguientes.

Jordano Fraga en el libro de Derecho Ecológico y Ambiental del autor Félix Huanca, establece que el Derecho Ambiental es un signo de nuestra era. *“El Derecho suele reflejar fielmente las preocupaciones de la humanidad y es por esta elemental razón que Derecho Ambiental existe y ha alcanzado su desarrollo actual. La preservación y promoción del medio ambiente, la implementación de un modelo de desarrollo sostenible es una preocupación de la sociedad y de nuestro tiempo y, por consiguiente, de su Derecho. Obviamente, la degradación ambiental es uno de los principales problemas a los que se enfrenta la humanidad. Un modelo de desarrollo erróneo planetario (con superpoblación, y, sobre todo, injusticia en la distribución de los recursos económicos, injusticia en las relaciones comerciales, política y políticos irresponsables a largo plazo) ha puesto en el punto de mira de todos los países la necesidad del respeto a las reglas de equilibrio natural para garantizar la integridad y renovación de los sistemas naturales. A este conjunto de normas se suele convencionalmente denominar Derecho Ambiental”*.⁴

Por ello el derecho ambiental puede definirse como *“el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”*.⁵

Esta rama del derecho es importante en el estudio de esta investigación, porque se desarrollará el tema de la contaminación atmosférica de fuentes

⁴ **HUANCA, Félix, A.**, obra citada, pág. 30 y siguientes. Este autor cita la definición de Jordano Fraga.

⁵ **BRAÑES, Raúl.**, Manual de Derecho Ambiental Mexicano. Fundación para la Educación Ambiental/ Fondo de Cultura Económica. México.2000, pág. 28.

fijas, en nuestro país, como también a nivel internacional, por esta razón se ve la necesidad de dar un concepto concreto y entendible con la finalidad de tener claro la temática.

El reglamento en materia de contaminación atmosférica en Bolivia define las Fuentes Fijas, como toda instalación o actividad establecida en un solo lugar o área, que desarrolle operaciones o procesos industriales, comerciales y/o de servicios que emitan o puedan emitir contaminantes a la atmósfera.

1.7. DELIMITACIONES

1.7.1. Delimitación Temática

La investigación se desarrolla dentro el Derecho Tributario, porque se trata de proponer lineamientos para la creación del impuesto a la contaminación atmosférica, además se analizará la legislación nacional vigente referente a la temática. También se toma en cuenta el Derecho Ambiental como una rama, que regula las conductas en orden al uso racional de los bienes naturales y conservación de las mismas.

1.7.2. Delimitación Temporal

El trabajo de investigación abarca las gestiones 2015 - 2017. Porque la investigación se lo realiza en esos años.

1.7.3. Delimitación Espacial

Se realizará la investigación en la ciudad de La Paz del Estado Plurinacional de Bolivia, porque en esta ciudad existe gran contaminación atmosférica de fuentes fijas.

1.8. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolla dentro del Derecho Tributario, porque la temática hace referencia a proposición de lineamientos para la creación de un impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, siendo el tema del impuesto analizado en la presente investigación.

Así mismo la tesis, se desarrolla dentro del Derecho Constitucional, porque el tema es referente al derecho fundamental que tiene toda persona a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado, establecido en el Art. 33 de la Constitución Política del Estado. Siendo este derecho protegido por el Estado Boliviano, que tiene como deber mantener un medio ambiente saludable.

La estructura constitucional del Estado Boliviano colabora en la investigación de manera óptima. El derecho constitucional como rama del derecho público permite el estudio y entendimiento de las instituciones estatales atribuciones, los principios constitucionales, como los derechos y deberes fundamentales establecidos en la Constitución Política del Estado.

La investigación también tiene alcance en el Derecho Ambiental, porque es una rama del derecho que limita el accionar de las personas y como estas actuaciones pueden tener incidencia en el sistema ambiental, principalmente en la atmósfera. Así mismo la Ley N° 1333 tiene por objeto la protección y conservación del Medio Ambiente, regulando las acciones del hombre con la naturaleza, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas.

1.9. DISEÑO METODOLOGICO

El método de estudio a utilizarse en la presente investigación será el Dogmático Jurídico Propositivo, que consiste en realizar una investigación de contenido a diversas normas jurídicas nacionales e internacionales y, en nuestro caso, aquellas que hacen referencia a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio en Bolivia.

En este tipo de investigación se recoge la información de fuentes documentales, tales como libros, tratados, enciclopedias, etcétera, Cabe señalar que esta investigación es la que más se lleva a cabo por los estudiosos del derecho, y es por ello que a lo largo de la presente investigación se profundizará en sus respectivas técnicas y etapas.

En las investigaciones propositivas, se formula una propuesta de creación de una norma jurídica, se encuentran en este tipo de investigaciones como una clase de las más resaltantes, a tal punto que se suele reducir a la investigación jurídica dogmática como la investigación propositiva de lineamientos para el establecimiento de un impuesto ambiental.

Un estudio propositivo implica un alto grado de argumentación para convencer que propuesta es la más adecuada, pero exige como presupuesto o punto de partida mostrar los defectos de la actual normativa, o las deficiencias de la ausencia de normatividad, porque en nuestro medio, no existen normas tributarias ambientales.

Para el doctor WITKER., Jorge, una investigación jurídica-teórica es “... *aquella que concibe el problema jurídico desde una perspectiva*

*estrictamente formalista, descontando todo elemento fáctico o real que se relacione con la institución, norma jurídica o estructura legal en cuestión”.*⁶

Se utilizó el método propositivo para la implementación de lineamientos de un impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, por no existir normativa tributaria, que regule las actividades industriales que contaminan el medio ambiente en nuestro país.

1.9.1. Método

El estudio realizado en la presente investigación corresponde a la legislación nacional que regula el medio ambiente, como también todas las disposiciones legales referentes a la temática, con el objeto de hacer un estudio en los temas ambientales y tributarios. Para finalmente proponer lineamientos para crear un impuesto que regule la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuentes fijas.

1.9.2. Técnicas

Por la naturaleza de la investigación, es necesario tomar en cuenta las técnicas de investigación que se utilizaran para cumplir los objetivos de la presente investigación.

- ❖ El análisis de contenido se sitúa en el ámbito de la investigación descriptiva, pretende, sobre todo, descubrir los componentes básicos de un fenómeno determinado extrayéndolos de un contenido dado a través

⁶ **WITKER** Velázquez, Jorge, *Cómo elaborar una tesis en derecho (pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho)*, Madrid, Civitas, 1986, p.85.

de un proceso que se caracteriza por el intento de rigor de medición. Es la técnica más elaborada y la que goza de mayor prestigio científico en el campo de la observación documental.

En este contexto, a través del análisis de contenido, se realiza el análisis de las tendencias que existen en la normativa legal dispersa existente en materia de contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio, describiendo el sentido de las mismas, identificando tendencias y realizando comparaciones con el objetivo propuesto en el presente trabajo de investigación.

❖ Revisión de archivos y fuentes de documentación.

Para sustentar la investigación se hará uso de documentación de fuentes primarias y secundarias que permiten, obtener información para el análisis que se pretende realizar en un proceso de investigación.

Aplicado al trabajo de investigación, a partir de la revisión de archivos, fuentes de documentación, se procede al análisis de toda la información que se considere válida para el estudio, entendiéndose como fuentes primarias a los Decretos, Leyes y normativa legal vigente en materia de protección al medio ambiente y contaminación atmosférica en Bolivia y, como fuentes secundarias a toda aquella información que se hubiera escrito a partir de la documentación primaria establecida.

1.9.3. Hipótesis

La propuesta de lineamientos de un impuesto que regule la contaminación atmosférica de fuentes fijas, ayudaran a las entidades tributarias a crear sus tributos ambientales.

La hipótesis será explicada a lo largo de la investigación según el análisis realizado de la norma nacional la doctrina y especialmente de la legislación comparada relacionada al tema.

Toda hipótesis es el corazón de la investigación, pues de ella se desprenden los supuestos que nos llevarán a las conclusiones o productos jurídicos nuevos.⁷

⁷ **WITKER** Velázquez, Jorge, Obra citada, p.85 y siguientes.

2. CAPÍTULO II TEORÍA GENERAL DEL IMPUESTO

En este capítulo se analiza el concepto de impuesto, como también su clasificación, lo cual es importante para el estudio de la presente investigación, porque se propone dar los lineamientos para establecer un impuesto ambiental a la contaminación atmosférica de fuentes fijas en nuestro medio.

2.1. CONCEPTO

Los impuestos son mecanismos importantes con los cuales cuenta el Estado para cumplir con los requerimientos de la sociedad, a través de estos instrumentos impositivos se logra cumplir con las finalidades establecidas por las disposiciones legales.

Los antecedentes del impuesto se pueden remontar a la prosperidad generada en la Revolución Industrial, porque se produjo un mayor desarrollo de las actividades comerciales, como también el avance tecnológico, que estableció factores de producción que generó mayores ingresos. Las tributaciones en diferentes épocas fueron personales y en otras sobre las propiedades, en la actualidad en algunos países se están fijando impuestos ambientales, con la finalidad de que se empleen medidas preventivas para evitar la contaminación del aire.

La definición de impuesto que proporciona la ley general española, que dispone que *“impuestos son los tributos exigidos sin contraprestación cuyo*

*hecho imponible está constituido por negocios, actos o hechos que ponen de manifiesto la capacidad económica del contribuyente”.*⁸

“El impuesto es toda prestación obligatoria, en dinero o en especie, que el Estado, en ejercicio de su poder de imperio, exige, en virtud de ley, sin que se obligue a una contraprestación, respecto del contribuyente, directamente relacionada con dicha prestación”, según el modelo de Código Tributario para América Latina.

De acuerdo con el Artículo 10 del Código Tributario Boliviano, *“impuesto es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador una situación prevista por Ley, independiente de toda actividad estatal relativa al contribuyente”.* Se observa que la norma boliviana, ha considerado la definición del Modelo de Código Tributario para América Latina (MCTAL). Se basa su conceptualización en función de la inexistencia de la actividad estatal, típica de la tasa y de la contribución especial y no considera, por lo menos de forma expresa la vinculación que debe tener el hecho imponible de los impuestos con las manifestaciones de riqueza o con presupuestos de hecho que sean reveladores de capacidad económica del sujeto pasivo.

El autor Héctor B. Villegas en su texto cursos de finanzas, derecho financiero y tributario enumera los elementos propios del impuesto.

- a) Su independencia entre la obligación de pagarlo y la actividad que el Estado desarrolla con su producto. Este producto podrá o no vincularse al contribuyente, pero esta vinculación es una cuestión de hecho desprovista de toda significación en lo que respecta a la existencia de la obligación de pagar el gravamen.

⁸ **VILLEGAS**, Héctor B., Curso de finanzas, derecho financiero y tributario, Editorial ASTREAL, 10 edición actualizada y ampliada, Buenos Aires, 2017, pág. 123.

- b) Su cobro debe hacerse a quienes se hallan en las condiciones consideradas como generadoras de la obligación de tributar.
- c) Dichas condiciones no pueden consistir en hechos o circunstancias que no sean abstractamente idóneos para reflejar capacidad contributiva.
- d) El impuesto debe estructurarse de tal manera que las personas con mayor aptitud económica aporten en mayor medida, salvo que esta regla medular sufra excepciones basadas en la promoción del bienestar general (capacidad contributiva).

2.2. NATURALEZA JURÍDICA

El impuesto, como todo tributo, es una institución del derecho público y una obligación impuesta coactivamente por el Estado en virtud de su poder de imperio. En efecto, el impuesto constituye un hecho institucional vinculado a la existencia de un sistema social fundado en la propiedad privada, o que al menos reconoce el uso privado de ciertos bienes. Tal sistema importa el establecimiento de un órgano de dirección (el Estado) encargado de satisfacer necesidades públicas que, a tal fin es investido de la potestad de recabar coactivamente cuotas de riquezas de los ciudadanos.⁹

Así, la naturaleza jurídica del impuesto debe buscarse en la misma necesidad que llevó a la creación del Estado como medio para lograr el orden y la cohesión en la comunidad. Como consecuencia de esto, es posible afirmar que el impuesto encuentra su fundamento jurídico en la sujeción a la potestad tributaria del Estado.

⁹ **VILLEGAS**, Héctor B., Curso de finanzas, derecho financiero y tributario, Editorial ASTREAL, 10 edición actualizada y ampliada, Buenos Aires, 2017, pág. 124.

2.3. CLASIFICACIÓN JURÍDICA

Héctor B. Villegas en su libro de cursos de finanzas, derecho financiero y tributario se refiere a la siguiente clasificación, que es de mayor trascendencia, destacando que algunas incluso se vinculan a la distribución de las competencias tributarias.

2.3.1. Ordinarios y Extraordinarios (Permanentes y Transitorios).

Son impuestos permanentes aquellos cuya vigencia no tiene límite de tiempo; es decir, que rigen mientras no sean derogados por ejemplo el impuesto al valor agregado. Por otro lado, son impuestos transitorios los que tienen un lapso determinado de duración, transcurrido el cual, deberían dejar de existir por ejemplo el impuesto sobre los bienes personales.

Más allá de la distinción, la realidad nacional demuestra que, si bien ciertos impuestos nacen como “de emergencia” y por ende debieran ser transitorios, las sucesivas y continuas prórrogas de las que son objeto los vuelven verdaderos tributos permanentes.

2.3.2. Reales y Personales

Los primeros consideran en forma exclusiva la riqueza gravada, con prescindencia de la situación personal del contribuyente por ejemplo los impuestos a los consumos. Los segundos tienen en cuenta la especial situación del contribuyente, valorando los elementos que integran su capacidad de pago por ejemplo el impuesto a la renta, en tanto toma en cuenta cargas de familia o el origen de las ganancias.

2.3.3. Proporcionales y Progresivos

Un impuesto es proporcional cuando mantiene una relación constante entre su cuantía y el valor de la riqueza gravada. Es progresivo cuando aumenta a medida que se incrementa el valor de la riqueza gravada. En la forma corriente de aplicación actual, impuesto proporcional es el que tiene una alícuota única (adoptan generalmente esta modalidad los impuestos al consumo), e impuesto progresivo es aquella cuya alícuota aumenta a medida que se incrementa el monto gravado (así suele ocurrir con los impuestos a la renta).

2.3.4. Financieros y de ordenamiento

Gerloff. Impuestos financieros son las prestaciones exigidas por el Estado, y su fin exclusivo o principal es el de cubrir los gastos públicos, sin retribución específica. Impuestos de ordenamiento son las prestaciones de dinero a las que recurre el Estado, no prioritariamente para lograr ingresos sino para determinar una conducta, un hecho u omisión. Suelen tener por objeto fomentar algunas actividades estimulando a los contribuyentes para que las emprendan o, por el contrario, disuadirlos de llevarlas a cabo.

Consideramos que el fin primero y principal del impuesto (que no ha sufrido cambios desde su origen) consiste en brindar los medios para la satisfacción de las necesidades públicas, en la medida en que éstas no puedan ser financiadas con otros ingresos estatales.

No negamos la poderosa influencia de los impuestos sobre otros aspectos económicos y sociales ajenos al propósito de obtener fondos. Sin embargo, no nos parece de gran importancia la tan tajante distinción que pretende realizarse entre los impuestos financieros y los de ordenamiento. Ambos elementos están indisolublemente unidos en la imposición porque ella

siempre está dirigida al cumplimiento de los fines del Estado. Indirectamente, en cuanto contribuye a la cobertura de los gastos públicos y, directamente, en cuanto el impuesto puede ejercer influencias decisivas sobre los comportamientos de la comunidad.

2.3.5. Directos e Indirectos

Es la clasificación más antigua y divulgada, pero probablemente la más imprecisa. Han influido en estos resultados poco satisfactorios las discrepancias entre los criterios y también la posición intransigente de algunos teóricos que han magnificado el problema, puesto que, como veremos enseguida, pocas dudas caben sobre el carácter de directo o indirecto de los principales impuestos con que nutren sus arcas los modernos países occidentales.

2.3.5.1. Según su posibilidad de traslación

La clasificación más antigua se basa en la posibilidad de traslación (como veremos, por traslación se entiende la transferencia económica de la carga impositiva de su pagador a un tercero). Entonces, impuestos directos son aquellos que no pueden trasladarse; es decir, que se exigen de las mismas personas que se pretende que los paguen. Impuestos Indirectos son los trasladables, lo que significa que se cobran a una persona dando por sentado o suponiendo como algo probable que ésta se indemnizara a expensas de alguna otra.

2.3.5.2. Según su modo de cobro

Para un criterio administrativo, impuestos directos son los que se recaudan según listas o padrones (porque gravan situaciones más o menos estables

por ejemplo el impuesto inmobiliario), mientras que los impuestos indirectos no se puede incluir en listas. Esta distinción se basa en que los impuestos directos gravan periódicamente situaciones que suelen durar en el tiempo, mientras que los indirectos alcanzan actos o situaciones accidentales como los consumos.

2.3.5.3. Según el tipo de riqueza gravada

Otra doctrina tiene en cuenta la situación estática o dinámica de la riqueza gravada. Nos referimos a Morselli, quien dice que los impuestos directos gravan la riqueza por sí misma e independientemente de su uso, mientras que los indirectos no gravan la riqueza en sí misma, sino sólo en cuanto a su utilización (que hace presumir capacidad contributiva).

2.3.5.4. Según se refieran al sujeto o al objeto gravado

En este caso, Cosciani es más pragmático para hacer el distingo; define los impuestos directos como los adjudicados al rédito o a la posesión de un patrimonio por parte de un sujeto, y los impuestos indirectos como los relativos a la transferencia de bienes, a su consumo o a su producción.

2.4. IMPUESTOS VERDES

2.4.1. Antecedentes

Los impuestos verdes aparecen a mediados del siglo XX, específicamente en 1920, como consecuencia de los problemas derivados de la contaminación al medio ambiente, las autoridades de los países industrializados ven la necesidad de adoptar medidas correctivas. Esta preocupación ambiental

llevo a la sociedad a promover legislaciones para la protección del medio ambiente. Los países de la Unión Europea en la década de 1990, empezaron a introducir reformas fiscales en materia ambiental. Finlandia fue el primer país que introdujo un impuesto al carbón con una tasa progresiva, el sistema fiscal finlandés tomó otras medidas como la entrada en vigor de un impuesto a los vertederos de basura, impuestos a los vehículos de motor y a los recipientes de bebidas.¹⁰

De esta manera, la ONU en el principio número 16 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo manifiesta que: *“Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales”*. (ONU, 1992)

Las políticas de protección ambiental, se orientan en el principio de “quien contamina, paga” avalado por instituciones internacionales como la Unión Europea y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). La finalidad de la fiscalidad ambiental es que los costes de la protección del medio ambiente, que son sufragados por el conjunto de la sociedad, recaigan directamente sobre aquellos que los originan, sean empresas, en mayor medida, o consumidores finales.

2.4.2. Concepto

Los impuestos verdes deben perseguir el cambio de actitudes de los agentes económicos para el ambiente. Estos tributos proporcionan mayor aumento de

¹⁰ **XVII Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática.** Ciudad Universitaria México, D.F. 2012, de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

incentivos a la innovación tecnológica que buscan proteger al medio ambiente que los enfoques meramente normativos y generan ingresos que se pueden invertir en la protección del ambiente.

Se puede asegurar que esta fiscalidad es un instrumento de la sociedad civil para salvaguardar los intereses colectivos al bien ambiental, un medio de desestimulo y de carácter fiscal, anclado en la capacidad económica y cuyo impulso es el de disminuir la capacidad de contaminación.

Un impuesto relacionado con el medio ambiente se define como aquel cuya base imponible consiste en una unidad física (o un sustituto de ella) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico, sobre el medio ambiente. Se incluyen todos los impuestos sobre la energía y el transporte, y se excluyen los impuestos del tipo valor agregado.¹¹

Se presenta como un instrumento jurídico dirigido a preservar el medio ambiente, específicamente la calidad del aire. Es el conjunto de medidas jurídicas que conforman la política ambiental, se caracteriza por la articulación de medidas administrativas reguladoras de las emisiones contaminantes.¹²

2.4.3. Función extra fiscal del impuesto verde

Es importante referirse a la función extra fiscal de este impuesto, en lo que se llama defensa ecológica o impuesto ecológico. Por lo tanto, al momento de buscar un sistema tributario, se debe considerar que los tributos ya no deben

¹¹ Documento conjunto de la Comisión Europea, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la OCDE, las Naciones Unidas y el Banco Mundial System of Environmental - Economic Accounting, Central Framework, White cover publication, de 2012.

¹² YACOLCA. Daniel., "Derecho Tributario Ambiental", Editora y Librería Jurídica Grijley E.I.R.L., Primera impresión, noviembre 2009, Perú, Pág. 152.

ser estructurados para un efecto recaudatorio, sino para prevenir la contaminación atmosférica.

Se debe tener en cuenta, que los impuestos, además de solventar los servicios públicos, tienen entre uno de sus mayores usos el de proveer incentivos para el bienestar de la sociedad. En esa línea, la prevención por medios impositivos es la mejor herramienta para proteger el medio ambiente. Por ello, lo que ya está contaminado, debemos recuperarlo y lo que aún no lo está, debemos protegerlo mediante tributos ambientales que tienen fines extra fiscales.

En ese sentido, la innovación en cuestión es tan solo mostrar la necesidad de la intervención de la política estatal vía instrumental tributario en el control ambiental de la polución, en razón de las externalidades que ella genera, atendiendo a que la polución impone costos a los restantes miembros de la sociedad que no intervienen en su generación. Por lo cual, el punto central del análisis en lo relacionado a los tributos ambientales consiste en predeterminar que cierto “bienestar” es considerado indeseable desde el punto de vista de la contaminación ambiental y qué clase de impuestos fiscales ayudan a su solución.¹³

2.4.4. Aspectos a considerar para el diseño de impuestos ambientales

Daniel Yacolca, en su libro de derecho tributario ambiental, establece los siguientes criterios de imposición los cuales son:

- *Han de recaer sobre actividades contaminantes (atmósfera, agua, residuos, ruido, etc.). Identificando a los sujetos pasivos que soportan el pago del tributo ambiental.*

¹³ YACOLCA. Daniel., obra citada, Pág. 31.

- *No debería utilizarse regímenes de estimación objetiva (presunciones), sino reales, que guarden relación con el método económico que permite determinar la existencia del hecho económico producido y afectador del ambiente.*
- *Utilizar incentivos positivos en tributos tradicionales. Por ejemplo: considerar como gastos deducibles en el impuesto a la renta, adquisición de bienes o servicios que impliquen la utilización de tecnologías limpias o establecer una amortización acelerada, entre otros beneficios que implique la protección ambiental.*
- *Participación e información a los agentes económicos en la primera etapa de la incorporación de tributos ambientales. A fin de evitar conflictos y una contaminación insostenible del medio ambiente.*
- *Identificar los elementos del tributo a crear, a efectos de cumplir con los principios ambientales, como el principio contaminador pagador, y tributarios como los de legalidad, reserva de ley, igualdad, entre otros.¹⁴*

Los aspectos mencionados, nos permitirán identificar los parámetros en la utilización de los impuestos ambientales, es necesario afinar otros elementos para completar su estructura, como por ejemplo determinar la base imponible, los agentes económicos que soportarán la carga impositiva, la cuantía de tributo, quién será el acreedor tributario, entre otros.

2.4.5. Principios Tributarios Ambientales

2.4.5.1. Principio de capacidad económica:

La capacidad económica está vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza; con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de

¹⁴ YACOLCA. Daniel., obra citada, Pág. 151.

derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de una Administración Pública.

Martín Delgado trata de concretar la capacidad económica en según ocho criterios, de los cuales interesa destacar aquí los dos primeros: el sistema debe estructurarse de forma que consiga la participación de los ciudadanos en los gastos públicos de acuerdo con su capacidad económica; y la capacidad económica puede identificarse con la titularidad de medios económicos o de riqueza.¹⁵

Rodríguez Bereijo nos ofrece las dos vertientes del término, con las que estoy de acuerdo y me parecen muy claras: 1ª se debe porque se tiene capacidad económica para soportar el gravamen tributario y 2ª se debe según la capacidad económica que se tiene. El primero se conoce como capacidad absoluta y el segundo como capacidad relativa.¹⁶

2.4.5.2. Principio de Igualdad:

Este principio general se impone el deber a los poderes públicos de promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas. Para considerar y estudiar el contenido del principio de igualdad se hace necesario partir de las dos vertientes del mismo; por un lado, la igualdad ante la Ley, y por otro la igualdad en la aplicación de la Ley.

¹⁵ **FERNANDO de Vicente de la Casa.**, “Los Principios de Capacidad Económica y No Confiscatoriedad como Límite a la Concurrencia de Tributos”, Universidad Antonio de Nebrija, pág. 151 y siguientes.

¹⁶ **FERNANDO de Vicente de la Casa.**, “Los Principios de Capacidad Económica y No Confiscatoriedad como Límite a la Concurrencia de Tributos”, Universidad Antonio de Nebrija, pág. 151 y siguientes.

En el texto de Fernando Hernández Guijarro menciona la presentación de la igualdad estrictamente tributaria nos la proporciona el autor Rodríguez Bereijo cuando expone sus tres sentidos o acepciones:¹⁷

a) Por un lado está la igualdad ante los impuestos, que es la manifestación de que

todos deben soportar por igual las cargas impositivas para el sostenimiento de los gastos públicos, sin acepción de personas ni privilegios de clase.

b) Por otra parte figura la igualdad en los impuestos, esta igualdad parte del gravamen común como obligación tributaria, pero además es necesario que dicha igualdad atienda o se fije en función de la capacidad económica de cada uno, de suerte que contribuyan igual los que igual renta o patrimonio dispongan.

c) Por último, este autor nos presenta la igualdad tributaria por medio de los impuestos, siendo esta igualdad la destinada a corregir las desigualdades sociales por la vía de una mayor tributación a quienes tienen mayor riqueza. Es el denominado Derecho desigual para realizar la igualdad.

2.4.5.3. Principio de Progresividad:

La idea de que el bienestar de la sociedad está determinado por el bienestar de las personas más pobres de la sociedad, implica admitir la redistribución de la riqueza, siempre que se respeten los derechos de propiedad de los individuos en la búsqueda de la sociedad justa. Este principio está enfocado a la reducción de la desigualdad, al momento de realizar las cargas

¹⁷ **HERNÁNDEZ Fernando.**, “Los principios de generalidad e igualdad en la normativa tributaria municipal y su infracción por las ordenanzas fiscales”, pág. 370 y siguientes.

tributarias, pues estas deben estar basadas en la capacidad de contribución de acuerdo a su actividad económica e ingresos.

El principio de progresividad, el cual se predica del sistema tributario, hace referencia al reparto de la carga tributaria entre los diferentes obligados a su pago, según la capacidad contributiva de la que disponen, es decir, es un criterio de análisis de la proporción del aporte total de cada contribuyente en relación con su capacidad contributiva.

Entonces, el principio de progresividad tiene su fundamento en el mandato de solidaridad social, que indica aportar en la medida justa, y que está ligado al principio de equidad. Este principio, tiene como finalidad “Garantizar, desde lo tributario, la redistribución del ingreso nacional, antes de cualquier política de gasto público, pero se manifiesta de distinta forma: tanto en la tarifa como en los elementos de cuantificación”.¹⁸

Concluyendo, el principio de progresividad busca hacer efectiva la igualdad y a través de distribuir las cargas públicas de manera proporcional según la capacidad de pago de los sujetos pasivos generadores del hecho tributario.

2.4.5.4. Principio de Proporcionalidad:

Para el Diccionario de la Lengua Española, proporcionalidad (del latín *proportionalitas-atis*) consiste en la conformidad o proporción de unas partes con el todo o de cosas relacionadas entre sí. El principio de proporcionalidad en los impuestos se refiere esencialmente, a que los sujetos pasivos de la relación jurídico tributaria deben contribuir al gasto público en función de su

¹⁸ **GORDILLO Ángela y VARGAS William.**, “Principios del Derecho Tributario”, pág. 41 y siguientes.

respectiva capacidad contributiva, debiendo aportar una parte adecuada de sus ingresos, utilidades, rendimientos o la manifestación de riqueza gravada.

Para Sergio Francisco de la Garza, la proporcionalidad consiste en que “los sujetos pasivos deben contribuir a los gastos públicos en función de su capacidad económica”, asimismo, señala que mediante el establecimiento de tarifas progresivas se puede lograr que las personas que obtengan ingresos elevados tributen en mayor medida que los de medianos o reducidos recursos, aunque esto sólo es aplicable a los impuestos directos, como el impuesto sobre la renta, que grava el ingreso.¹⁹

La característica más importante de la proporcionalidad es la capacidad contributiva, entendida como la potencialidad real de contribuir al gasto, que el legislador le atribuye al obligado, por tanto, el hecho imponible del tributo debe reflejar una auténtica manifestación de capacidad económica del contribuyente, es decir, de riqueza gravable.

2.4.5.5. Principio de Transparencia:

Es un hecho que la transparencia tributaria ha sido más tratada y con profundidad en la literatura de economía y finanzas, que en la doctrina jurídica. Por la teoría económica sabemos que el sentido de la transparencia fiscal se explica a partir de razones de: *a)* distribución equitativa de la riqueza; *b)* endeudamiento del Estado y recaudación, manejo de finanzas; *c)* facilitar trámites y pagos en relación con la inversión extranjera; *d)* combate al crimen, lavado de dinero e intercambio de información internacional, y *e)* generar estadísticas y estudios para lograr grandes cambios estructurales.

¹⁹ **DE LA GARZA, Sergio Francisco.**, “Derecho Financiero Mexicano”, 17ª. Ed., México, Ed. Porrúa 1992, pág. 275.

Una vez explicada la idea de transparencia que aplicamos, se puede tratar entonces de su uso junto al término “tributaria”. La transparencia tributaria (para algunos, transparencia fiscal) es un término muy amplio, cuyo origen lo encontramos en el principio de certeza expresado por Adam Smith desde el punto de vista económico, y que posteriormente fue estudiado con acuosidad por F. Neumark, quien lo conceptualizó de la siguiente forma:

“El principio de transparencia tributaria exige que las leyes tributarias en sentido lato, es decir: con inclusión de los reglamentos, órdenes, circulares, líneas directrices, se estructuren de manera que presenten técnica y jurídicamente el máximo posible de inteligibilidad y sus disposiciones sean tan claras y precisas que excluyan toda duda sobre los derechos y deberes de los contribuyentes, tanto en éstos mismos como en los funcionarios de la administración tributaria, y con ello la arbitrariedad en la liquidación y recaudación de los impuestos”.²⁰

2.4.5.6. Principio de Universalidad:

Este principio supone la ausencia de privilegios y discriminaciones en materia tributaria; considerando que la carga tributaria afecta a todos los que tengan o manifiesten la capacidad económica sujeta a cada tributo; no obstante, la concesión de beneficios tributarios puede estar materialmente justificada y ser constitucionalmente legítima, siempre que la misma cuente con respaldo constitucional.

Corresponde indicar además que este principio implica que la política fiscal recae a todos los bolivianos sin distinción alguna. Igualmente tiene su relación con el principio de imparcialidad regulado en el Artículo 4, Inciso f)

²⁰ **NEUMARK**, F., Principios de la imposición, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1974, pág. 406 y siguientes.

de la Ley N° 2341 por cuanto las autoridades administrativas actuarán en defensa del interés general, evitando todo género de discriminación o diferencia entre los administrados.

Tomando en cuenta que todo lo recaudado por las Administraciones Tributarias nacionales van a formar parte del Tesoro General de la Nación, éste aspecto forma parte de la estructura y organización económica del Estado, el cual cuenta como máximo valor al ser humano, teniendo en consecuencia la obligación de redistribuir los ingresos a todos los bolivianos sin distinción alguna; esto implica el acceso universal a la educación, salud, servicios básicos, entre otros.²¹

2.4.5.7. Principio de Sencillez:

Este conjunto de principios tiene como propósito que la administración moderna no burocratice los expedientes y que si se cumplieron requisitos se verificaron gestiones internas dentro del procedimiento administrativo, deberá resolverse con forme a la ley. En este caso el procedimiento administrativo debe culminar con un resultado que sea beneficioso tanto para la administración como para los particulares.

El principio puede ser entendido desde varias acepciones; por un lado, la simplicidad o simplificación de las actuaciones de la administración, que en el ordenamiento jurídico se asemeja al principio de informalismo Artículo 4, Inciso I) de la Ley N° 2341 referido a la inobservancia de exigencias formales no esenciales por parte del administrado. Asimismo, puede considerarse en la simplicidad en la configuración del ordenamiento, lo que se traduce en el

²¹ **MORA, Cristian.**, “Derecho Tributario Boliviano”. Segunda Edición. La Paz – Bolivia, pág. 54.

denominado principio de practicabilidad de la norma, siendo regulados los diferentes procedimientos de una forma clara y sencilla.²²

2.4.5.8. Principio de Capacidad Recaudatoria:

El Estado forma parte de la relación jurídica – tributaria contando con la facultad de recaudación que son ejercidas en todo momento por las Administraciones Tributarias Nacionales (Servicio de Impuestos Nacionales y Aduana Nacional); Administraciones Departamentales (Gobiernos Autónomos Departamentales); y Administraciones Municipales (Gobiernos Autónomos Municipales). En ese contexto, las citadas instituciones ejercerán este principio a fin de recaudar la deuda tributaria determinada por el sujeto pasivo o la propia administración.²³

2.5. EL IMPUESTO A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

2.5.1. Origen

Las emisiones de gases contaminantes constituyen un grave problema ambiental en todo el planeta, estas emisiones cuando se producen en el marco de las concentraciones industriales provocan unos efectos contaminantes especialmente graves. Inciden de manera más notoria sobre la atmosfera; siendo, de este modo, mucho más perceptibles por la sociedad. Dicha circunstancia provoca que la conservación del medio sea considerada

²² **MORA, Cristian.**, “Derecho Tributario Boliviano”. Segunda Edición. La Paz – Bolivia, pág. 54.

²³ **MORA, Cristian.**, “Derecho Tributario Boliviano”. Segunda Edición. La Paz – Bolivia, pág. 55.

actualmente una necesidad social, incorporándose al conjunto de preocupaciones políticas.²⁴

Se inserta la creación del impuesto sobre la contaminación atmosférica, este se presenta como un instrumento jurídico dirigido a preservar el medio, concretamente la calidad del aire. Es el conjunto de medidas jurídicas que conforman la política ambiental, estas se han caracterizado, tradicionalmente, por la articulación de medidas administrativas reguladoras de las emisiones contaminantes.²⁵

2.5.2. Naturaleza Jurídica

El presupuesto de hecho no se configura con base en ninguna actividad administrativa como elemento constitutivo del mismo, sino que la obligación tributaria nace de la existencia de una determinada situación ambiental valorada negativamente por las disposiciones legales actuales.

Es un impuesto que se establece con la finalidad de hacer realidad el deber de contribuir en su afán por coadyuvar a la preservación del medio ambiente. En este sentido, tendría dos funciones: primero, la redistributiva, obtiene recursos monetarios destinados a financiar la política ambiental, segunda, racionaliza las emisiones de sustancias contaminantes, contribuyendo al mandato constitucional de protección ambiental. Es decir, por un lado, corrige el deterioro ambiental producido y, por el otro, previene la producción de una degradación ambiental importante.

2.5.3. Estructura Jurídica del Impuesto a la Contaminación Atmosférica

²⁴ YACOLCA. Daniel., "Derecho Tributario Ambiental", Editora y Librería Jurídica Grijley E.I.R.L., Primera impresión, noviembre 2009, Perú, Pág. 151.

²⁵ YACOLCA. Daniel., ibídem, Pág. 152.

2.5.3.1. Hecho imponible

El nacimiento de la obligación tributaria, nace de la emisión a la atmosfera de determinadas sustancias contaminantes, es decir, una actividad contraria al mandato constitucional de protección del medio ambiente. Para la consecución de dicho fin de naturaleza extra fiscal, el legislador opta por la articulación del hecho imponible con base en el principio “quien contamina, paga”. Así, hace recaer el gravamen sobre actividades degradadoras del medio. Esto permite la protección del medio a través del cumplimiento de dos funciones: por un lado, una función preventiva y por el otro, una función restauradora, a través de la redistribución, meramente económica, de los costes ambientales entre los sujetos contaminantes más significativos.

2.5.3.2. Sujeto activo

Es el titular que desarrolla las potestades administrativas encaminadas a la aplicación del tributo,

2.5.3.3. Contribuyente

La condición de contribuyente se asigna a las personas o entidades que sean titulares de las instalaciones o actividades que emitan las sustancias contaminantes gravadas. El contribuyente recae sobre la figura del titular de la instalación y no sobre el explotador de la misma, pudiendo no coincidir ambas figuras en la realidad.

2.6. MARCO NORMATIVO NACIONAL PARA LA CREACIÓN DE IMPUESTOS

Es importante analizar la Constitución Política del Estado, la Ley 2492 de Código Tributario y la Ley N° 154 de clasificación y definición de impuestos. Esto con la finalidad de establecer los lineamientos para la creación de un impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas.

2.6.1. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia

La norma suprema del ordenamiento jurídico, establece que Bolivia, se constituye como un Estado con autonomías y descentralización de unidades territoriales, siendo que los alcances, la organización, el funcionamiento, estructura, competencias, atribuciones, asignación de recursos financieros y la coordinación del sistema de descentralización y de autonomías se regirán mediante esta constitución y la Ley Marco de Autonomías y Descentralización; esta última tiene como ámbito de aplicación a los órganos del nivel central del Estado y a las entidades territoriales autónomas, siendo que todos los municipios existentes y los que se vayan creando ya tienen la condición de autonomías municipales sin necesidad de cumplir requisitos ni procedimientos previos.

2.6.2. Ley N° 2492 Código Tributario Boliviano

El Código Tributario Boliviano, establece principios, instituciones, procedimientos y normas fundamentales que regulan el régimen jurídico del sistema tributario boliviano y es aplicable a todos los tributos tanto de carácter nacional, departamental, municipal. Las normas tributarias tienen aplicación en el ámbito territorial sometido a la facultad normativa del órgano competente para dictarlas, estas normas regirán a partir de su publicación oficial o desde la fecha que ellas determinen. En esta norma se establecen las fuentes del derecho tributario, iniciando con la Constitución Política del Estado y demás normativa, pero asimismo las ordenanzas municipales de

tasas y patentes son parte de las fuentes del derecho tributario. Uno aspecto importante de la norma se refieren a las Entidades Territoriales Autónomas, la estructura necesaria para el diseño de impuestos en el territorio nacional.

2.6.3. Ley N° 154, Ley de Clasificación y Definición de Impuestos y de Regulación para la Creación y/o Modificación de Impuestos de Dominio de los Gobiernos Autónomos

“Art. 6 (Impuesto de dominio nacional).

II. El nivel central del Estado, podrá crear otros impuestos sobre hechos generadores que no estén expresamente atribuidos a los dominios tributarios de las entidades territoriales autónomas”.

“Art. 7 (Impuestos de dominio tributario departamental). Los gobiernos autónomos departamentales, podrán crear impuestos que tengan los siguientes hechos generadores:

a) La sucesión hereditaria y donaciones de bienes inmuebles y muebles sujetos a registro público.

b) La propiedad de vehículos a motor para navegación aérea y acuática.

c) La afectación del medio, excepto las causas por vehículos automotores y por actividades hidrocarburíferas, mineras y de electricidad; siempre y cuando no constituyan infracciones ni delitos”.

La presente ley establece que el nivel central del Estado y los Gobiernos Autónomos Departamentales, pueden crear impuestos ambientales, esta normativa faculta la elaboración de lineamientos del impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas.

Esta disposición legal tiene por objeto clasificar y definir los impuestos de dominio tributario nacional, departamental y municipal, se establecen la

creación de impuestos aprobada por la Asamblea Legislativa Plurinacional, estas se aplicarán al nivel central del Estado, a los gobiernos autónomos departamentales, municipales e indígena originario campesinos.

El nivel central del Estado, constituido por su organización funcional que tiene facultades deliberativas, legislativas y normativas, en el ámbito de sus competencias, tiene la autoridad de crear o modificar impuestos de dominio nacional que pueden impulsar el desarrollo del país.

La afectación del medio ambiente por la emisión de contaminantes a la atmosfera de fuentes fijas, genera en la legislación nacional la creación de impuestos atribuidos al nivel central del Estado y a los gobiernos autónomos departamentales, los cuales deben estar sujetos a los principios tributarios que establece tanto la Constitución Política del Estado Plurinacional como la Ley de Clasificación y Definición de Impuestos y de Regulación para la Creación y/o Modificación de Impuestos de Dominio de los Gobiernos Autónomos.

Para la creación de impuestos, de acuerdo a la clasificación establecida, deberán cumplir con los siguientes requisitos: 1. Cumplimiento de los principios y condiciones establecidas en las normas vigentes; 2. Cumplimiento de la estructura tributaria: Hecho generador, base imponible o de cálculo, alícuota o tasa, liquidación o determinación y sujeto pasivo, de acuerdo al Código Tributario Boliviano.

Toda creación de impuestos será canalizada a través del Órgano Ejecutivo del gobierno autónomo departamental, que previa evaluación y justificación técnica, económica y legal, remitirá la propuesta al Autoridad Fiscal (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas) para el informe correspondiente”.

2.7. RESUMEN ANALÍTICO

Del estudio de la teoría del impuesto, se concluye que el mismo es un tributo por excelencia, dados los siguientes puntos esenciales:

- El hecho imponible de los impuestos no está vinculado o condicionado a la actividad del Estado ni al beneficio potencial del contribuyente, en el presente caso el impuesto está sujeta a la verificación de circunstancia de las diferentes actividades que causan un daño ambiental, como también incentivar a que se tomen medidas para controlar la polución.
- A diferencia de las otras categorías la capacidad contributiva, representa en los impuestos un elemento necesario que sirve de parámetro de la carga fiscal a ser asignada al contribuyente.
- El impuesto tiene por destino la financiación de los servicios indivisibles que están a cargo del Estado o, pudiendo ser individualizados no se los cobra a los beneficiarios, en la investigación se tiene como destino incentivar a las empresas industriales a que apliquen medidas para paliar la contaminación atmosférica.

Se realiza un análisis de los impuestos verdes, desde sus antecedentes, concepto su función extra fiscal y los aspectos que se deben considerar al momento de proponer esta imposición, esto con la finalidad de aclarar el concepto y su finalidad dentro del sistema tributario.

Así mismo se describe el impuesto a la contaminación atmosférica, partiendo desde su origen, naturaleza jurídica, hecho imponible y sujetos tributarios que participan en el tributo. Por último, se analiza la normativa nacional para la creación de este tipo de impuestos, empezando desde la Constitución

Política del Estado, Código Tributario y la Ley N° 154 de clasificación y definición de impuestos.

Resumiendo, todos los tipos de impuestos que se estudian en este capítulo, se tiene Impuestos departamentales, nacionales, municipales; directos e indirectos; impuestos sobre el patrimonio, las rentas el consumo. Por último, se menciona aspectos importantes del impuesto verde y del impuesto a la contaminación atmosférica, con la finalidad de tener claridad en el entendimiento del tema.

3. CAPÍTULO III CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

3.1. DEFINICIÓN DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

El término smog aparece por primera vez en el año 1905, haciendo referencia a las palabras humo (*smoke*) y niebla (*fog*), este aspecto se produce en zonas urbanas en las que se encuentran fácilmente islas de calor, lo que favorece que los contaminantes generados no se diluyan, sino que queden retenidos.

Es importante definir el concepto de contaminación atmosférica, la misma es la presencia de contaminantes o las combinaciones de los mismos en la atmósfera, que causa alteraciones tanto en el ambiente como en los seres humanos, animales y plantas. De la misma forma de acuerdo a la Ley del Medio Ambiente en Bolivia, Ley N° 1333, específicamente el reglamento en materia de contaminación atmosférica, define a la contaminación atmosférica como: *“Presencia en la atmósfera de uno o más contaminantes, de tal forma que se generen o puedan generar efectos nocivos para la vida humana, la flora o la fauna, o una degradación de la calidad del aire, del agua, del suelo, los inmuebles, el patrimonio cultural o los recursos naturales en general.”*

Un contaminante atmosférico no tiene por fuerza que ser inhalado, es contaminante por el simple hecho de estar en el aire. El smog, se observa en muchas de las ciudades principales desde hace unos quince años, forma una capa que impide la penetración de algunas de las radiaciones solares, tan esenciales para la vida en la tierra, esta capa altera los patrones de absorción del calor en la superficie terrestre y puede evitar la irradiación del calor de la tierra hacia el cielo; el resultado, en este último caso es el “efecto

de invernadero” que con el tiempo trastorna el clima y los patrones de temperatura en toda la superficie del planeta.²⁶

La contaminación atmosférica, causa un efecto perjudicial a los seres vivos de nuestro planeta, estos son perdurables en el organismo que lo inhale, causando efectos dañinos para la salud de las personas. Un contaminante al ser introducido en la atmósfera, reduce el contenido de oxígeno o cambia en forma negativa la composición del aire. Se entiende por contaminación atmosférica la presencia en el aire de sustancias y formas de energía que alteran la calidad del mismo, de modo que implique riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza.

Todas las actividades del hombre, el metabolismo de la materia viva y los fenómenos naturales que se producen en la superficie o en el interior de la tierra, van acompañados de emisiones de gases, vapores, polvos y aerosoles que al descargarse a la atmósfera se integran en los distintos ciclos biogeoquímicos que se desarrollan en la tierra. Una de las fuentes más importante de contaminación atmosférica es el empleo de combustibles fósiles como los derivados del petróleo, el carbón y el gas natural; estos, a través de las calefacciones domésticas, los tubos de escape de los vehículos y las centrales térmicas, entre otros, han sido los responsables de llenar nuestros cielos de humo, generando distintos contaminantes, como los óxidos de carbono, de nitrógeno y de azufre, los metales, las partículas en suspensión y las cenizas, entre otros muchos.

3.2. HISTORIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

²⁶ **R.D. ROSS**, “La industria y la contaminación del aire”, Editorial Diana, México, 1974, pág. 19 y siguientes.

Desde el descubrimiento del fuego el hombre ha contaminado la atmósfera con gases perniciosos y polvo, cuando se empezó a utilizar el carbón como combustible en el siglo XIX este problema empezó a ser una preocupación general. El aumento de consumo de los combustibles en la industria, por las grandes concentraciones humanas en las áreas urbanas y por la aparición del motor de explosión, ha empeorado el problema año tras año.²⁷

Los primeros indicios de contaminación atmosférica en el planeta se presentaron hace millones de años a partir de procesos naturales como erupciones volcánicas, incendios forestales y descomposición de materia orgánica en el suelo y en los océanos, más adelante con la combustión y el desarrollo de comunidades agrarias permanentes con mayor número de individuos se incrementó el uso de madera para la generación de energía, aumentando los niveles de contaminación, producidos por la quema de combustibles vegetales.²⁸

En Europa, en los siglos XII y XIII, se introdujo el carbón como combustible alternativo con la finalidad de satisfacer las necesidades energéticas de la época; este combustible presentaba mayor poder energético que los combustibles vegetales, es por eso que, en la Revolución Industrial, se estableció como el principal combustible.

Con la creación de la máquina de vapor a finales del siglo XVIII se impulsó la Revolución Industrial, época en donde la contaminación atmosférica aumentó considerablemente, los avances tecnológicos de la minería, la metalurgia, la calefacción, los ferrocarriles, los barcos a vapor y otras actividades son

²⁷ **IDEAM**, Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2007 – 2010 Bogotá, D.C., 2012, Publicación aprobada por el Comité de Comunicaciones y Publicaciones del IDEAM. Diciembre de 2012, Bogotá D.C., Colombia, pág. 26 y siguientes.

²⁸ **IDEAM**, *Ibíd*em, pág. 26 y siguientes.

responsables del aumento de los niveles de contaminación en esta época, así como el uso del petróleo y sus derivados.

El origen de la contaminación puede provenir de la actividad del ser humano, o puede ser resultado de la acción de la naturaleza, como, por ejemplo, una erupción volcánica. La contaminación atmosférica se puede producir por combustión de fósiles como el carbón, el gas o el petróleo en cualquiera de sus derivados. Otras fuentes de contaminación son la emisión de partículas sólidas por las industrias; el ruido derivado del funcionamiento de máquinas y motores; las ondas electromagnéticas

Existe preocupación mundial por el deterioro de la calidad del aire, este deterioro ha hecho que a través del tiempo se hayan generado leyes, protocolos, acuerdos multilaterales, programas y estudios sobre el tema, con la finalidad de buscar soluciones en las que participen todos los países y se creen compromisos para mitigar el deterioro del medio ambiente.

En términos generales, la contaminación atmosférica a través del tiempo ha estado marcada por eventos, episodios y accidentes que han generado impactos negativos a las personas y el medio ambiente. Estos hechos sirvieron para tomar conciencia sobre el daño que puede llegar a causar la contaminación atmosférica. Por esa razón se realizaron instrumentos administrativos, y tecnológicos con la finalidad de controlar y prevenir la contaminación atmosférica.

3.3. LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA EN BOLIVIA

Las características geográficas, demográficas de Bolivia establecen particularidades en la problemática ambiental, los recursos se encuentran amenazados por permanentes procesos de deforestación, quema, y,

actividades productivas que se desarrollan bajo condiciones específicas de contaminación que dependen de los insumos productivos, los procesos industriales utilizados, el nivel tecnológico y el medio donde se desenvuelven; la contaminación industrial afecta principalmente a sectores urbanos como también a sectores rurales, se presenta con más fuerza en ciudades como La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y los principales centro urbanos de nuestro país.

La explotación de recursos naturales en Bolivia hace suponer que las actividades productivas aún tienen, en general, un impacto ambiental leve y solamente local; sin embargo, existen algunos problemas ambientales de magnitudes considerables, como los relacionados a la minería y la industria.

La preocupación sobre la problemática ambiental en nuestro país, es relativamente nueva, a partir del surgimiento del interés sobre el tema en foros internacionales, en consecuencia, se constituyeron redes de monitoreo ambiental que permiten una cuantificación exacta de los contaminantes o residuos más importantes que afectan la atmosfera en nuestro medio. El problema ambiental en Bolivia, se origina por los distintos impactos ambientales; se trata de los sectores agropecuarios, mineros e industriales, que se hace mencionan a continuación:

3.3.1. El Sector Agropecuario y Forestal

El uso del fuego es todavía una necesidad para determinadas formas de agricultura y ganadería en nuestro país, el agotamiento de la fertilidad del campo de cultivo, las superficies cultivadas durante dos o tres años deben dejarse en descanso para su recuperación, siguiendo un ciclo de fortalecimiento de la tierra.

En tanto, el agricultor se ve obligado a tumbar el bosque o monte y quemarlo antes de sembrar cultivos anuales como arroz, yuca o maíz. Además del uso de las cenizas como fertilizante, la quema produce una efectiva destrucción de las plagas potenciales.

La quema reduce los costos de preparación del terreno, en términos de inversión de tiempo y esfuerzo. De no practicarse el chaqueo, el agricultor invertiría más energía en el trabajo de limpieza de lo que puede obtener como resultado de la cosecha, es decir se tendría una inversión energética negativa.

El problema del chaqueo radica en cómo se hace uso del fuego y qué medidas se toma para evitar su expansión incontrolada. La mala práctica en la quema de pastizales se deriva de procesos no controlados, sin contrafuegos, o en horas de mayor intensidad de vientos, la realización de varias quemadas sucesivas en la época seca es otra mala práctica, que no permite la recuperación de las plantas.

Los efectos de los fuegos no controlados son diversos, el más inmediato es la destrucción de la biodiversidad, afectando severamente a la fauna y flora, y ocasionando la pérdida o degradación de sus hábitats. No solamente se dan fuegos intencionales en el trópico, también se usa en zonas montañosas altas, donde se practica la quema de pastos para obtener alimento verde para el ganado.

El efecto inmediato más evidente es la emisión de humos y contaminación del aire, que se deja sentir no sólo en las zonas afectadas sino en ciudades como Santa Cruz, Trinidad, Cochabamba y La Paz, con consecuencias en la salud de los pobladores del campo y la ciudad, causando problemas respiratorios y oculares. Aunque parezca irónico, es gracias al humo que la

población ha llegado a tomar conciencia de la gravedad del problema de las quemas.

La emisión de miles de toneladas de gases, como el dióxido de carbono, productos de las quemas, contribuye de forma directa a los fenómenos de calentamiento global y cambio climático. Es importante recordar sin embargo que una importante proporción de los humos que llegan al territorio nacional, provienen de las extensas quemas de la Amazonía y el Cerrado brasileño.

El fuego debe ser manejado con responsabilidad y bajo control social, entre las normas que establecen sobre el cuidado y control en el tema de quemas están la Ley de Medio Ambiente, el Reglamento Forestal, el Reglamento General de Áreas protegidas y las normas técnicas para permisos de desmonte y quema de pastizales de las Superintendencias Forestal y Agraria.

3.3.2. El Sector Minero

La minería afecta el ambiente en todas sus etapas en la exploración, explotación, industrias procesadoras y concentradoras. Una de las principales vías de contaminación se relaciona con el uso del agua y la liberación de sustancias tóxicas hacia la atmosfera cercana a las zonas de operación.

Las medidas de mitigación y las tecnologías modernas son caras y muchas cooperativas o pequeñas iniciativas son reacias a adoptarlas. En general, las actividades mineras en Bolivia son escasamente fiscalizadas. Cien industrias pequeñas o cien cooperativas mineras pequeñas que no cumplen las normas ambientales ejercen peores impactos y efectos ambientales que diez

industrias o minas medianas o grandes, que de una forma u otra se ven obligadas a cumplirla.

Esta actividad causa el deterioro ambiental en el mundo y en el país. El deterioro afecta una importante superficie del territorio, concentrándose especialmente en las regiones altas de occidente del país y más concretamente en Potosí y Oruro, los otros departamentos tienen actividades mineras, si bien éstas son a menor escala.

La preocupación por temas ambientales en Bolivia es bastante reciente, en el año 1992 se promulga la Ley 1333 del Medio Ambiente y a fines de 1995 sus reglamentos, lo cual se puede considerar como el inicio de la gestión ambiental. En temas mineros el nuevo Código de Minería (Ley 1777) aprobado el 17 de marzo de 1997, introduce el Capítulo I del Medio Ambiente con los artículos del 84 al 90; y el 31 de julio de 1997, se aprueba el Decreto Supremo 24782, el Reglamento Ambiental para Actividades mineras, para complementar el marco normativo ambiental general.

3.3.3. El Sector Industrial

La contaminación industrial afecta principalmente a sectores urbanos y suburbanos, pero también a sectores rurales próximos a las ciudades, y se manifiesta principalmente en la atmósfera. Es más fuerte en las principales ciudades de nuestro país como son: La Paz, El Alto, Cochabamba, Santa Cruz.

Debido al crecimiento acelerado de las ciudades, esta problemática ambiental va en aumento a medida que pasa el tiempo. En nuestro medio existen controles escasos de las pequeñas industrias, que generan de forma

agregada considerables impactos localizados en la atmósfera y otros más extendidos sobre los cuerpos de agua.

De diversas formas, todos estos impactos a la calidad ambiental del medio generan un deterioro rápido o progresivo de la calidad de vida de la población de las zonas afectadas, sean rurales o urbanas, existen riesgos de daños a la salud de la población rural que esta próxima en lugares de emanación de contaminantes atmosféricos.

Los residuos industriales, causantes de la polución hídrica, atmosférica y la generación de residuos sólidos, junto a diversas actividades productivas, como la exploración petrolera sísmica, producen diversos impactos ambientales. Estos han sido analizados considerando dos tipos de industria: la energética y la manufacturera. La consideración de estos dos tipos obedece a las distintas características de las actividades, las materias primas utilizadas y los procesos a las que estas se someten.

Aparte de estas diferencias, algunos criterios como la ubicación o los volúmenes y tipo de residuos generados, permitirían identificar a las industrias más contaminantes en el país, que serían: las refinerías de petróleo, las plantas químicas que producen jabón y detergente, las plantas textiles, moliendas de azúcar, cervecerías, destilerías, fábricas de aceite vegetal y de productos lácteos y, curtiembres.

3.4. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN BOLIVIA

Los índices de enfermedades respiratorias en las ciudades de países en vías de desarrollo han tenido un aumento alarmante, a tal punto que en muchos pasaron de un segundo o tercer lugar a ocupar el primer lugar de mortalidad. Esto hace necesario que las autoridades tomen acciones para prevenir,

controlar y disminuir la contaminación del aire, uno de los factores directos que contribuye a este dramático aumento de enfermedades bronco pulmonares.

En nuestro caso, gran parte de los esfuerzos en la temática ambiental a partir de la Ley del Medio Ambiente No. 1333, promulgada en 1992 fueron dedicados a la creación y el cuidado de Áreas Protegidas. Al parecer todos se olvidaron que la temática ambiental no sólo está en los bosques y los ríos de nuestro país, sino que los problemas más críticos y cercanos al descontrol se encuentran más bien en las ciudades, donde existe mayor concentración poblacional, como son las ciudades.

Se entiende por gestión de la calidad del aire las acciones a realizar para conseguir la adecuación de los niveles de contaminación atmosférica, cualesquiera que sean las causas que la produzcan, que garanticen que las materias o formas de energía, incluidos los posibles ruidos y vibraciones, presentes en el aire no impliquen molestia grave, riesgo o daño inmediato o diferido, para las personas y para los bienes de cualquier naturaleza. **(Asociación Española para la Calidad -AEC- 2013).**

Bolivia tiene una normativa e institucionalidad para la gestión ambiental desarrollada continuamente desde hace dos décadas, como en muchos casos, el país fue pionero en establecer estructuras estatales para enfrentar la contaminación ambiental. Se establece un marco normativo que permitió iniciar el desarrollo de una capacidad institucional para regular, proteger y atender la conservación y protección de ciertos recursos ambientales, concentrándose en la protección y manejo de la fauna silvestre y la administración de los recursos forestales; propio del inicio de cualquier proceso, las normas se iban desarrollando más aceleradamente que las instituciones, es así que no existían autoridades competentes que velaran

por el cumplimiento de la nueva legislación, evidenciándose, además, limitaciones presupuestarias y la escasa disponibilidad de capacidades técnicas para cumplir los mandatos normativos.²⁹

Los sectores en los que se desarrolló un mayor número de instrumentos de gestión y una institucionalidad para atender los temas ambientales son los que han tenido mayor importancia económica en el desarrollo del país, como son hidrocarburos y minería, posteriormente se trabajó en los instrumentos para el sector industrial.

3.5. CREACIÓN DE LA RED DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE (RED MONICA)

La contaminación atmosférica ha dejado de ser un problema exclusivo de grandes países industrializados. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en Latinoamérica, más de cuarenta centros urbanos cuentan con una población por encima del millón de habitantes y en muchos de ellos el nivel de contaminación atmosférica excede los estándares determinados por la OMS. Estudios realizados por este mismo organismo revelan que, en América Latina, las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de mortalidad en niños menores de cinco años; dolencias que pueden ser producidas o exacerbadas por la contaminación del aire.

El año 2001 se creó la Red MoniCA, en un esfuerzo conjunto del Gobierno Municipal de Cochabamba, la Universidad Católica Boliviana UCB y Swisscontact, preocupados por las características topográficas de la ciudad y la poca ventilación que hacían un ambiente adecuado para que los

²⁹ **CASTRO**, Mónica. El Estado del Medio Ambiente en Bolivia. La situación del medio ambiente en Bolivia. Fundación Jubileo, Konrad Adenauer Stiftung e.V. 2014

contaminantes atmosféricos se acumulen creando un ambiente insano. Posteriormente, con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), se crea el proyecto Aire Limpio, el cual permite la expansión de la Red MoniCA a las ciudades de El Alto, La Paz y Santa Cruz.³⁰

Actualmente los Municipios de estas cuatro ciudades administran técnica y económicamente las redes locales con las siguientes funciones primordiales:

- Determinar los niveles de contaminación del aire a los que se halla expuesta la población.
- Establecer criterios científicos que respalden las acciones de control y reducción de esta contaminación.
- Evaluar la efectividad de las medidas.
- Informar a la población sobre los niveles de contaminación del aire.

3.5.1. Objetivos de la Red MoniCA

El objetivo de una red de monitoreo atmosférico es recolectar información para la toma de decisiones que generalmente consisten en políticas que mejoran la calidad del aire o previenen su contaminación. Sin embargo, esta labor se puede llevar a cabo de diversas maneras y se necesita definir objetivos más precisos, de acuerdo a la magnitud de las acciones que se pretende tomar a futuro y sobre todo de acuerdo al tópico del problema que se desea tratar. Es así que se puede monitorear la calidad del aire a diversas escalas; desde una pequeña fundición de minerales y sus alrededores inmediatos, hasta una ciudad entera o todo un país.

3.6. CLASIFICACIÓN DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

³⁰ **Cécile B. Morales y Marco Octavio Ribera Arismendi**, "Informe del Estado Ambiental de Bolivia 2007-2008", LIDEMA, La Paz-Bolivia, págs. 106.

Se establecen las siguientes clases de contaminantes atmosféricos:

Partículas en suspensión: Son sustancias sólidas o líquidas que se encuentran suspendidas en el aire formadas por polvo, polen, humo y hollín. Aunque la mayoría proceden principalmente del tráfico, ya que se generan por la combustión de motores. Se suelen distinguir por su tamaño, a las partículas más grandes se les llama PM10 y a las partículas más pequeñas PM 2,5. Las partículas PM10 tiene un tamaño inferior a 10 μm (unas 50 veces más delgadas que un cabello humano) estas suelen llegar a la garganta, en cambio las partículas PM 2,5 tienen un tamaño inferior a 2,5 μm (100 veces más delgado que un cabello humano) estas debido a su tamaño pueden llegar hasta los alveolos.

Dióxido de azufre (SO₂): Son gases incoloros no inflamables formados por partículas de azufre y de oxígeno. Se producen principalmente por la combustión de procesos industriales, tráfico de vehículos y calderas de calefacción. Si se combina con el agua presente en la atmósfera hace que se genere la llamada lluvia ácida, causante de daños en infraestructuras y construcciones.

Óxidos de nitrógeno (NO_x): Son compuestos formados por nitrógeno y oxígeno. Aunque existe una gran variedad de este tipo de compuestos, los dos que son estudiados en la calidad del aire son el monóxido de nitrógeno (NO) importante gas de efecto invernadero y el dióxido de nitrógeno (NO₂) principal causante de la lluvia ácida.

Monóxido de Carbono (CO): Es el contaminante que se encuentra en mayor concentración en la atmósfera. Es un gas inflamable, insípido e incoloro. Se produce principalmente por la combustión de motores (tráfico)

aunque la mayor parte de este gas se encuentra de forma natural en la atmósfera.

Ozono troposférico (O₃): Es un constituyente natural del aire que respiramos. Es un gas azulado, de olor agradable, compuesto por tres átomos de oxígeno: O₃ que se forma de una manera natural en la estratosfera. A este ozono le llamamos y es el que constituye la llamada "Capa de Ozono". Tiene efectos muy positivos y beneficiosos al protegernos de las radiaciones de alta intensidad emitidas por el sol. Pero este mismo ozono cuando se sitúa junto a la superficie terrestre, en la troposfera, se denomina Ozono troposférico y es tóxico a concentraciones elevadas.

Este tipo de ozono se forma por la presencia de luz solar y precursores de ozono como los óxidos de nitrógeno y otros compuestos orgánicos volátiles, emitidos de forma natural en los volcanes, los incendios, o las tormentas, pero también derivados del tráfico o los procesos industriales.

Como efectos sobre el ser humano, el aparato respiratorio es el principal perjudicado. Cuando la concentración de ozono en el aire es alta, (aproximadamente 180 g/m³), se producen síntomas como: tos, dolor de cabeza, náuseas, dolores pectorales al inspirar profundamente o acortamiento de la respiración.

Pero, si se supera el nivel de 240 g/m³, pueden producirse procesos más serios con deterioro de la función pulmonar. La época de mayor concentración se produce en verano ya que la síntesis de ozono se ve favorecida por la presencia de la luz solar, produciéndose las máximas concentraciones a primeras horas de la tarde, en días despejados, localizándose en las poblaciones cercanas a zona en las que se produzca

contaminación, porque tendrán en su atmósfera más productos susceptibles de formar moléculas de ozono.

Compuestos orgánicos Volátiles (COV's): Son compuestos formados por una molécula de carbono y uno de las siguientes moléculas: hidrógeno, halógenos, oxígeno, azufre, fósforo, silicio o nitrógeno. Estos compuestos son producidos de forma natural y también mediante actividades como el transporte. Estos compuestos contribuyen a la formación de ozono y smog fotoquímico.

Metales pesados: Son considerados en este grupo el arsénico, el cadmio, el cromo, el cobre el mercurio, el níquel, plomo, selenio, vanadio y zinc. La mayor parte de ellos están formados por partículas finas, procedentes de la combustión del carbón y en menor medida de otros combustibles. El metal pesado más importante en la contaminación atmosférica es el plomo (Pb), el cual tiene la capacidad de formar compuestos orgánicos. Como característica principal resalta que puede permanecer durante un largo periodo en los ecosistemas sin degradarse.

3.7. PRINCIPALES FUENTES CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

Con la finalidad de controlar la contaminación de la atmosfera, es necesario conocer cuáles son las fuentes de contaminación y cómo operan, es posible, controlar este tipo de contaminación mediante la eliminación de las fuentes, sin embargo, esto tendría un efecto sumamente destructor en nuestra sociedad y el modo en que vivimos.

Existen muchas fuentes contaminantes de la atmósfera desde el humo de los cigarrillos hasta procesos tan complejos como las refinerías de petróleo. Las industrias necesitan severos controles con el propósito de disminuir al

máximo sus emisiones y se pondrá especial atención en la contaminación producida por los motores de combustión que son, sin duda, los principales responsables de la grave contaminación que sufren las grandes ciudades, debido al gran volumen de vehículos, tanto públicos como privados que circulan por las calles.³¹

Los grupos más importantes de fuentes contaminantes industriales son los de refinación del petróleo, los de extracción de metales, y los de elaboración de producción de productos químicos. Estas y algunas fuentes industriales de contaminación, se consideran por separado en cuanto a los sencillos sistemas de combustión que se utilizan en la producción de vapor para la industria y en la generación de energía eléctrica, y respecto a los motores de combustión interna que se usan para el transporte.³²

3.7.1. Refinerías de petróleo

El petróleo está constituido, predominantemente, por una mezcla compleja de hidrocarburos, pero puede haber en él proporciones menores de compuestos que contienen azufre, oxígeno y nitrógeno, así como trazas de vanadio y níquel. La misión de una refinería es producir, a partir de esta mezcla, una gama muy amplia de productos que reúnan las necesidades del mercado de combustibles para automóviles y aviones, combustibles para generar energía, lubricantes, betunes, materias primas, y otros.³³

Todas las operaciones que se llevan a cabo en una refinería se pueden resumir en cuatro etapas principales causas: separación, conversión, tratamiento y mezclado. Primero se separa el crudo en fracciones

³¹ **SANS, Fonfría Ramón y DE PABLO, Ribas Joan**, “Ingeniería Ambiental”, Contaminación y Tratamientos, Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V, México, 1999, pág. 48.

³² **W. STRAUSS y S.J. MAINWARING.**, obra citada.

³³ **SANS, Fonfría Ramón y DE PABLO, Ribas Joan**, obra citada, pág. 49.

seleccionadas, de acuerdo con el intervalo de ebullición, en proporciones determinadas para el crudo de petróleo utilizado. Puede suceder que estas proporciones no cumplan la demanda cuantitativa de productos en su rango de ebullición y sea necesario alterar notablemente la composición dentro de un margen particular de ebullición, a fin de obtener productos de calidad correcta. En consecuencia, algunas de las corrientes menos valiosas se convierten o mejoran mediante rotura, reajuste o polimerización de las moléculas de los componentes. Hay la posibilidad de tratar las corrientes de la refinería para eliminar contaminantes, tales como el azufre.³⁴

3.7.2. La industria química y otros procesos industriales

Desde la prehistoria el hombre ha estado acompañado de procesos químicos. Muchos de los descubrimientos que le han posibilitado su desarrollo tecnológico y la mejora de su calidad de vida están relacionados con dichos cambios: el fuego, la fermentación que permitió la obtención de bebidas, quesos y pan, la elaboración de cerámicas, la obtención de metales y sus aleaciones. Actualmente el desarrollo de la química sigue siendo una necesidad para la supervivencia del ser humano, para la mejora de su calidad de vida.³⁵

La industria química ha tenido un gran crecimiento desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. En los últimos años del siglo XX se han desarrollado otro tipo de industrias como la producción de productos farmacéuticos y agroquímicos; así como la aparición de nuevas tecnologías que tiene una gran base en la química.³⁶

³⁴ **SANS, Fonfría Ramón y DE PABLO, Ribas Joan**, obra citada, pág. 49 y siguientes.

³⁵ **N. MONTES-VALENCIA**, "La Industria Química: Importancia y Retos", Lámpsakos, N° 14, 2015, págs. 72-85.

³⁶ **N. MONTES-VALENCIA**, ibídem, págs. 72-85.

Las fábricas que producen una enorme variedad de materiales, desde fertilizantes para la agricultura y pigmentos para pinturas y tejidos hasta fibras sintéticas, goma elástica y plásticos, se pueden clasificar, juntas, como industria química; éstas han sido, por tradición, algunas de las fuentes principales de contaminación del aire cuando no están controladas. Esto se debe a que los productos de reacción gaseosa, los cuales se consideraban con frecuencia venenosos o en otras circunstancias molestos, se liberaron hacia la atmósfera sin tomar en cuenta ya sea sus efectos sobre el medio o su valor económico intrínseco como una fuente de material no elaborado para otros agentes químicos.

3.7.3. La fabricación de cemento en Bolivia (Viacha)

Los espacios naturales tienen objetivos productivos, el crecimiento de los sistemas urbanos e industriales, trae diferentes problemas ambientales relacionados con la producción de desechos, la afectación de los ecosistemas terrestres, las numerosas emisiones industriales causan impactos sobre la calidad del aire.

En los últimos años, se ha visto incrementado el deterioro del medio ambiente en la ciudad de Viacha, la población urbana ha crecido y la calidad de vida de los pobladores se ha visto disminuida, motivada por el incremento de las actividades productivas y de servicios, las cuales crecieron sin tener en cuenta estudios de impacto ambiental.

El sector industrial en la ciudad de Viacha se compone de diferentes rubros. Las más representativas son cemento, cerámica y cal que contribuyen al desarrollo del Municipio constituyéndose en los últimos años en los sectores más dinámicos de la economía.

Los problemas medio ambientales, en especial los relacionados a la contaminación que enfrenta la ciudad de Viacha son muy preocupantes, la mala calidad del aire, por las diferentes fábricas asentadas alrededor de la ciudad donde expelen cantidades de desechos mezclados con gases que afectan a la salud de los pobladores y el deficiente recojo y tratamiento de los desechos sólidos es un problema.

3.7.3.1. Actividades industriales en el Municipio de Viacha

Está compuesto en primera instancia por el sector productivo industrial de la construcción: cemento, cerámica, cal, viguetas pretensadas, pinturas, vidrio, en segunda instancia está el sector productivo industrial metal mecánico, química y metalurgia: concentración y transformación de minerales, producción de abonos, maquinaria industrial, en tercera instancia está el sector productivo alimenticio: lácteos, papa, derivados de cereales, y como últimos instancia se encuentra el sector productivo industrial textil.

3.7.3.2. La contaminación de la atmósfera en Viacha

El control de la contaminación en el Municipio está bajo responsabilidad de la Dirección de Medio Ambiente, pero esta unidad no cuenta con los equipos, logística ni información adecuada para realizar sus actividades. Según informe de esta Dirección existe el 39% Polvo, humo y suciedad en el Distrito 1 y el 38% en el Distrito 2.

La principal fuente de contaminación atmosférica son las fuentes fijas unitarias instaladas en la ciudad de Viacha. Una de las preocupaciones latentes es la contaminación generada por la industria de Cemento Viacha, si bien cuenta con Licencia Ambiental y Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA), y un compromiso de adecuación ambiental. Por lo cual esta industria

realizo inversiones para mitigar la contaminación ambiental que genera, sin embargo, no es suficiente, el polvo que emite que se percibe con mayor frecuencia por las noches es muy alta, por el procesamiento de la piedra caliza (molino).

Los principales problemas de medio ambiente del municipio de Viacha, están ligados a la producción del cemento, que se elabora con piedra caliza, arcilla, yeso y óxido de hierro, que son utilizados en su fabricación, utilizándolos como correctores químicos en pequeñas cantidades. Estos cuatro elementos son llevados a un molino, donde son finamente molidos y se convierten en una especie de talco, denominado harina cruda o polvo crudo. “Este polvo ingresa en el horno de combustión para formar el clínker, que es nuevamente molido a requerimiento comercial, junto con el yeso y la puzolana para formar el cemento”.³⁷

Cuando esta harina cruda ingresa al horno, se utiliza una ventiladora de frío inducido que succiona los gases calientes en el horno. Al realizar la inducción, además de gases, lleva polvo. Este polvo, al salir a la chimenea, pasa por una torre de acondicionamiento de gases donde se rebaja la temperatura y posteriormente ingresa al filtro. De todo ese flujo de gas y polvo, el filtro capta el polvo, evitando que un gran porcentaje salga por la chimenea.³⁸

“Los problemas de contaminación en la producción de cemento, parten desde el mismo proceso productivo. Fabricar una tonelada de clínker, materia prima del cemento, supone emitir casi una tonelada de CO₂. Urgía

³⁷ **GOBIERNO MUNICIPAL DE VIACHA – LIGA DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE (LIDEMA).** Estudio Ambiental de Viacha, Pub. LIDEMA, Viacha, 2007, Pág. 3.

³⁸ **GOBIERNO MUNICIPAL DE VIACHA – LIGA DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE (LIDEMA).** Ibídem.

un cambio. Se comenzó por mejorar la eficiencia energética en cuestiones técnicas”, según Zaragoza.³⁹

En el municipio de Viacha habitantes del lugar, manifestaron que la población siente los efectos de la contaminación ambiental especialmente en las noches, por lo que confía en que la Planta de Viacha evite lo más posible la emisión de este polvo.

Según los datos de la patronal Oficemen, las cementeras ahorraron 270.000 toneladas de CO₂ en 2006 gracias al uso de combustibles alternativos. Los más utilizados son las harinas y grasas animales, neumáticos fuera de uso, aceites, plásticos, textil y residuos municipales, orgánicos e industriales. 'Evitamos que vayan a parar al vertedero y para nosotros es positivo porque la biomasa no tiene emisiones', explica el director general de Oficemen.⁴⁰

3.7.3.3. Efectos en la salud de la población del municipio

El incremento en cantidad y tipo de contaminantes suspendidos en el aire monóxido de carbono, monóxido de nitrógeno, dióxido de azufre y partículas muy finas. Se emite niveles más altos de plomo, cadmio, arsénico y mercurio, de un total de 19 metales pesados encontrados comúnmente en las emisiones a la atmósfera.

Durante la operación de la planta de cemento hay emisiones fugitivas de polvo y gases, además de los que se emiten por la chimenea. Se producen

³⁹ **ZARAGOZA**, Manuel. Estudio de contaminación ambiental de Viacha, en la Fabricación de Cemento, Pub. GMV, Consultoría Independiente, Viacha, 2010, Pág. 11.

⁴⁰ **OFICINA PATRONAL OFICEMEN**. La Producción de Cemento, la Contaminación y efectos en la salud. Estudio de Sector en 25 países de Europa, Pub. OFICEMEN, Barcelona, 2006, Pág. 37.

nuevos contaminantes, especialmente productos de combustión incompleta, incluyendo las dioxinas en las emisiones de la tronera.

El polvo de los residuos del horno, el clinker, e incluso el mismo cemento puede contener metales pesados (cadmio, cromo, arsénico, plomo y selenio), se incrementa el riesgo de accidentes durante el traslado de residuos peligrosos a la planta, para los trabajadores de la planta, la exposición a residuos peligrosos es mayor y pone en riesgo su salud.⁴¹

La exposición a monóxido de carbono afecta el sistema nervioso central y comparte los efectos de los óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y partículas suspendidas, pues provocan la irritación de los tejidos del aparato respiratorio y agrava los síntomas de personas con enfermedades pulmonares (asma, bronquitis crónica). Además, puede incrementar los padecimientos cardíacos, pulmonares y enfermedades respiratorias agudas.

3.8. EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMOSFÉRA

El hombre, al vivir en comunidades desarrolladas y en consecuencia contaminadas, cada día inhala aproximadamente 7500 litros de aire, de tal manera que sus pulmones y sistema respiratorio general retienen sustancias nocivas que están contenidas en el aire. Ya se ha visto en las consideraciones de incidentes de contaminantes del aire que la nariz, la garganta y el sistema bronquial son los que con más frecuencia se ven afectados.⁴²

El aire se introduce en la nariz, donde el vello fino filtra la mayor parte de las partículas más grandes que miden alrededor de diez micrómetros de

⁴¹ OFICINA PATRONAL OFICEMEN. Obra citada.

⁴² W. STRAUSS y S.J. MAINWARING., obra citada.

diámetro; el aire se calienta y humedece, y entonces se filtra, a través de la tráquea, hacia el interior de los conductos bronquiales, los cuales subdividen la corriente de aire al introducirlo en los pulmones, donde hay una multiplicidad de sacos de aire; en esta sección del pulmón es donde el oxígeno se pueden absorber y transferir a la corriente sanguínea.⁴³

La exposición a monóxido de carbono afecta el sistema nervioso central y comparte los efectos de los óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y partículas suspendidas, pues provocan la irritación de los tejidos del aparato respiratorio y agrava los síntomas de personas con enfermedades pulmonares (asma, bronquitis crónica). Además, puede incrementar los padecimientos cardiacos, pulmonares y enfermedades respiratorias agudas.⁴⁴

Los materiales formados de partículas y gases que se adicionan a la atmosfera mediante las actividades del hombre, se consideran contaminantes cuando sus concentraciones son suficientes para producir efectos nocivos. Los efectos que preocupan son principalmente aquellos que afectan, o poseen la capacidad de afectar en el futuro, la salud y el bienestar del hombre.

3.8.1. Efectos nocivos en la salud

La contaminación atmosférica generalmente es consecuencia de las actividades del hombre, el cual genera grandes cantidades de contaminantes que van directamente a la atmosfera, por ejemplo, la quema de combustibles, las industrias manufactureras, la quema de desechos, la generación de

⁴³ **W. STRAUSS y S.J. MAINWARING.**, obra citada.

⁴⁴ **OFICINA PATRONAL OFICEMEN.** La Producción de Cemento, la Contaminación y efectos en la salud. Estudio de Sector en 25 países de Europa, Pub. OFICEMEN, Barcelona, 2006, Pág. 37.

material particulado (polvo) por el tráfico, humo y residuos de combustión en carros o, aviones, entre otros.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que la contaminación del aire será para el 2050 la principal causa de muerte infantil a nivel mundial debido principalmente a la inhalación de material particulado. Adicionalmente, la contaminación ambiental en las grandes ciudades incluye gases de diversas composiciones y material particulado, producto de las actividades industriales, quema de materiales, entre otros.

Un reciente estudio de la OMS afirma que el 92% de la población mundial habita en lugares donde la calidad del aire excede los límites determinados por esta organización. Así mismo, la OMS calcula que, en 2015, entre 3.7 y 4.2 millones de personas murieron debido a enfermedades relacionadas con la mala calidad del aire exterior. China e India aportan el 55% de estas muertes a las estadísticas mundiales que han aumentado notablemente con respecto al año 2005.

La contaminación atmosférica no se relaciona únicamente con enfermedades mortales, sino también con menor índice de salud y disminución en la calidad de vida de millones de personas. Esta puede causar dificultad al respirar, asma, bronquitis, inflamación de las vías respiratorias y ojos. Pudiendo desencadenar enfermedades infecciosas como la neumonía. Especialmente en los niños menores de 5 años estas afectaciones son importantes debido a que el tracto respiratorio es más permeable, pudiendo desencadenar problemas en el crecimiento de los pulmones. Actualmente, más del 14% de la población mundial de niños es afectada por asma y esta cifra crece a una tasa del 50% cada década.

En el caso de los adultos pueden sufrir una gran variedad de complicaciones en la salud relacionadas a la contaminación atmosférica. Entre las enfermedades que más los afectan se encuentran las enfermedades cardiovasculares, como derrame cerebral y falla cardíaca, además de cáncer pulmonar y diabetes.

Los efectos de la contaminación atmosférica no son únicamente probados en la salud general, sino que tienen efectos en el desarrollo cognitivo de los seres humanos, especialmente los niños, quienes tienen toda una vida por delante y para quienes los efectos irreversibles en la salud tienen consecuencias para toda la vida en términos de rendimiento escolar y carreras futuras. A largo plazo estas afectaciones en los menores se ven reflejados en baja condición de salud, mayor ausencia escolar y por ende académica, altos costos en sistemas de salud asociados a menor productividad, que repercute en ingresos, pobreza e inequidad.

Debido a que los niños son físicamente más propensos a ser afectados por la contaminación atmosférica, se debe prestar especial atención a la exposición de estos a los contaminantes. Los menores respiran más rápidamente que los adultos, por esto, el aire en sus pulmones tiene un contacto mayor, resultando en un mayor ingreso de contaminantes a sus vías respiratorias. Adicionalmente, los menores respiran más por la boca, evitando así el filtrado natural realizado en los canales nasales.

Adultos mayores y con condiciones de salud especiales son igualmente más vulnerables a la afectación por la contaminación. Pacientes diabéticos, enfermedades coronarias y alta presión sanguínea son particularmente sensibles, debido a que este al alcanzar el torrente sanguíneo interfiere con la adecuada función celular y oxigenación de la sangre.

Por su parte, las madres gestantes representan igualmente un grupo vulnerable, debido a que se ha encontrado una estrecha relación entre el aumento de contaminantes con la mortalidad prenatal, al igual que desarrollar con mayor facilidad asma antes de los 6 años.

3.8.2. Cambios ecológicos en los animales

Prácticamente todos los contaminantes del aire más conocidos tienen un efecto perjudicial en la salud y la vida humana, se puede suponer que también dañaran a otros seres vivientes que tienen una constitución fisiológica semejante. Aunque no parece que se cuente con muchos datos para definir exactamente el efecto de la contaminación atmosférica en los animales, resulta lógico pensar que estos, que habitan en lugares de una densidad de población grande han de tener promedios de vida más cortos que los que viven lejos de los centros de población e industriales del mundo.

Como el hombre está más interesado en la salud, hay una gran escasez de literatura que confirme que los animales tienen síntomas semejantes cuando se encuentran en el mismo ambiente, aunque se han llevado a cabo experimentos controlados utilizando animales en vez de seres humanos y los resultados confirman la sospecha. Los animales no son más resistentes, sino que en algunos casos son más susceptibles que las personas, en igualdad de condiciones.⁴⁵

Quizá sea más importante para la vida animal el uso indiscriminado de los mortales insecticidas. Evidentemente, los animales pequeños tienen un nivel de tolerancia inferior al del hombre en lo que se refiere a estos compuestos, lo que se debe, sencillamente, al peso total del cuerpo, al contenido de

⁴⁵ **R.D. ROSS**, obra citada, pág. 27 y siguientes.

sangre. La mayoría de estas sustancias tóxicas se ingieren en la cadena alimenticia.

El problema de contaminación empieza en el aire porque el plaguicida o insecticida se extiende en una zona determinada pulverizándolo. Se encuentran en fases de aerosol y de vapor e indudablemente también los mamíferos y aves pueden ingerirlos además de en la cadena alimenticia, cuando respiran el aire que contiene estas suspensiones.

En la mayoría de los casos los animales silvestres huyen de las zonas muy contaminadas porque no tienen ninguna razón económica, como el hombre, para permanecer allí y sufrir las consecuencias, pero es indudable que la contaminación del aire, de cualquier tipo que sea, influye en el patrón y en la longevidad del reino animal.

3.8.3. Cambios ecológicos en las plantas

En los últimos años cada vez se ha observado con mayor claridad que la contaminación del aire afecta a la vegetación, por lo menos hasta el mismo grado en que influye en la vida animal y humana. El efecto en los vegetales puede ser de dos clases: la frecuencia de una contaminación del aire elevada ocasiona daños visibles, pero también las concentraciones crónicas, subletales de contaminantes en el aire, provocan con el tiempo la destrucción de los procesos fisiológicos de las plantas y afectan al crecimiento, la productividad y la calidad de la vegetación. A la planta la perjudican el grado de contaminación y duración de su permanencia en un ambiente contaminado, así como también los factores meteorológicos. Por ejemplo, un árbol que crece en una zona urbana en la que la concentración de contaminantes en el aire siempre es alta, probablemente morirá más pronto o experimentará una mayor defoliación y menor crecimiento si se compara con

una expuesta a niveles de contaminación inferiores, con fundamentos casuales.⁴⁶

Los contaminantes aéreos de los vegetales se pueden clasificar en dos tipos: los contaminantes primarios que son mortales para las plantas tal como sales de su fuente de origen, y los contaminantes secundarios que se forman por reacciones posteriores a su emisión. Esta reacción puede tener lugar en el punto de origen o en lugares lejanos, según la velocidad de reacción de los compuestos incluidos.

Los efectos tóxicos agudos de algunos contaminantes del aire, en particular dióxido de azufre, sobre plantas cercanas a fundiciones no ferrosas que procesan minerales sulfurados se han observado y reconocido durante largo tiempo. En algunos casos la destrucción de la vegetación se ha continuado con la erosión del suelo, lo cual ha evitado su recuperación. De hecho, el daño propagado mediante ácido clorhídrico liberado durante la elaboración de hidróxido de sodio por el proceso LeBlanc (“pastel de sal”).⁴⁷

Las plantas adquieren los contaminantes ya sea directamente, a través de intercambio de gases con la atmósfera, o a través de la humedad absorbida del suelo. El suelo puede haber estado expuesto a los contaminantes del aire, los cuales entonces se habrán disuelto en el agua y el suelo. Los contaminantes ácidos del aire en particular se disuelven fácilmente en la humedad superficial o lluvia. Aun cuando la fuente de contaminación del aire se haya removido, los materiales pueden permanecer ahí para afectar el crecimiento de las plantas, aunque con el tiempo se diluyen y separan por lixiviación con la lluvia.

⁴⁶ **R.D. ROSS**, obra citada, pág. 29 y siguientes.

⁴⁷ **W. STRAUSS y S.J. MAINWARING.**, obra citada.

3.9. RESUMEN ANALÍTICO

En el presente capítulo se menciona los siguientes puntos que se detallan a continuación:

- Definición de contaminación atmosférica, con la aparición del término smog, se describe las primeras formas en las que el hombre contamina el medio ambiente, desde la aparición del fuego, como también del carbón y la madera, como un elemento importante para el movimiento de los procesos industriales en épocas anteriores. Se menciona de igual forma las erupciones volcánicas como las primeras formas de contaminación.
- La contaminación atmosférica en Bolivia, cuáles son las fuentes de contaminación, qué medidas se adoptan para paliar esta problemática, como también la gestión ambiental, con la creación de la Red Monica.
- Definición de contaminación, en este punto se mencionan conceptos de contaminación atmosférica de diferentes autores especialistas en el tema. Así mismo se toma el concepto de la Ley del Medio Ambiente en Bolivia.
- Las principales fuentes contaminantes, se mencionan todas las actividades que causan daño a la atmósfera las cuales son las siguientes: refinerías de petróleo, industria química, procesos metalúrgicos, fabricación de cemento y los vehículos.
- Efectos de la contaminación, se mencionan cuáles son las consecuencias del daño a la atmósfera, en las personas, plantas, animales y los cambios meteorológicos que se producen en el ambiente.

- Se desarrolla el problema de la contaminación en el municipio de Viacha.
- En el último punto se menciona las primeras disposiciones legales que se crearon para prevenir la contaminación.

4. CAPÍTULO IV LEGISLACIÓN COMPARADA

4.1. FINALIDAD DE LA LEGISLACIÓN COMPARADA

La finalidad es comparar, examinar los ordenamientos e instituciones jurídicas que existen en diferentes países, analizar las diferencias y similitudes de sus legislaciones, con el fin de promover el crecimiento del derecho. Con el análisis de otras legislaciones en el tema ambiental, se amplía los horizontes culturales, para comprender el alcance de los problemas jurídicos y obtener mayor información para resolver y perfeccionar nuestros instrumentos legales, revisando el derecho de otros países, podremos entender en qué grado de desarrollo nos encontramos referente al tema de la contaminación atmosférica de fuentes fijas.

El análisis de la legislación comparada, tiene las siguientes finalidades:

- Promover el análisis de lo que establecen las legislaciones de Latinoamérica, así como de los países de la Comunidad Andina, en lo que se refiere al impuesto a la contaminación del medio ambiente y específicamente del impuesto a la contaminación atmosférica.
- Establecer normativa vigente de los países de la Comunidad Andina, respecto a la protección del medio ambiente, desde sus constituciones hasta sus leyes que regulan sobre la temática.
- Obtener datos de comparación, que permitan sentar las bases para promover los lineamientos básicos para proponer una normativa jurídica unificada en lo que se refiere a la protección de la atmosfera y la creación de un impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas en Bolivia.

4.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL MUNDO

Existe una íntima relación entre Medio Ambiente y Desarrollo, conceptualizada en el término Desarrollo Sostenible que constituye en paradigma para la formulación de políticas de desarrollo. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo (UNCED), o cumbre de la Tierra (Rio de Janeiro, 1992), constituyen un esfuerzo mayor en la conceptualización y definición de desarrollo sostenible. Este término es incorporado en la Ley del Medio Ambiente y en la nueva legislación internacional.

La Ley N° 1333 de 27 de abril de 1992 establece en su Art. 2 que *“desarrollo sostenible, es el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente”*. Este concepto es de suma importancia en la presente investigación porque establece la planificación del desarrollo nacional y regional del país y constituye el marco jurídico para el manejo sostenible de los recursos naturales y la protección ambiental en una orientación al desarrollo sostenible.

Según nuevas estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se calcula que en el año 2012 perdieron la vida 12,6 millones de personas por vivir o trabajar en ambientes poco saludables, casi una cuarta parte del total mundial de muertes. Los factores de riesgos ambientales, como la contaminación del aire, el agua y el suelo, la exposición a los productos químicos, el cambio climático y la radiación ultravioleta, contribuyen a más de 100 enfermedades o traumatismos.

La Dra. Margaret Chan, Directora General de la OMS, señala que: *“Si los países no adoptan medidas para que los ambientes en los que se vive y se trabaja sean sanos, millones de personas seguirán enfermando y muriendo prematuramente”*. Es importante adoptar medidas eficaces para disminuir el alza de las enfermedades y muertes por la influencia de la contaminación atmosférica de fuentes fijas. Estas medidas pueden ser el empleo de tecnologías de carácter preventivo que disminuyan la emisión de contaminantes a la atmosfera.

La Dra. María Neira, Directora del Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud de la OMS, dice que *“Es urgente invertir en estrategias que reduzcan los riesgos ambientales en las ciudades, hogares y lugares de trabajo, y que estas inversiones puedan reducir considerablemente la creciente carga mundial de enfermedades cardiovasculares y neumopatías, lesiones y cánceres, y comportar una reducción inmediata en los costos sanitarios”*.

Según informes de la OMS, los más afectados por los riesgos ambientales son los niños pequeños y las personas mayores, en concreto los menores de cinco años y los adultos de 50 a 75 años. Cada año podría evitarse la muerte de 1,7 millones de menores de cinco años y de 4,9 millones de adultos de entre 50 y 75 años con una mejor gestión del medio ambiente. Las infecciones de las vías respiratorias inferiores y las enfermedades diarreicas afectan sobre todo a los menores de cinco años, mientras que las personas mayores son las más afectadas por las enfermedades no transmisibles.

Los datos de la OMS, son importantes en la presente investigación, porque reflejan la realidad actual por la cual está atravesando el mundo en el tema de la contaminación ambiental, como también establece las consecuencias en la salud de la población a nivel mundial.

4.3. EL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA.

El Derecho Internacional Ambiental es un conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones entre Estados y otros sujetos del derecho internacional público, que se ocupan precisamente de la protección de la naturaleza y la lucha contra la contaminación a nivel internacional. Se ocupa del desarrollo jurídico en materia ambiental a nivel bilateral y multilateral, como el estudio de la gran cantidad de tratados que sobre la materia ambiental existen a nivel internacional.⁴⁸

El surgimiento del derecho internacional ambiental como una rama independiente surge como una necesidad de los últimos tiempos, generando todo un movimiento en base al derecho internacional con la finalidad de dar respuestas a los principales problemas surgidos en relación a la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

4.3.1. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

La creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) surge como consecuencia de la Conferencia de Estocolmo de 1972. El mencionado programa tiene por misión dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente inspirando, informando y dando a las naciones y a los pueblos los medios para mejorar la calidad de vida sin poner en riesgo el futuro de las generaciones venideras.

⁴⁸ **FRANCISKOVIC, M.**, "Perspectivas del Derecho Ambiental Internacional", Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres, Perú.

El Programa incorpora una mirada interdisciplinaria no sólo desde las ciencias naturales, sino también considerando las dimensiones sociales y económicas del deterioro del medio ambiente. Su objeto es lograr a través de la educación *“mejorar los medios de vida humanos y salvaguardar los ecosistemas naturales, promoviendo planteamientos innovadores de desarrollo económico que sea socialmente y culturalmente apropiados y ambientalmente sostenible.”*⁴⁹

El PNUMA se basa en un legado de servicios para el medio ambiente. Su particularidad reside en la difusión que realiza de las preocupaciones ambientales dentro de la comunidad internacional. En esta tarea realiza un esfuerzo especial en fomentar las relaciones de asociación con otros órganos de las Naciones Unidas que poseen una capacidad de ejecución y aptitudes complementarias y fomentan la participación de la sociedad civil (el sector privado, la comunidad científica, las organizaciones no gubernamentales, la juventud, las mujeres y las organizaciones deportivas) en el logro de un desarrollo sostenible.⁵⁰

El Programa es el portavoz del medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas, promueve el uso racional y el desarrollo sostenible del medio ambiente, este tema es importante en el trabajo de investigación, porque es necesario proteger la atmosfera y los recursos naturales en Bolivia, para no comprometer el futuro de las generaciones venideras en el tema del derecho a vivir en un ambiente sano libre de contaminación.

⁴⁹http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological_sciences/man-and-biosphere-programme/

⁵⁰ <http://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/cosude.htm>

4.3.2. El Derecho Ambiental en Latinoamérica

La región ha experimentado una creciente contaminación atmosférica de origen principalmente urbano, que incide negativamente sobre la salud, productividad y calidad de vida de los ciudadanos. En la mayoría de los casos, la ausencia de información clave confiable ha impedido una evaluación precisa de estos impactos y sus costos asociados.

La contaminación del aire en ambientes urbanos es primordialmente el resultado de la quema de combustibles fósiles, y las fuentes más importantes son el sector transporte, la generación de energía, los sectores industrial y manufacturero y el uso doméstico de combustible para calefacción refrigeración.

Las políticas de tributación Ambiental se comenzarán a aplicar a inicio de los años noventa, a partir de los efectos, problemas de degradación y deterioro del medio ambiente que ocasionó la segunda Guerra Mundial. El derretimiento de los polos generó un aumento del nivel de agua en los océanos, provocando así cambios en las corrientes marinas, que trajo como consecuencias tormentas e inundaciones en ciertas partes del mundo. En otros sectores, en cambio las temperaturas eran muy altas, produjeron sequías y calentamiento atmosférico perdiendo de esta manera su fauna y flora, a este suceso los investigadores lo denominaron “Efecto invernadero” y “Calentamiento Global”, respectivamente.⁵¹

En América Latina y el Caribe, actualmente las instituciones que regulan los impuestos ambientales afrontan retos que consisten en diseñar eficientes instrumentos de gestión ambiental, para ello el cumplir sus metas implica

⁵¹ **CEPAL** Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Santiago de Chile, diciembre del 2005.

atender a la mejoría de la calidad ambiental al menor costo posible, ante estas exigencias no han conseguido responder en forma adecuada a los procesos de deterioro ambiental, además a ello las restricciones fiscales que mantienen la mayoría de los países latinoamericanos.

En Latinoamérica se registra un gran proceso de creación del Derecho Ambiental tanto en el ámbito nacional como internacional, en particular en las dos últimas décadas. Ese proceso se da a partir del intercambio de información y de experiencias entre los países de la región y de una exploración colectiva, de las opciones de políticas más adecuadas a seguir, para resolver los problemas ambientales.

En la Conferencia de Río, se ha establecido una nueva etapa en la elaboración de tratados y programas, estos acuerdos internacionales de carácter global, así como la Conferencia de Estocolmo, han sido ratificados por países de Latinoamérica y por consiguiente son fundamentales del Derecho Internacional Ambiental de la región.

Por tanto, diversas instituciones intergubernamentales y no gubernamentales de la región y del globo requieren desarrollar programas encaminados a apoyar a los países a consolidar las legislaciones nacionales y armonizarlas, cuando ello sea aconsejable.

De esta forma, se ayudará a crear las condiciones para actualizar y dar cumplimiento a los instrumentos legales internacionales existentes y elaborar unos nuevos, allí donde se identifiquen vacíos. En ese sentido en Latinoamérica se están tomando medidas de protección de medio ambiente, mediante la imposición de instrumentos legales de carácter tributario, que haga disminuir la contaminación atmosférica.

4.3.3. El Derecho Ambiental en la Comunidad Andina

La Comunidad Andina tiene génesis espiritual en las inquietudes, aspiraciones y visionarias ideas legadas por el Libertador Simón Bolívar, testimoniadas en varios documentos, entre ellos la carta de Jamaica, del 6 de septiembre de 1815, donde proclama su determinación de “Unir a los pueblos Hispanoamericanos en una sola Nación, con un solo vínculo que ligue sus partes entre sí y con el todo”; se objetivista en la Declaración de Bogotá de 1966 y se materializa el 26 de mayo de 1969, con el Acuerdo de Cartagena. Es un organismo subregional de carácter supranacional, surge dentro del nuevo concepto de la soberanía compartida, cuenta con un orden jurídico y un ordenamiento jurídico comunitario propio.⁵²

Este organismo es conocido con el nombre de Grupo Andino hasta agosto de 1997, con la entrada en vigencia del Protocolo de Trujillo cambio su denominación por el de Comunidad Andina. Su finalidad, además de facilitar el desarrollo de los Estados Miembros a través de la cooperación económica y social, es procurar la integración de ellos, teniendo presente que la cooperación es más propia entre países u organismos internacionales entre los que no se hace cesión de competencias, mientras que la comunidad genera una organización supranacional, en donde aparece nítidamente una nueva entidad con personalidad jurídica propia y con los órganos que ejercen la soberanía compartida, en virtud de las competencias que le han sido transferidas.⁵³

Por otro lado, los países de la subregión andina se caracterizan por tener estructuras políticas e institucionales que hacen complejos los procesos de crecimiento económico, bienestar social y conservación de los recursos

⁵² **KAUNE**, Walter A., Temas sobre Integración y Derecho Comunitario, Talleres Gráficos de la UASB, Sucre-Bolivia, 2012, pág. 36 y siguientes.

⁵³ **KAUNE**, Walter A., *Ibidem*, pág. 36 y siguientes.

naturales. Los países de la Comunidad Andina, tienen distintos niveles de desarrollo económico y diferentes estructuras productivas, un gran porcentaje regional depende de la extracción o procesamiento de recursos naturales. Bolivia produce mayormente minerales, hidrocarburos y productos agrícolas. En Ecuador y Perú, gran parte de la producción es generada por los sectores agrícola, pesquero y petrolero; en Colombia, la importancia económica de las actividades agropecuarias y mineras es sustancial.

La importancia de los recursos naturales para las economías de la subregión es trascendental, se puede afirmar que su explotación inadecuada puede tener serias consecuencias en su desarrollo y estabilidad, por ello, es necesario contar con marcos regulatorios que promuevan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y garanticen el crecimiento económico con igualdad de oportunidades.

La CAN tiene un Agenda Ambiental Andina 2012-2016, que contiene acciones de carácter subregional para el corto y mediano plazo que agregan valor a los esfuerzos nacionales de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú en materia de cambio climático, biodiversidad y recursos hídricos. El medio ambiente es una de las áreas de acción de la CAN como organismo supranacional de integración de países latinoamericanos (Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia); tema que es transversal y supranacional del Derecho Comunitario Andino.

4.4. LEGISLACIÓN COMPARADA

4.4.1. Chile

Constitución Política de la República de Chile

La Constitución de Chile, contiene normas especiales tanto en materia de medio ambiente como de fiscalidad, esta Carta Magna consagra una república democrática con un modelo de Estado unitario, se refiere a que las funciones públicas se ejercen a nivel nacional y, básicamente, la Constitución sólo consagra como principio rector que la administración sea funcional y territorialmente descentralizada, o desconcentrada, en su caso, de conformidad con la ley.

En Chile, las funciones públicas sólo se ejercen a nivel estatal, siendo los tributos materia de ley nacional, ellos son establecidos por el Congreso para todo el territorio, sin perjuicio de algunas figuras tributarias especiales existentes a nivel comunal, que, en todo caso, aun cuando puedan ser de aplicación local, deben estar siempre contempladas en la ley.

De los Derechos y Deberes Constitucionales

Artículo 19. *“La Constitución asegura a todas las personas: 8°. El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.”*

La Constitución chilena consagra la protección del medio ambiente en el artículo 19 inciso 8, que reconoce a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y permite establecer restricciones de derechos como medida de protección. Esta garantía aparece vinculada con el derecho a la vida consagrado en el mismo artículo en el inciso 1, y reforzada por lo dispuesto en el inciso 24 en lo que respecta a la función social de la propiedad.

En síntesis, el artículo 19 inciso 8, consagra *“el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación”*, e impone al Estado el deber de *“velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza”*. Este deber no es más que una expresión de uno de los principios rectores de la Constitución consagrado en su artículo 1, según el cual *“El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común”*.

En cuanto a este derecho fundamental, la Constitución no sólo consagra un derecho subjetivo a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, sino que además otorga una acción constitucional para la protección de este derecho para el caso que se vea afectado por un acto arbitrario e ilegal imputable a una autoridad o persona determinada.

A la mencionado anteriormente se debe destacar que la protección del medio ambiente tiene en el ordenamiento nacional chileno una consagración al más alto nivel, y en cuanto deber del Estado, permite que puedan adoptarse, siempre con respeto del principio de legalidad y de los derechos fundamentales, todas aquellas medidas que tiendan al ejercicio de ese deber, dentro de las cuales se pueden incluir el establecimiento de tributos ambientales.

Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente modificada por la Ley 20.173 2007

Disposiciones Generales

Artículo 1. *“El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia”*.

Con la finalidad de hacer efectiva la protección del medio ambiente a que establece la Constitución y la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, fija los aspectos básicos o generales, sin agotar por sí misma la regulación sobre la materia, la cual se complementa con otros textos de rango legal y reglamentario.

El objetivo de esta Ley, es garantizar el desarrollo sustentable, para lo cual contempla diversos instrumentos de gestión ambiental a fin de hacer efectiva la protección del medio ambiente, ya sean instrumentos preventivos o instrumentos correctivos. Este cuerpo legal contempla principalmente instrumentos de protección ambiental de carácter normativo.

Reforma Tributaria 2014 (Ley N° 20.780, de 29.09.2014)

Nuevo Impuesto a las emisiones, de acuerdo al artículo 8° de la Reforma Tributaria

Artículo 8.- *“Establécese un impuesto anual a beneficio fiscal que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y dióxido de carbono (CO₂), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen, una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible”.*

“El impuesto de este artículo afectará a las personas naturales y jurídicas que, a cualquier título, haciendo uso de las fuentes de emisión de los establecimientos señalados precedentemente, generen emisiones de los compuestos indicados en el inciso anterior”.

“En el caso de las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx) y dióxido de azufre (SO2), el impuesto será equivalente a 0,1 por cada tonelada emitida, o la proporción que corresponda, de dichos contaminantes”.

“El pago de los impuestos deberá efectuarse en la Tesorería General de la República en el mes de abril del año calendario siguiente a la generación de las emisiones, en moneda nacional, de acuerdo al tipo de cambio vigente a la fecha del pago, previo giro efectuado por el Servicio de Impuestos Internos”.

“El Ministerio del Medio Ambiente determinará mediante decreto supremo los establecimientos que se encuentran en la situación del inciso primero de este artículo. Dicho decreto deberá actualizarse anualmente”.

En Chile, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, está contemplado en la Constitución, como se mencionó anteriormente, específicamente en el artículo 19, relativo a los Derechos Fundamentales. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.

El disfrute del medio ambiente es un derecho constitucional, pero a la vez contiene el deber del Estado que consiste en velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. Estamos ante un derecho y aun deber que requiere el desarrollo normativo constitucional y legal.

En Chile la Ley N.º 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, además de una copiosa normativa sectorial relevante de carácter administrativa. En materia tributaria, la Constitución Política, dispone en el

artículo 19 n.º 20, que el establecimiento de tributos es materia de ley y señala los principios básicos en materia fiscal.

Con la aprobación de la Ley 20.780 de 2014, sobre reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario, se crean dos impuestos denominados ambientales; el primero es un impuesto que se aplica a vehículos livianos más contaminantes, y el segundo, un impuesto a las emisiones de fuentes fijas. El motivo central de la reforma tributaria tiene relación con aumentar los ingresos públicos, con el objeto de disminuir las emisiones contaminantes.

En Chile el año 2014, se implementó el impuesto verde a la emisión de contaminantes, este tipo de impuesto grava las emisiones de procesos industriales al daño ambiental de la contaminación, este tributo se implementó el año 2017, que no sólo permite aumentar la recaudación gravando la contaminación, sino que también introduce un nuevo instrumento de gestión ambiental único en Sudamérica, que permite apoyar la reducción de la contaminación local y global.

4.4.2. Ecuador

Constitución de la República del Ecuador 2008

La Constitución de la República, aprobada en el 2008, busca consolidar un cambio de visión del Estado e incorpora varios conceptos y principios ambientales. Se reconoce el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; libre de contaminación y en armonía con la naturaleza; y, se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad e integridad del patrimonio

genético del país, la prevención del daño ambiental; y, la recuperación de los espacios naturales degradados.

Ambiente sano

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”.*

El Derecho a gozar de un ambiente sano se menciona en este artículo, que hace referencia a los derechos Civiles. Se establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades para proteger al medio ambiente, las principales causas de implementación de los impuestos ambientales en Ecuador. En Materia ambiental se destaca el principio de prevención y el principio de precaución, estos inducen a la necesidad de tomar medidas ya sea anticipada o correctiva para evitar daños al ambiente.

Principio de Prevención. - Este principio involucra la utilización de mecanismos, instrumentos y políticas con el objetivo de prevenir y evitar los daños al medio ambiente es decir antes de que ocurra, no necesariamente prohibiendo una actividad si no condicionándola mediante recursos

Principio de Precaución. - Este principio se aplica por la falta de conocimiento, es decir cuando no se tiene la información del impacto ambiental que tendría al realizar una actividad.

Art. 15.- *“El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no*

contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua”.

El Estado tiene a su disposición instrumentos en la política ambiental, entre las cuales se encuentran el tributo, el incentivo ambiental que son los que promueven las actividades ecológicas y pretenden la consecución del desarrollo sostenible. Los ecuatorianos tienen la prohibición de realizar determinadas actividades que establece este artículo, para preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional.

La sociedad debe tomar conciencia ecológica propia, para el cuidado y respeto de la naturaleza, es por eso que el Estado con su potestad de intervención, deberá incentivar la conciencia del cuidado del medio ambiente, por medio de los instrumentos económicos de política ambiental, que se han demostrado ser más eficaces para lograrlos.

Art. 285.- *“La política fiscal tendrá como objetivos específicos:*

- 1. El financiamiento de servicios, inversión y bienes públicos.*
- 2. La redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados.*
- 3. La generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables”.*

Como competencia exclusiva de la política fiscal le corresponde al Estado ecuatoriano, expedir normas rectoras del sistema económico y tributario, que consisten en reconocer al ciudadano como sujeto de derecho; a una relación equilibrada entre la sociedad y el Estado, en armonía con la naturaleza, con el objeto de garantizar la producción de materiales que posibiliten el buen vivir de las personas.

La generación de incentivos para la inversión, se puede plasmar este objetivo específico de la política tributaria para generar incentivos para la inversión y producción de bienes y servicios con parámetros ambientales aceptables, es decir que cumplan con los postulados del desarrollo sostenible y de la económica ambiental.

Régimen tributario

Art. 300.- *“El régimen tributario se regirá por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria. Se priorizarán los impuestos directos y progresivos. La política tributaria promoverá la redistribución y estimulará el empleo, la producción de bienes y servicios, y conductas ecológicas, sociales y económicas responsables”.*

La política tributaria está respaldada en este artículo de la Constitución, donde se hace explícita la necesidad de que el sistema tributario tenga como uno de sus objetivos la promoción de comportamientos amigables con el medio ambiente es decir la política tributaria deberá promover la redistribución y la producción de bienes y servicios, como también las conductas ecológicas, sociales y económicas responsables.

El Código Tributario ecuatoriano en su artículo 5, establece que “el régimen tributario se regirá por los principios de legalidad, generalidad, igualdad, proporcionalidad e irretroactividad”.

El principio de generalidad contenido tanto en la Constitución como en el Código Tributario, es uno de los principios bases del Estado de Derecho y actualmente del Estado Constitucional de Derechos, en el cual las leyes tributarias deben ser generales, los hechos generadores del tributo deben ser

abiertos para que cualquier persona natural o jurídica pueda encasillarse en el presupuesto legal para que surja la obligación tributaria.

El principio de legalidad o de reserva de ley, se basa en que no puede existir un tributo sin que antes medie una ley, la cual debe ser promulgada por el órgano legislativo competente. En el artículo se mencionan varios principios de los cuales se hace referencia solo a dos principios, los cuales tienen gran importancia para la creación de un tributo.

Todos los elementos que derivan de una norma tributaria como es el hecho generador, objeto imponible, sujeto activo y pasivo, cuantía del tributo o la forma de establecerla, las exoneraciones o deducciones, reclamos, recursos y otros deberán estar de acuerdo a estos principios. Los impuestos, tasas e incentivos ambientales al ser normas tributarias, deberán recoger este principio, sin ley no existe tributo, lo mismo sucede para los incentivos, no hay incentivo tributario sin ley previa.

Código Orgánico del Ambiente

Ley 0

Registro Oficial Suplemento 983 de 12 de abril de 2017

Nota General:

Este Código entrará en vigencia luego de transcurridos doce meses, contados a partir de su publicación en el Registro Oficial. Dado por Disposición Final Única de Ley N° 0, publicada en Registro Oficial Suplemento 983 de 12 de abril de 2017.

Libro Preliminar

Título I

Objeto, Ámbito y Fines

Artículo 1.- *“Objeto. Este Código tiene por objeto garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay”.*

“Las disposiciones de este Código regularán los derechos, deberes y garantías ambientales contenidos en la Constitución, así como los instrumentos que fortalecen su ejercicio, los que deberán asegurar la sostenibilidad, conservación, protección y restauración del ambiente, sin perjuicio de lo que establezcan otras leyes sobre la materia que garanticen los mismos fines”.

Artículo 283.- *Tipos de incentivos ambientales. Los incentivos ambientales podrán ser:*

- 1. Económicos o no económicos;*
- 2. Fiscales o tributarios;*
- 3. Honoríficos por el buen desempeño ambiental; y,*
- 4. Otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional.*

En la actualidad los incentivos han sido utilizados desde hace mucho tiempo, como son los incentivos a la inversión y a la producción, regímenes tributarios especiales para ciertas actividades o locaciones entre otros. En general los problemas ambientales generados por la contaminación son considerados como variables económicas y por lo tanto son analizados en términos económicos, se emplean incentivos ambientales con la finalidad de reducir la contaminación ambiental, se podría tomar estas medidas, para desarrollar una cultura de prevención, basada en el costo económico, tributario y otros. En Ecuador existen normas que regulan y controlan la contaminación ambiental, que consiste en precautelar la buena utilización y

conservación de los recursos naturales, en pro del bienestar individual y colectivo.

Es así que se ha desarrollado los siguientes mecanismos como Incentivos Ambientales:

- Certificación Ecuatoriana Ambiental por casos de Producción Más Limpia.
- Autorización Ambiental por adquisiciones de maquinaria, equipo o tecnología (MET's) destinadas a la Producción Más Limpia.
- Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental "Punto Verde" por Buenas Prácticas Ambientales (BPAs) en oficinas
- Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental "Punto Verde" a Construcciones Ecoeficientes

Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado Registro Oficial Suplemento 583 de 24 de noviembre de 2011

Creación de tributos para mejorar las decisiones de consumo de la sociedad ecuatoriana.

Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular (IACV)

Tiene como objetivo gravar directamente a la contaminación ambiental causada por el uso de vehículos motorizados terrestres, a más de ello el objetivo es de disminuir y concientizar a la ciudadanía acerca de este daño ambiental.

Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables (IRBP)

El objetivo de este impuesto es disminuir la contaminación ambiental y estimular el proceso de reciclaje. Considerando que actualmente se utilizan

botellas plásticas no retornables para envasar bebidas alcohólicas, no alcohólicas, gaseosas, no gaseosas e inclusive a el agua y ante el alto riesgo de toxicidad para el ser humano y contaminación para el medio ambiente se genera como acción específica la implementación de este impuesto IRBP.

Esta Ley nace para atender al mandato constitucional de hacer cumplir y reconocer el derecho de la población a vivir en un ambiente equilibrado ecológicamente y sano, así como el interés público de preservar el ambiente, conservar los ecosistemas, la biodiversidad, la integridad del patrimonio genético del país, establece un sistema nacional de áreas naturales protegidas y de esta manera garantiza un desarrollo sustentable. Tiene la finalidad de incorporar tributos que generen un efecto positivo en el fortalecimiento de comportamientos ecológicos responsables.

4.4.3. Colombia

Constitución Política del Colombia 1991

De los Derechos Colectivos y del Ambiente

Artículo 79. *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.*

La Constitución de Colombia es una disposición legal que protege el medio ambiente, establece varios artículos sobre el tema ambiental. Está Constitución fija varios principios fundamentales dentro de los cuales está el

derecho a un ambiente sano, el medio ambiente como patrimonio y el desarrollo sostenible.

Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, teniendo en cuenta que este puede garantizar, las condiciones en las cuales puede disfrutarse la calidad de la vida, esto implica tener acceso a agua potable, aire limpio y a consumir alimentos libres de contaminación.

Artículo 80. *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”.*

Este artículo hace referencia al Desarrollo Sostenible, definido como el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriora el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. Implica asegurar la satisfacción de las necesidades actuales se realice de una manera tal que no comprometa la capacidad y el derecho de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

Esta Constitución incluye el derecho de los ciudadanos a participar en los temas relacionados con la administración ambiental. Consagra así mismo la posibilidad de realizar acciones para la protección de los recursos naturales como la tutela y la acción popular.

Todas las políticas públicas y entidades estatales en primera medida deben estar dirigidas al alcance de este modelo de desarrollo sostenible, y en segunda medida la política ambiental estatal deberá destinarse para asegurar la sostenibilidad del patrimonio natural de la nación, lo cual introduce la conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de este patrimonio y la autonomía frente a otras políticas sectoriales. En 1991 se establece una nueva estructura legal en Colombia, para el manejo del medio ambiente, con la creación del ministerio del Medio Ambiente como se explicará posteriormente.

Código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. Decreto Ley 2811 de 1974.

Art.1.- “El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social”.

El patrimonio nacional debe ser protegido y aprovechado por el Estado y la sociedad, teniendo en cuenta que con el pasar del tiempo y el diario vivir del ser humano estos recursos se pueden agotar, deteriorarse hasta perderse, en ese sentido autoridades competentes de Colombia mediante las disposiciones legales existentes para el efecto regulan las condiciones para su mantenimiento.

Art. 7.- “Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano”.

El artículo toma en cuenta que el medio ambiente es el recurso más importante que tenemos en el planeta, ya que este está compuesto por la

naturaleza primordialmente quien es la que suministra componentes físicos y biológicos para el desarrollo de la humanidad, y el ser humano lo componen elementos naturales sociales y culturales. Es decir que la interacción entre ellos es importante para el avance de los seres vivos.

Art. 8.- *“Se considera factores que deteriora el ambiente entre otros:*

a) La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.

Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente de los recursos de la nación o de los particulares.

Se entiende por contaminante cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente puede producir alteración ambiental de las precedentemente descritas. La contaminación puede ser física, química o biológica”.

La contaminación se da por todas las actividades que realiza el ser humano, con la finalidad de buscar su comodidad y bienestar. En ese sentido desde la aparición del hombre existió la contaminación atmosférica, por esa razón se fijaron normas de protección del medio ambiente.

Incentivos y estímulos económicos

Art. 13.- *“Con el objeto de fomentar la conservación, mejoramiento y restauración del ambiente y de los recursos naturales renovables, el gobierno establecerá incentivos económicos”.*

Este artículo se refiere a que Colombia es catalogado como uno de los países más ricos en biodiversidad debido a que cuenta con gran variedad de

fauna y flora, es por esta razón que el Estado ha establecido la necesidad de implementar mecanismos económicos en materia fiscal con el fin de mantener y mejorar la preservación del medio ambiente y de esta manera concientizar a la sociedad acerca de la importancia de estos recursos.

Tasas retributivas de servicios ambientales

Art. 18.- *“La utilización directa o indirecta de la atmósfera, de los ríos, arroyos, lagos y aguas subterráneas, y de la tierra y el suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades lucrativas, podrá sujetarse al pago de tasas retributivas del servicio de eliminación o control de las consecuencias de las actividades nocivas expresadas. También podrán fijarse tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovación de los recursos naturales renovables”.*

Una de las maneras de cobrar, por la utilización de los recursos naturales, es la imposición de tasas que consisten en obligaciones dinerarias por el uso o deterioro del medio ambiente, y que estas sean realizadas por actividades lucrativas.

De la atmósfera y del espacio aéreo

Art. 73.- *“Corresponde al gobierno mantener la atmósfera en condiciones que causen molestias o daños o interfieran el desarrollo normal de la vida humana, animal o vegetal y de los recursos naturales renovables”.*

Para lograr este objetivo el gobierno colombiano dictó una serie de normas para poder controlar la contaminación y hacer respetar los derechos fundamentales de las personas y de todos los seres vivos.

Art. 74.- *“Se prohibirá, restringirá o condicionará la descarga, en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, de sustancias de cualquier naturaleza que pueda causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando, sobre pasen los grados o niveles fijados”.*

En este artículo se fijan prohibiciones, con la finalidad de proteger la salud de las personas y se establecen diferentes niveles de contaminación las cuales deben ser respetadas por las personas que realizan actividades contaminantes.

Art. 75.- *“Para prevenir la contaminación atmosférica se dictarán disposiciones concernientes a: a) La calidad que debe tener el aire, como elemento indispensable para la salud humana, animal o vegetal; b) El grado permisible de concentración de sustancias aisladas o en combinación, capaces de causar perjuicios o deterioro de los bienes, en la salud humana, animal y vegetal; c) Los métodos más apropiados para impedir y combatir la contaminación atmosférica; d) La contaminación atmosférica de origen energético, inclusive la producida por aeronaves y demás automotores; e) Restricciones o prohibiciones a la importación, ensamble, producción o circulación de vehículos y otros medios de transporte que alteren la protección ambiental, en lo relacionado con el control de gases, ruidos y otros factores contaminantes; f) La circulación de vehículos en lugares donde los efectos de contaminación sean más apreciables; g) El empleo de métodos adecuados para reducir las emisiones a niveles permisibles; h) Establecimiento de estaciones o redes de muestreo para localizar las fuentes de contaminación atmosférica y decretar su peligro actual o potencial”.*

La amenaza por los fenómenos de cambio climático y degradación ambiental, con una creciente aprobación científica sobre los daños

relacionados, ha impulsado en los últimos años aun proceso para el control de las emisiones de gases contaminantes. Entre los mecanismos disponibles para la reducción de tales emisiones se encuentran los impuestos ambientales, como también las diferentes disposiciones que se mencionan en el artículo 75. Sin embargo, los efectos sobre los ingresos tributarios y sobre la eficiencia de la economía generados por los impuestos ambientales han originado un amplio debate sobre la utilidad de estos instrumentos en la reforma fiscal moderna.

Es una ley general relativa a los recursos naturales renovables, dentro de los cuales considera: el agua en cualquiera de sus estados, la atmósfera y el espacio aéreo nacional, la tierra, el suelo y el subsuelo.

Ley Sanitaria. Ley 09 de 1979

Art. 41.- *“El Ministerio de Salud fijará las normas sobre calidad del aire teniendo en cuenta los postulados en la presente Ley y en los artículos 73 a 76 del Decreto ley 2811 de 1974”.*

Art. 42.- *“El Ministerio de Salud fijara de acuerdo a lo establecido en el artículo 41, las normas de emisión de sustancias contaminantes, ya sea para fuentes individuales o para un conjunto de fuentes”.*

Art. 43.- *“Las normas de emisión de sustancias contaminantes de la atmósfera se refieren a la tasa de descarga permitida de los agentes contaminantes, teniendo en cuenta los factores topográficos, meteorológicos y demás características de la región”.*

Art. 44.- *“Se prohíbe descargar en el aire, contaminantes en concentraciones y cantidades superiores a las establecidas en las normas que se establezcan al respecto”.*

También conocida como código sanitario (Ley 09 de 1979), a manera de complemento a las anteriores, pero con un objetivo principal que responde a la conservación de la salud y el bienestar humano.

Son normas cuyo objetivo general es lograr un ambiente de trabajo seguro, saludable, que haya las condiciones necesarias para preservar, conservar y mejorar la salud humana, enfocándose en su entorno. También se establecen las normas que se deben cumplir, respecto a la contaminación atmosférica en Colombia, fijan límites al deterioro del medio ambiente a todas las fuentes fijas de contaminación.

Los temas que desarrolla corresponden a: residuos sólidos aguas residuales, emisiones atmosféricas, suministro de agua, salud, salud ocupacional, saneamiento de edificaciones, alimentos, drogas, medicamentos, cosméticos y similares, vigilancia y control epidemiológico, desastres, defunciones, traslado de cadáveres, inhumación y exhumación, trasplante y control de especímenes, artículos de uso doméstico, vigilancia y control, derecho y deberes relativos a la salud. Se complementa con decretos reglamentarios para cada uno de los temas propuestos. Es significativo indicar que muchas de las funciones asignadas al Ministerio de Salud, hoy son competencia de otras entidades como el INVIMA, para el control de los alimentos, las drogas y los medicamentos.

Ley 99 de 1993

Por el cual se crea el MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y

los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA- y se dictan otras disposiciones.

Esta Ley 99 de 1993 atribuye competencias a los Ministerios, a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las entidades territoriales para la protección del medio ambiente y el control del aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

El art. 5 en su numeral 43, señala que le corresponde al Ministerio del Medio Ambiente establecer técnicamente las metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

En el ambiente empresarial establece la obligatoriedad de la licencia ambiental para algunas actividades que generan un alto impacto ambiental tales como el sector petrolero, el sector minero entre otras.

En Colombia existen una serie de tributos que tienen como fin el recaudo para el beneficio del medio ambiente, estos tributos son denominados impuestos ambientales, que al relacionarlos con las categorías de los impuestos se puede decir que muy pocos de ellos son impuestos a razón que no cumplen dentro de dicha descripción, la mayoría son tasas lo cual en Colombia por no tener los elementos claros como la tarifa dificulta el cálculo y así mismo la recaudación por lo tanto cada organismo involucrado dentro de la preservación de la biodiversidad debe definir más estrictamente la destinación de los recursos obtenidos dentro de cada uno de los impuestos cobrados.

En Colombia existen una serie de tributos que tienen como fin el recaudo para el beneficio del medio ambiente, estos al relacionarlos con las

categorías de los impuestos se puede decir que muy pocos de ellos son impuestos a razón que no cumplen dentro de dicha descripción, la mayoría son tasas, lo cual dificulta el cálculo de su tarifa, así mismo la recaudación debe ser definida por cada institución encargada del cobro y el destino de los recursos obtenidos dentro de cada uno de los impuestos cobrados.

4.4.4. Perú

Constitución Política 1993

Art. 2.- *“Derecho fundamentales de la persona. Toda persona tiene derecho: Inc. 22: A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida”.*

Art.66.- *“Recursos Naturales. Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal”.*

Por ley orgánica se fijan las condiciones de la utilización de recursos naturales y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

Art.67.- *Política Ambiental. “El Estado determina la política nacional del medio ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales”.*

En la Constitución Política del Perú, se consagra como derecho fundamental a gozar de un medio ambiente sano, así mismo el Estado y la sociedad tienen la obligación de mantener las condiciones indispensables para el desarrollo de la vida, basándonos en este derecho fundamental, se podría adecuar la creación de un impuesto con la finalidad de disminuir la contaminación.

Se reconoce como derecho fundamental el goce de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. En este sentido, el art. 67 de la Constitución establece que el Estado determina la política nacional del ambiente. Esta disposición legal no regula de modo expreso la creación de tributos ambientales, pero fija ciertos principios que pueden justificar su implantación.

Ley General del Medio Ambiente 28611

La presente Ley publicada en octubre de 2005 pretende ser la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece, entre otros temas, que el diseño del marco tributario nacional considere los objetivos de la Política Nacional Ambiental, promoviendo particularmente, conductas ambientalmente responsables, modalidades de producción y consumo responsable de bienes y servicios, la conservación, aprovechamiento sostenible y recuperación de los recursos naturales, así como el desarrollo y uso de tecnologías apropiadas y de prácticas de producción limpia en general, entre los principales artículos relacionados a la temática son las siguientes:

Art. I del TP: Medio Ambiente Derecho Irrenunciable “Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una

efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país”.

El derecho a gozar de un medio ambiente saludable, es irrenunciable para el desarrollo adecuado de los seres humanos, con la finalidad de proteger la salud de las personas en forma individual o colectiva y aprovechar los recursos naturales de forma adecuada en beneficio de la sociedad en general.

Artículo 4.- De la tributación y el ambiente

“El diseño del marco tributario nacional considera los objetivos de la Política Nacional Ambiental, promoviendo particularmente, conductas ambientalmente responsables, modalidades de producción y consumo responsable de bienes y servicios, la conservación, aprovechamiento sostenible y recuperación de los recursos naturales, así como el desarrollo y uso de tecnologías apropiadas y de prácticas de producción limpia en general”.

En este artículo se tiene la base legal para reformar el diseño del marco tributario nacional, donde el Estado considere los objetivos de la política nacional ambiental, promoviendo conductas ambientalmente responsables, para crear los tributos ambientales.

Art. 8.- Política Nacional del Ambiente

“Constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, que tiene como propósito

definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local, y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental.

Las política y normas ambientales de carácter nacional, sectorial, regional y local se diseñan y se aplican de conformidad con lo establecido en la política del medio ambiente y deben guardar concordancia entre sí”.

Son todas las actividades que debe realizar el gobierno peruano, con el propósito de proteger el medio ambiente, entre esos programas esta en dictar normas ambientales que se apliquen en territorio del Perú.

Art. 23.1: *Competencia de los Gobiernos Locales “Corresponde a los gobiernos locales, en el marco de sus funciones y atribuciones, promover, formular y ejecutar planes de ordenamiento urbano y rural. En concordancia con la política nacional del ambiente y con las normas urbanísticas nacionales, considerando el crecimiento planificado de las ciudades, así como los diversos usos del espacio de jurisdicción de conformidad con la legislación vigente, los que son evaluados bajo criterio socioeconómicas y ambientales. 23.2: Los gobiernos locales deben evitar que las actividades o usos incompatibles por razones ambientales se desarrollen dentro de una misma zona o en zonas colindantes dentro de sus jurisdicciones”.*

El Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. En este sentido, se entiende por política ambiental como el conjunto de orientaciones o directrices que rigen la actuación del estado y sus entidades en el campo determinado de la protección del medio ambiente.

La necesidad de contar con una política ambiental, para reparar los costos externos mediante la expresión “el que contamina paga” este principio pretende no sólo reducir los costos, sino que el propietario de las industrias,

se vea estimulado a proteger el medio ambiente, mediante la implementación de mecanismos de prevención y cuidado de la atmosfera.

Art. 113.- Calidad del Medio Ambiente.

13.1: “Toda persona natural o jurídica pública o privada tiene el deber de contribuir a prevenir, controlar y recuperar la calidad del ambiente y de sus componentes”.

Hace referencia al deber que tienen todas las personas individuales y jurídicas de contribuir a controlar la calidad ambiental, mediante la implementación de diferentes métodos para prevenir una contaminación atmosférica mayor.

Art.118.- Protección de la Calidad del Aire.

“Las autoridades públicas en ejercicio de sus funciones y atribuciones, adoptan medidas para la prevención, vigilancia, control ambiental y epidemiológico, a fin de asegurar la conservación, mejoramiento y recuperación de la calidad del aire, para la prevención de daños o mitigación de riesgos y daños sobre la salud y el ambiente”.

Se estable las funciones de las autoridades medioambientales de proteger el medio ambiente, mediante la implementación de diferentes acciones que reduzcan, controlen la contaminación.

Art.136.- Sanciones por Daño al Medio Ambiente.

Amonestación. Multa hasta 10 UIT., “De comiso de los objetos instrumentos, artefactos o sustancias empleados para la infracción. Paralización o restricción de las actividades causantes de la infracción. Suspensión o cancelación del permiso, licencia o concesión. Clausura del local o

establecimiento donde se lleva a cabo la actividad que ocasiona la infracción”.

Estos últimos artículos hacen referencia a la calidad ambiental, incorpora todos aquellos aspectos del ambiente natural y de las transformaciones sobre él, efectuadas por el hombre que causan algún peligro en la salud de las personas y entre las medidas que se puede llegar a adoptar son buscar la protección de la calidad del aire.

La educación ambiental permite la formación ambiental para el logro de una conciencia ambiental para vivir en un ambiente sano y saludable, esta debe ser promovida por el Estado y las instituciones públicas y privadas con el fin de concientizar a la sociedad en su conjunto.

Y por último para lograr una correcta protección del medio ambiente en el país vecino, se adoptaron medidas coercitivas, con la finalidad de cuidar y de que las personas individuales y colectivas respeten y adopten medidas para luchar contra la contaminación de la atmosfera. En ese sentido se establecieron sanciones, multas a los individuos que causen daños graves al ambiente.

Ley General de Salud 26842

Capitulo VII: Protección del Medio Ambiente para la Salud.

Art.103.- *“La protección del medio ambiente es responsabilidad del estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares, que para preservar la salud de las personas establece la autoridad de salud competente”.*

Art.104.- “Toda persona natural o jurídica está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente”.

Del análisis de la legislación peruana, sobre el medio ambiente, se ha establecido que en Perú no existen impuestos a la contaminación atmosférica, como instrumentos de protección aplicables a las actividades contaminantes del medio ambiente. No se ha asumido el reto de utilizar tributos para solucionar de manera eficiente el problema de la contaminación ambiental. El medioambiente, en la legislación peruana, se encuentra regulado desde la esfera constitucional hasta las disposiciones emitidas por los gobiernos locales.

Los impuestos a la contaminación atmosférica en Perú, no se encuentra contemplada en ninguna norma jurídica peruana, Regional o local, aplicable a las actividades contaminantes, lo cual permite que se siga incrementando la contaminación, si bien existe algunos artículos que establecen sanciones a las contaminaciones, la cuales no son suficientes para proteger el medio ambiente y la calidad del aire.

4.5. CUADRO COMPARATIVO DE LAS LEGISLACIONES AMBIENTALES

| PAÍS | CONSTITUCIÓN | NORMATIVA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | TRIBUTO AMBIENTAL |
|----------------|---|---|---|
| BOLIVIA | Constitución Política del Estado 2009. Derecho al Medio Ambiente Artículo 33. Las | Ley N° 1333 de 27 de abril de 1992. Ley del Medio Ambiente. <i>Artículo 1.- La presente Ley tiene por objeto la</i> | No existen tributos ambientales en Bolivia. |

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| | <p>personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.</p> | <p><i>protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.</i></p> | |
| CHILE | <p>Constitución Política de la República de Chile <i>Artículo 19. La Constitución asegura a todas las personas: 8°. El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.</i></p> | <p>Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente modificada por la Ley 20.173 2007 Disposiciones Generales <i>Artículo 1. El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia.</i></p> | <p>Reforma Tributaria 2014 (Ley N° 20.780, de 29.09.2014) Reforma Tributaria año 2014 Nuevo Impuesto a las emisiones, de acuerdo al artículo 8° de la Reforma Tributaria. <i>Artículo 8.- Establécese un impuesto anual a beneficio fiscal que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen, una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible.</i></p> |
| ECUADOR | <p>Constitución de la República del Ecuador 2008 Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y</p> | <p>Código Orgánico del Ambiente Ley 0 Registro Oficial Suplemento 983 de 12 de abril de 2017. Artículo 1.- Objeto.</p> | <p>Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado Registro Oficial Suplemento 583 de 24 de noviembre de 2011.</p> |

| | | | |
|-----------------|---|---|---|
| | <p>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.</p> | <p>Este Código tiene por objeto garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay. Las disposiciones de este Código regularán los derechos, deberes y garantías ambientales contenidos en la Constitución, así como los instrumentos que fortalecen su ejercicio, los que deberán asegurar la sostenibilidad, conservación, protección y restauración del ambiente, sin perjuicio de lo que establezcan otras leyes sobre la materia que garanticen los mismos fines.</p> | <p><u>Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular (IACV)</u> Tiene como objetivo gravar directamente a la contaminación ambiental causada por el uso de vehículos motorizados terrestres, a más de ello el objetivo es de disminuir y concientizar a la ciudadanía acerca de este daño ambiental.</p> <p><u>Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables (IRBP)</u> El objetivo de este impuesto es disminuir la contaminación ambiental y estimular el proceso de reciclaje. Considerando que actualmente se utilizan botellas plásticas no retornables para envasar bebidas alcohólicas, no alcohólicas, gaseosas, no gaseosas e inclusive a el agua y ante el alto riesgo de toxicidad para el ser humano y contaminación para el medio ambiente se genera como acción específica la implementación de este impuesto IRBP.</p> |
| COLOMBIA | <p>Constitución Política del Colombia 1991 Artículo 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.</p> | <p>Código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. Decreto Ley 2811 de 1974. Art.1.- El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos</p> | <p>No existe el impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas en Colombia.</p> |

| | | | |
|-------------|---|--|--|
| | | naturales renovables también son de utilidad pública e interés social. | |
| PERÚ | Constitución Política 1993. Art. 2.- Derecho fundamentales de la persona. Toda persona tiene derecho: Inc. 22: A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. | Ley General del Medio Ambiente 28611. Art. I del TP: Medio Ambiente Derecho Irrenunciable “Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país”. | No existe el impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas en Perú. |

Fuente: Elaboración propia.

En las legislaciones analizadas en la presente investigación, se revisa la normativa ambiental las cuales se detallarán a continuación:

Chile: Existe el impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas creada el 2014, la cual grava las emisiones de contaminantes atmosféricos, tiene la finalidad de conseguir el desarrollo sustentable en el área medioambiental, este país es pionero en la implementación de este tipo de gravámenes, por lo cual en el presente trabajo de investigación es necesario mencionarlo con el objeto de tomar en cuenta para establecer los

lineamientos básicos de un impuesto a la contaminación atmosférica en nuestro país.

Ecuador: Se fijan impuestos ambientales, específicamente a la contaminación vehicular y el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables, esta política de regulación ambiental, para enfrentar el problema de la contaminación ambiental, plantea el uso de normas ambientales, basado en instrumentos económicos para establecer programas de descontaminación y buscar el bienestar de la sociedad.

Colombia: Existen una serie de tributos que tienen como fin el recaudo para el beneficio del medio ambiente, estos tributos son denominados impuestos ambientales, que al relacionarlos con las categorías de los impuestos se puede decir que muy pocos de ellos son impuestos como tal, es decir la mayoría son tasas. En relación al impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, no existe una normativa tributaria que regule dichas actividades.

Perú: En la normativa medioambiental y tributaria, si bien existe disposiciones legales que regulan el medio ambiente, la gran diversidad normativa sobre medioambiente no es de carácter tributario, no existe específicamente el impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas.

5. CAPÍTULO V LEGISLACIÓN NACIONAL

5.1. ÁMBITO INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA ATMÓSFERA

En décadas pasadas en la Revolución Industrial, países de Europa y Estados Unidos de Norteamérica, llevaron una transformación que los convirtió en países industrializados y tecnológicos, en estos procesos utilizaron las nuevas tecnologías que ocasionaron daños ambientales de gran consideración, por el uso de las nuevas máquinas industriales que emitían tóxicos, que dañan la salud, plantas y animales en el mundo.

En ese sentido países industrializados, no se preocuparon por el tema ambiental y se enfocaron más en el crecimiento de sus actividades industriales, en ese tiempo el Derecho Ambiental no era tomado en cuenta, tampoco existía normas de protección y prevención.

Las primeras disposiciones legales relacionadas a la temática se dieron en Estados Unidos, las mismas tenían la finalidad de controlar y prevenir la contaminación atmosférica. En los años 70 en el ámbito internacional, se adoptaron medidas de protección de la atmósfera, esto debido a que estudios especializados determinaron la existencia de diferentes compuestos en el medio ambiente, que causaban daños a la capa de ozono, en consecuencia, la vida de las personas estaba expuesta a estos contaminantes.

Estos acontecimientos sirvieron para que el derecho internacional ambiental, cobre fuerza e interés sobre los recursos y su conservación, dado que esta problemática no es reciente, sino que viene de décadas pasadas, con

relación a los años en que comienza el deterioro de la naturaleza y el medio ambiente. En realidad, la presencia del hombre en la tierra, significa un daño al medio ambiente, por las actividades que realiza, para buscar su comodidad. Por eso la responsabilidad de los Estados por los daños ambientales supranacionales.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo, Suecia entre el 5 y el 16 de junio de 1972, en el cual se estableció la estructura institucional, también se hacía referencia a la responsabilidad de los Estados por los daños al medio ambiente.

En esta conferencia se establece el principio 21 que establece, que conforme a la carta de las Naciones Unidas y a los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos, con el deber de actuar de manera tal que las actividades ejercidas en los límites de sus jurisdicciones o bajo su control, no causen daño al medio ambiente en otros Estados o en regiones más allá de su jurisdicción. (CNUMA, 1972).

Esta declaración de Estocolmo, en el principio 22 se refiere a la cooperación de los Estados al desarrollo del derecho internacional en lo que concierne a la responsabilidad e indemnización de las víctimas de los daños ecológicos ocasionados por las actividades realizadas en el límite de la jurisdicción de estos Estados o bajo su control, en regiones situadas más allá de ésta. (CNUMA, 1972).

Con estos principios se determina e identifica la responsabilidad, por los daños ecológicos que se causen a los seres humanos y su indemnización se considera coercitiva a pesar de que algunos efectos sean irreversibles. El tema del medio ambiente y su problemática a nivel mundial, es un punto

clave para la actividad y trabajo comunitario de los Estados a través de los organismos internacionales que están involucrados en el tema.

Los organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas ONU impulsaron diversas iniciativas, como por ejemplo el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que permite coordinar técnicas de investigación, y la creación de la comisión intergubernamental para el cambio climático.

El establecimiento de los principios internacionales de Derecho Ambiental constituye el gran paso para la humanidad, con la finalidad de tomar conciencia sobre la realidad y el hecho que el único depredador del planeta tierra es el mismo hombre, cuya actividad y desarrollo son imparable y por tal situación precisa encontrar un equilibrio.

La humanidad ha estado destruyendo la tierra desde hace mucho tiempo atrás, con resultados nefastos e irreversibles. La prioridad es la demostración de fuerza, interés y acción para repararlo y conservarlo como sitio habitable que brinde las posibilidades necesarias para que las nuevas generaciones se desarrollen.

5.2. NORMAS INTERNACIONALES – CONVENIOS INTERNACIONALES RATIFICADOS POR BOLIVIA

Nuestro país es un Estado en el cual existe un deterioro de la naturaleza y del medio ambiente, la historia y la realidad nacional muestran que se debe considerar el problema ambiental, este hecho debe conducir a una reflexión de las autoridades, la sociedad civil, con el objeto de mejorar la calidad de vida de todos los habitantes.

Otro aspecto importante que se debe tomar en cuenta es, la contaminación de las grandes ciudades de Bolivia, con actividades industriales contaminantes y el crecimiento no planificado; además de otros inconvenientes como el derrame de petróleo, la explotación de madera en el departamento del Beni y de muchos recursos naturales.

5.2.1. Declaración de Río de Janeiro

La declaración de Río de Janeiro es el instrumento más importante referente a la temática, en este instrumento se establecen los principios del derecho ambiental. Bolivia ha suscrito diferentes tratados internacionales de los cuales es parte, los más importantes son los siguientes:

- Cumbre sobre la Tierra, Convención sobre el cambio Climático, realizada en Río de Janeiro el 10 de junio de 1992. Ratificado por Bolivia mediante Ley N° 1576 de 25 de julio de 1994.
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, realizado en Viena el 22 de marzo de 1985. Ratificado el año 1994.
- Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias agotadoras de la Capa de Ozono, realizado en Montreal el 16 de enero de 1987. Adhesión de Bolivia mediante Ley N° 1933 de 21 de diciembre de 1998.
- Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, realizado en Basilea el 22 de marzo de 1989. Ratificado por Bolivia mediante Ley N° 1698 de 12 de julio de 1996.
- Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra. Tiquipaya, Cochabamba, 20 al 22 de abril de 2010.

- Declaración de la conferencia mundial de los pueblos sobre cambio climático y defensa de la vida Tiquipaya – Bolivia. Del 10 al 12 de octubre de 2015.

5.2.2. Principios Internacionales para la Tributación en Materia Ambiental

Los principios sobre los cuales se rige el instrumento económico en el ámbito tributario ambiental, son los siguientes: el principio contaminador - pagador y el principio precautorio.

Contaminador – Pagador, se incorpora en la teoría económica, en la realidad y en la Unión Europea es uno de los principios más utilizados y con mejores resultados en el aspecto ambiental.

Bolivia es un Estado que participa en la Declaración de Río, en la que se manifiesta este principio y tiene la obligación de respetarlo. El texto de la Declaración establece lo siguientes:

“Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de los instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debería, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales”.
(Declaración de Río, 1992, Principio 16).

El Convenio de Viena del año 1985 y el Protocolo de Montreal de 1987, son los que más se acercan al Principio de Precaución que constituye un principio internacional fundamental para el estudio de la presente investigación, en estos documentos internacionales, se hace referencia a la

falta de certeza científica que revisten algunas sustancias, si son o no contaminantes y degradantes de la atmósfera, de la capa de ozono provocando de esta manera su deterioro y produciendo efectos malignos.

En estos instrumentos internacionales, los cuales fueron ratificados por nuestro país, se encuentra el fundamento jurídico para su aplicación y es el sustento para su utilización de instrumentos económicos como los impuestos verdes.

5.3. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2009

En los países latinoamericanos existen disposiciones legales que establecen el derecho a un medio ambiente saludable, en sus constituciones, en algunos casos lo consagran como derecho humano de tercera generación, al derecho a vivir en un ambiente sano.

Mediante las diferentes normas internacionales (tratados, convenios, conferencias), se busca la conservación del medio ambiente y el postulado de desarrollo sostenible. Nuestra Constitución Política del Estado regula el Medio Ambiente en sus siguientes artículos:

Derecho al Medio Ambiente

En el Artículo 33 y 34 de la nueva Constitución Política del Estado, establece todas las personas tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente sano, como también la protección y preservación del medio ambiente, en ese sentido cualquier persona, a título individual o en representación de una colectividad, se encuentra facultado para ejercitar las acciones para proteger el medio ambiente, en ese sentido el Estado garantiza a todas las personas,

sin ningún tipo de discriminación, a ejercer los derechos establecidos en la carta magna.

La temática del medio ambiente como tal no se limita a su concreción como un derecho fundamental de las personas, sino que también extiende sus alcances a los deberes del Estado y la Sociedad. Como se puede ver, ciertamente son importantes e innovadoras las disposiciones que se insertaron en nuestro texto constitucional a fin de preservar el derecho al medio ambiente de que goza toda persona por su condición de tal. Se trata de un derecho de naturaleza como derecho y deber fundamental, inherente al ejercicio de los demás derechos en relación con los semejantes.

El disfrute de un medio ambiente saludable, no solo es un derecho, sino también es un deber que tenemos todos los bolivianos de preservar y proteger los recursos naturales con la finalidad de cuidar los mismos para las generaciones venideras, como una finalidad de largo plazo de la sociedad.

Artículo 299. En Bolivia la protección del medio ambiente, está consagrado desde la norma suprema del ordenamiento jurídico, el medio ambiente es un factor importante para la vida humana, los recursos naturales, constituyen elementos imprescindibles para satisfacer las necesidades básicas de la población. El nivel central del Estado Plurinacional de Bolivia, tiene competencia para preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre, como también el control de la contaminación ambiental.

Artículo 302. Los Gobiernos Municipales, tal como lo establece la Constitución Política del Estado, tienen competencias exclusivas de preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente, en ese marco se dictó la Ley Municipal N° 100/2010 de contribución a la protección

del medio ambiente en la ciudad de La Paz, que tiene por objeto establecer los principios rectores que contribuyan a la preservación de un medio ambiente saludable.

Artículo 304. Las autonomías indígenas originario campesinas, en la lucha por sus derechos han originado la incorporación de numerosos preceptos constitucionales, para una efectiva protección de sus costumbres y formas de vida, es necesario remarcar que los mismos tienen competencias exclusivas para preservar el hábitat, de acuerdo a sus principios y prácticas culturales. Se debe mencionar también las competencias concurrentes que son la conservación de los recursos forestales, biodiversidad y medio ambiente.

Estos artículos se refieren a las competencias que tienen tanto los gobiernos municipales, como las autonomías indígenas originario campesina, para la protección del medio ambiente, mediante la implementación de diferentes controles ambientales que establece la legislación ambiental en Bolivia.

Artículo 342. El bien jurídico protegido y el deber del Estado y la sociedad, convierten a los ciudadanos en agentes de control, preservación de cuidado ambiental, también el Estado en su calidad de autoridad en los niveles de gobierno, tiene el deber de evitar que destruyan el medio ambiente y exigir a los particulares el respeto del mismo.

Artículo 345. Este artículo hace referencia a las políticas de gestión ambiental que deben realizar las autoridades del área, para mitigar la contaminación ambiental y atmosférica, un aspecto importante es la determinación de sanciones penales, civiles y administrativas a las personas individuales y colectivas que dañen o ponga en peligro la protección del ambiente. En la política de gestión ambiental es menester introducir la educación como un instrumento de control y desarrollo nacional, para

generar propuestas ambientales que doten a la población de instrumentos idóneos para el manejo sostenible de los recursos naturales y mejorar la calidad de vida.

Artículo 347. No solo el Estado tiene el deber de proteger el medio ambiente, sino también la sociedad en su conjunto, todas las personas tienen la facultad de interponer acciones legales, con la finalidad de hacer reparar y resarcir los daños ocasionados por actos que pongan en peligro la salud de todos los ciudadanos.

5.4. LA LEY N° 1333 DE 27 DE ABRIL DE 1992. LEY DEL MEDIO AMBIENTE EN BOLIVIA

Es un instrumento legal de Derecho Ambiental a nivel nacional, es una Ley especial que regula el medio ambiente y su protección, fue sancionada en la presidencia del Jaime Paz Zamora, está en vigencia y es de carácter general; el objeto principal de esta disposición legal es la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

La Ley está compuesta de 118 artículos, los cuales son los siguientes:

- ✓ Establece el objeto de la ley, para la protección del medio ambiente y respetando el desarrollo sostenible.
- ✓ Fija el contexto de la Gestión Ambiental, las bases de la política ambiental y el marco institucional, la planificación y los sistemas de información ambiental.

- ✓ Aspectos Ambientales, hace referencia a la calidad ambiental, a las actividades que degradan el medio ambiente, los problemas derivados de desastres nacionales y los asuntos ambientales en el contexto internacional.
- ✓ Recursos Naturales, como el agua, aire, suelos, bosques, flora y fauna.
- ✓ Medio Ambiente y Desarrollo, agropecuaria, minería, energía, población, salud y educación.
- ✓ Ciencia y Tecnología, fomento e incentivos, fomentos a las actividades productivas.
- ✓ Participación ciudadana, medidas de seguridad, infracciones, sanciones administrativas y delitos ambientales.

Es una ley que proporciona los lineamientos básicos para una adecuada gestión ambiental en nuestro país.

El artículo 2 de la Ley del Medio Ambiente, define el término de desarrollo sostenible como *“el proceso mediante el cual se satisface las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras”*.

El concepto de Desarrollo Sostenible no aparece adecuado en la ley, porque se debe tomar en cuenta aspectos referentes al desarrollo económico, esta disposición debe contener aspectos económicos con relación al desarrollo.

El Informe de Brundtland se entiende por Desarrollo Sostenible *“como un proceso de cambio social en el cual la explotación de los recursos naturales, el sentido de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y las reformas institucionales se realizan en forma armónica, ampliándose el*

potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas”.

En la Declaración de Río de Janeiro de 1992, el concepto de desarrollo sostenible fue introducido como principio.

Las definiciones de Desarrollo Sostenible son variadas, pero coinciden en que implica un proceso congruente con el medio ambiente, permitiendo que exista conservación, preservación y protección ambiental, sin que afecte el crecimiento económico del Estado.

La Ley presenta algunos puntos que no responden al objetivo principal; por eso se debe priorizar una revisión legislativa de la misma; no obstante, como muchos instrumentos jurídicos, no llega a ser perfecta. Por ejemplo, el artículo 3 establece que: *“El medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la Nación, su protección y aprovechamiento se encuentran regidos por Ley y son de orden público”.* La conservación del medio ambiente y los recursos naturales es deber del Estado, pero este en ningún momento puede enajenar estos bienes, puesto que no debe mencionarse como patrimonio estatal, sino como bienes de dominio originario del Estado.

La Ley N° 1333 en su artículo 40 establece que: *“es deber del Estado y la sociedad mantener la atmósfera en condiciones tales que permita la vida y su desarrollo en forma óptima y saludable”.* En este punto se da la calidad de bienes jurídicos protegidos al aire y la atmósfera, para su conservación, mejoramiento, protección y restauración.

La ley prevé la protección del aire y la atmósfera, como elemento del medio ambiente por la enorme importancia de la misma para la vida, el bienestar de los seres humanos y principalmente para tener una buena salud.

La mayoría de las actividades del hombre desprenden emisiones tóxicas degradantes para la atmósfera, el legislador previó este aspecto que obedece al desarrollo económico y social del país, no puede llegar a prohibir todas estas acciones de las personas. La legislación nacional determina límites permisibles establecidos en el Reglamento en materia de Contaminación Atmosférica, que constituye el marco que garantiza la calidad del aire, preservando en primer lugar la salud y bienes de la población en general.

El artículo 41 de la Ley N° 1333 dispone lo siguiente: *“El Estado a través de los organismos correspondientes, normará y controlará la descarga en la atmósfera de cualquier sustancia en la forma de gases, vapores, humos y polvos que puedan causar daños a la salud, al medio ambiente, molestias a la comunidad o sus habitantes y efectos nocivos a la propiedad pública o privadas”*.

Es preciso notar que el daño ambiental, no es siempre evidente, una de las características de la contaminación atmosférica, es su factor de acumulación y concentración, y en el caso de sus efectos globales, por ejemplo, cambio climático, efecto invernadero, lluvia acida, deterioro de la capa de ozono. La falta de certeza científica y comprobación técnica del daño, con lo cual se justifica la aplicación de principios ambientales que permiten anticiparse al deterioro ambiental y de la salud, como son los anteriormente estudiados Principio Precautorio y Principio Contaminador Pagador.

5.5. REGLAMENTOS A LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE. DECRETO SUPREMO N° 24176 DEL 8 DE DICIEMBRE DE 1995.

En este punto se toma en cuenta dos reglamentos de la Ley N° 1333, los cuales son: el Reglamento General de Gestión Ambiental y el Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica, el primero es un instrumento económico de regulación ambiental y el segundo se ocupa del problema ambiental al cuál se fija para la aplicación de impuestos ambientales.

5.5.1. Reglamento General de Gestión Ambiental

Este Reglamento, es considerado como un conjunto de decisiones y actividades orientadas al desarrollo sostenible, está constituido por la formulación y establecimiento de políticas ambientales, los determinados procesos e instrumentos de planificación ambiental, como también el establecimiento de normas y regulaciones jurídicas administrativas, la definición de competencias de la autoridad ambiental y autoridades sectoriales.

Artículo 66 del RGGGA dispone: *“El MDSMA propondrá, a las instancias que correspondan, los instrumentos económicos de regulación ambiental, los mismos que conformarán el sistema de instrumentos económicos de regulación ambiental destinados a coadyuvar la consecución de los objetivos de la Ley del Medio Ambiente”*. Este artículo contiene los lineamientos generales para la implementación de instrumentos económicos y su aplicación dentro del sector ambiental.

El reglamento en su artículo 67 considera instrumentos económicos a los siguientes:

- Cargos de efluentes y emisiones

- Cargos al producto
- Cargos por uso de servicios públicos ambientales
- Permisos negociables
- Seguros ambientales
- Depósitos reembolsables
- Boletas de garantía

Esta disposición se refiere a los instrumentos económicos permitidos en la legislación, es decir sobre los cuales puede llegar a construirse una política ambiental dirigida a cumplir con los objetivos de la ley y de cada uno de sus reglamentos. En la actualidad la aplicación de instrumentos económicos como reguladores ambientales en el país, es poco aplicada.

El artículo 68 del Reglamento de Gestión Ambiental establece que: *“Se considera incentivos a las acciones de fomento que pueden decidir el Estado, las personas naturales, colectivas, públicas o privadas, para que se ejecuten programas de prevención y control de la contaminación ambiental a través de sistemas de concesiones o de subsidios directos, de incentivos tributarios, de subsidios al costo de financiamiento de inversiones en tecnologías ambientales sanas, o de otros sistemas que se establezcan.*

El MDSMA propondrá a los organismos sectoriales públicos y privados la formulación de incentivos financieros, tributarios, legales e institucionales orientados al cumplimiento de la gestión ambiental en el marco del desarrollo sostenible”.

Dentro de la determinación de políticas ambientales, una acción política, consiste en aprobar y ejecutar leyes que luchen contra la contaminación, de este modo las contravenciones a las disposiciones legales, tendrán determinadas responsabilidades y en algunos casos será pecuniaria y sujeto a indemnizaciones de las personas que hayan sido afectadas.

Por otro lado, una técnica que resulta más efectiva con frecuencia, consiste en diseñar un sistema que logre ventajas de los incentivos monetarios normales de las compañías de tal manera que existe menos contaminación. Se cree que los incentivos consisten en pagos en términos económicos, es decir materiales, se debe tomar en cuenta que estos incentivos no siempre son económicos.

Se utilizan los incentivos para obtener un mejoramiento en la calidad ambiental de forma general, tiene el objetivo de que la conducta de las personas en determinados casos, busque el mejoramiento ambiental y no solo buscar réditos económicos, es decir dirige a que la conducta de los sujetos tenga como meta los incentivos ambientales.

Este reglamento se refiere a los incentivos económicos, es decir concesiones o de subsidios directos, incentivos de naturaleza tributaria, subsidios al costo de financiamiento de inversiones en tecnologías limpias y otros.

Esta disposición legal, indica que se considera incentivos a las acciones de fomento que pueden decidir el Estado, las personas naturales, colectivas, públicas o privadas, para que se ejecuten programas de prevención y control de la contaminación ambiental a través de sistemas de concesiones o de subsidios directos, de incentivos tributarios, de subsidios al costo de financiamiento de inversiones en tecnologías ambientales sanas, o de otros sistemas que se establezcan.

El Ministerio de Desarrollo Sostenible, es el encargado de proponer a los organismos sectoriales públicos y privados la formulación de incentivos financieros, tributarios, legales e institucionales orientados al cumplimiento de

la gestión ambiental en el marco del desarrollo sostenible, mediante la suscripción de convenios con los sectores interesados.

El Reglamento en su artículo 71 establece que: *“el proceso de evaluación técnico-económico, deberá considerar los siguientes elementos conceptuales:*

- a) Eficiencia ambiental: Debe evaluarse la capacidad de cada instrumento de cumplir en el menor tiempo posible con los objetivos de mejoramiento ambiental que se persiguen con su aplicación;*
- b) Eficacia económica: Debe evaluarse el costo económico de la implantación de cada instrumento de regulación ambiental alternativos, que permitan lograr iguales objetivos de mejoramiento ambiental,*
- c) Viabilidad jurídico-institucional: Debe evaluarse la compatibilidad del instrumento con el marco jurídico e institucional vigente, incluido los acuerdos internacionales, regionales o sub regionales suscritos o en proceso de serlo;*
- d) Capacidad de gestión: Debe determinarse los costos y evaluarse la capacidad administrativa, física y financiera del organismo gubernamental responsable de aplicar el instrumento económico;*
- e) Legitimidad y equidad: Debe evaluarse el grado de aceptación social y política del instrumento y del conjunto de medidas ligadas a su gestión.*
- f) Impacto fiscal: Debe evaluarse el efecto de cada instrumento en los ingresos fiscales y establecer la necesidad de afectar a otros tributos en el marco de la política fiscal vigentes;*
- g) Impacto económico: Debe evaluarse los efectos económicos que pueden imputarse al instrumento, en términos de costos y beneficios económicos sociales, de distribución funcional, geográfica y temporal*

de ingreso, de inflación, de empleo, de crecimiento económico, de competitividad, etc.”

En nuestro país se cuenta con respaldo normativo en el tema de incentivos económicos en general y tributarios. Para su implementación se realiza un análisis conjunto con los grupos a los cuales atañe directamente para poder evaluar el grado de aceptación que tendrá evaluando principalmente el grado de eficiencia ambiental, para posteriormente firmar un acuerdo, como nada la legislación.

La norma establece como requisito para la implementación de instrumentos económicos, siempre y cuando se realicen estudios necesarios de los sectores involucrados, para la implementación de medidas económicas para la regulación ambiental, por tal razón su participación es fundamental.

La ley involucra a los interesados en el tema ambiental a que puedan asumir una posición en cuanto a que medida se tomaran, en el caso del impuesto ambiental, los sectores que participan, los contribuyentes, es decir tener una conciencia ambiental práctica y beneficiosa para todos.

La presente investigación tiene la finalidad de estudiar la vialidad jurídica e institucional para la creación de un impuesto a la emisión de contaminantes a la atmósfera por parte de fuentes fijas.

5.5.2. Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica

Esta disposición tiene como objeto principal reglamentar la Ley del Medio Ambiente, en lo referente a la prevención y control de la contaminación ambiental, dentro del marco del desarrollo sostenible. Como también

consagrar el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades, en ese sentido el Estado y la Sociedad deben garantizar que se cumplan estos derechos, en forma óptima y saludable.

En la legislación boliviana se denomina fuentes fijas a: *“Toda instalación o actividad establecida en un solo lugar o área, que desarrolle operaciones o procesos industriales, comerciales o de servicio que emitan o puedan emitir contaminantes a la atmósfera”*. (RMCA)

RMCA en su artículo 21 dispone que: *“Las fuentes fijas no deben exceder los límites permisibles de emisión que especifiquen las Normas Técnicas de Emisión establecidas en el presente reglamento y a establecerse conforme a lo estipulado en la Ley y el Reglamento de Gestión Ambiental. En casos de emergencia o peligro de episodios de contaminación, la fuente fija deberá cumplir con los lineamientos que considere oportuno establecer la SSMA”*.

Este artículo reviste importancia en cuanto al conocimiento de los límites de la permisibilidad, los cuales constituyen valores que no pueden ser excedidos por las fuentes fijas de la contaminación, para efectos de la implementación de un impuesto ambiental es fundamental conocer los límites de la permisibilidad, que constituirán una referencia de contaminación o de emisión que debe cumplirse.

La disposición reglamentaria establece que las instalaciones, funcionamiento de las fuentes fijas, deben cumplir con requerimientos fijados en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental, como también deben contar con sistemas de control, para evitar emisiones a la atmósfera que excedan los límites permisibles y las autoridades encargadas incentivarán la utilización de combustibles que disminuyan la contaminación atmosférica.

5.6. LEY DE DERECHOS DE LA MADRE TIERRA N° 071 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2010

Esta Ley reconoce los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos. Entre otros, señala que tiene derecho al aire limpio y a vivir libre de contaminación.

El artículo 3 define la Madre Tierra como el sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, que comparten un destino común. Indica que la Madre Tierra es considerada sagrada, desde las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos.

A partir de esta definición, en Bolivia el concepto anteriormente mencionado tiene una connotación diferente, de mayor jerarquía que el concepto de medio ambiente que se maneja hasta la actualidad. De una y otra manera ambas definiciones tienen estrecha relación.

También se debe tomar en cuenta que esta disposición legal, tiene un carácter de sujeto colectivo de interés público. Por eso entre los derechos de la madre tierra se incluye al aire limpio, establecido como el derecho a la preservación de la calidad y composición del aire para el sostenimiento de los sistemas de vida y su protección frente a la contaminación, para la reproducción de la vida.

Según la Ley N° 071 todas las personas al formar parte de la comunidad que compone la madre tierra, ejercen los derechos establecidos en esta disposición legal.

5.7. LEY MARCO DE LA MADRE TIERRA Y DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN. LEY N° 300. LEY DE 15 DE OCTUBRE DE 2012.

Establece que el Estado Plurinacional de Bolivia tiene entre sus obligaciones el avanzar en la eliminación gradual de la contaminación de la Madre Tierra, estableciendo responsabilidades y sanciones a quienes atenten contra sus derechos, especialmente al aire limpio, y a vivir libre de contaminación.

Entre las bases y orientaciones del vivir bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, de la Ley N° 300, se incluyeron cinco dedicadas al aire y la calidad ambiental, en las que cabe destacar las dos siguientes: “implementar medidas de control, prevención y mitigación para garantizar el aire limpio” y “regular, monitorear y fiscalizar los niveles de contaminación atmosférica por quemas, emisiones de gases de efecto invernadero, uso de aerosoles que afectan negativamente la capa de ozono y efectos del ruido y otros contaminantes atmosféricos para todos los sectores y actividades públicas y privadas, a fin de preservar y mantener la salud y el bienestar de la población”.

En Bolivia se está trabajando desde décadas pasadas en la gestión de control de la contaminación atmosférica por medio de leyes, como también la Constitución en actual vigencia, que para el futuro se cuide el aire que respiramos todas las personas.

5.8. RESUMEN ANALITICO

En el presente capítulo se menciona los siguientes puntos que se detallan a continuación:

- **Ámbito Internacional del Medio Ambiente y la Atmósfera**, se firmaron los primeros convenios, conferencias, acuerdos internacionales para la protección del medio ambiente frente a la contaminación atmosférica, entre estas suscripciones la más importante es la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo en el año 1972, en el cual se estableció principios que consisten en el derecho soberano de explotar sus propios recursos, respetando la tierra.
- **Normas Internacionales**, se hace referencia a los convenios que han sido ratificados por Bolivia, entre los cuales están las siguientes: Cumbre sobre la Tierra, realizada en Río de Janeiro el 10 de junio de 1992; Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono de 22 de marzo de 1985; Protocolo de Montreal de 16 de enero de 1987; y el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación de 22 de marzo de 1989. También se menciona los principios internacionales para la tributación en materia ambiental, el principio contaminador - pagador y el precautorio.
- **Constitución Política del Estado 2009**, establece el derecho al Medio Ambiente que tiene todo ser humano, así mismo faculta a las personas de forma individual o colectiva presentar acciones legales en defensa del ambiente.
- **La Ley N° 1333 de 27 de abril de 1992. Ley del Medio Ambiente en Bolivia**, esta disposición legal tiene por objeto regular la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas.
- **Reglamentos a la Ley del Medio Ambiente. Decreto Supremo N° 24176 del 8 de diciembre de 1995**, en la investigación se mencionó dos reglamentos los cuales son: Reglamento General de Gestión Ambiental, que se refiere a los incentivos económicos en materia

ambiental y Reglamento en materia de Contaminación Atmosférica, establece las reglas que deben cumplir las industrias para operar en nuestro país.

- Ley de derechos de la Madre Tierra N° 071 del 21 de diciembre de 2010, esta disposición reconoce derechos de la madre tierra y obligaciones del Estado y la Sociedad, entre los cuales señala el derecho al aire limpio y vivir libre de contaminación.
- Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para vivir bien. Ley N° 300. Ley de 15 de octubre de 2012, establece que el Estado tiene la obligación de eliminar la contaminación y sancionar a las personas responsables que atenten contra los derechos de la ciudadanía de respirar aire limpio y libre de contaminación.

Las legislaciones en materia ambiental a nivel mundial, presentaron avances en el problema de la contaminación, el medio ambiente es la base de la vida de las personas, su protección depende en gran medida de la creación de leyes encaminadas a regular la relación entre el hombre y la naturaleza.

Nuestra legislación establece disposiciones que fijan medidas económicas, que se refiere a los incentivos, si bien estas medidas son un avance importante en materia tributaria ambiental, la misma no es suficiente para su correcta aplicación.

6. CAPÍTULO VI PROPUESTA

6.1. JUSTIFICACIÓN DE MOTIVOS DE LA PROPUESTA

La presente tesis pretende establecer lineamientos para la creación de un impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, el tema de la contaminación ambiental se convirtió en preocupación y discusión en diferentes países del mundo, por sus efectos que son los cambios climáticos inesperados, enfermedades, extinción de la fauna, y a consecuencia de esto se está deteriorando cada día más la calidad de vida de los seres humanos.

La atmósfera es un bien indispensable para la vida respecto del cual todas las personas tienen el derecho de su uso, disfrute y la obligación de su conservación. Por su condición de recurso vital y por los daños que se está causando con su contaminación, que pueden derivar efectos dañinos para la salud humana, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza, su protección ha sido tema de discusión desde décadas pasadas.

A medida que los procesos de industrialización y de urbanización de grandes áreas territoriales fueron provocando impactos negativos en la calidad del aire, se hizo preciso, tanto en el plano nacional como internacional, la creación de instrumentos jurídicos que tengan por finalidad buscar la preservación de este recurso natural.

La implementación de algunas medidas a nivel internacional sobre la protección de la atmósfera ha generado importantes mejoras en la calidad del aire, permitiendo fijar objetivos de calidad y de limitación de emisiones, reducir la contaminación de fuentes fijas. A pesar de los avances en este tema la contaminación atmosférica continúa siendo motivo de seria

preocupación en el mundo. Todas las evaluaciones efectuadas ponen de manifiesto que, a pesar de las medidas puestas en marcha en el pasado, aún existen niveles de contaminación con efectos adversos muy significativos para la salud humana y el medio ambiente particularmente en las aglomeraciones urbanas y zonas industriales.

Es necesario proteger el medio ambiente específicamente la contaminación atmosférica, para evitar su destrucción y garantizar respirar un aire limpio libre de contaminación, en la actualidad algunos países de Suramérica están tomando medidas de prevención, específicamente los más industrializados donde los efectos negativos sobre la atmosfera son más notorios. Se están poniendo en marcha políticas de desarrollo sostenible, que repercutan en un mejor uso de los recursos naturales y del medio ambiente.

Los instrumentos fiscales relacionados con el medio ambiente, son de vital importancia, para generar en el sujeto pasivo del sector industrial comportamientos de prevención. En este sentido, es fundamental, que el objetivo principal del impuesto sea mejorar la calidad del aire que respiramos en nuestro medio.

Los impuestos ambientales, constituyen un incentivo a la adopción de conductas beneficiosas desde un punto de vista ambiental, mediante mejoras tecnológicas; una de las ventajas de estos instrumentos es que pueden incidir de forma distinta según los sujetos pasivos o según a que territorios afecte, lo cual tendrá como consecuencia minimizar los costes totales de control de la contaminación.

Estos tienen la finalidad de modificar las conductas de los agentes contaminantes en un sentido beneficioso para el medio natural. Para lograr esto, será necesario que se produzcan dos hechos: Por un lado, conocer

cuál es el daño ambiental producido por los comportamientos o conductas que se reflejan en el hecho imponible, y, por otro ofrecer alternativas adecuadas para provocar un cambio de actitud en los consumidores.

El impuesto comparte la función preventiva en general, porque está establecido para una generalidad y no para una persona concreta, la finalidad de este tributo no es otra que la de mejorar el comportamiento ambiental de los productores y consumidores sin tener intención recaudadora y de obtener rendimiento, tiene un carácter preventivo y resarcitorio, nunca sancionador, que trata de que el particular se responsabilice por el daño causado al entorno creando una conciencia que haga buscar a la persona otros medios de conseguir el fin deseado pero sin contaminar.

Se puede decir que la aplicación de este tipo de impuestos, constituye un instrumento que consiste en gravar por la contaminación, el agotamiento, los daños, y otros efectos negativos sobre el medio natural. También se pretende incentivar el cambio de actitud de los sujetos pasivos, para de este modo reducir lo más posible el impacto negativo de determinadas prácticas industriales y productivas.

La responsabilidad debe recaer sobre aquellos sujetos con actuaciones o comportamientos negativos sobre el medio ambiente, a la vez que se incentiven aquellas otras prácticas que utilicen y desarrollen fórmulas más beneficiosas con el medio natural procurando de este modo conseguir o alcanzar lo que denominamos desarrollo sostenible.

6.2. OBJETO DE LA PROPUESTA

El objeto de la propuesta de lineamientos para establecer un impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, es proporcionar las bases

jurídicas a las autoridades tributarias competentes, para que las mismas puedan tomar en cuenta el modelo presentado en la investigación.

6.3. OBJETIVOS DEL IMPUESTO

Los objetivos del impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio, son los siguientes:

- Mitigar y controlar la contaminación generada por las actividades industriales a causa de los diferentes contaminantes que emiten, siendo que el medio ambiente es un pilar fundamental para la protección del ecosistema de la sociedad a través de políticas, normas y directrices.
- Generar ingresos a través de la aplicación del impuesto a la contaminación de la atmosfera, destinando los recursos económicos a paliar los daños ocasionados en el medio ambiente.
- Incentivar a los propietarios para que empleen medidas de prevención de protección del medio ambiente de acuerdo a lo que establece la normativa vigente.
- Incentivar a propietarios realizar mantenimientos preventivos de sus instalaciones con la finalidad de evitar contaminaciones mayores.
- Contribuir y formar una educación para el desarrollo sostenible, de manera que la sociedad y el desarrollo tengan un progreso amigable con el medio ambiente, incentivando a la interacción de los ecosistemas y el aprovechamiento de los recursos.

6.4. DISEÑO DEL IMPUESTO

El impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, debe influir directamente en el comportamiento del sujeto pasivo, por lo que es necesario

vincular el pago del gravamen con el problema ambiental, esta imposición va a gravar, la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Al diseñar el impuesto, se debe considerar el grado del incentivo y la medida en que el impuesto apunta hacia la reducción de la contaminación. En este sentido, una consideración importante es la efectividad de la medida que tiene un propósito ambiental, que es reducir las emisiones o daños ambientales; a más reducciones de los daños ambientales, menor es la base gravable.

El principal objetivo será la eficiencia ambiental, se debe buscar la simplicidad del instrumento impositivo. Cuando la capacidad de medición de la contaminación atmosférica requiera de procesos técnicos muy complicados, esta puede restar eficiencia o eficacia ambiental al impuesto.

El impuesto ambiental que se pretende proponer responde a verdaderas necesidades ambientales y no a criterios exclusivamente recaudatorios. En este sentido se cumplió con los siguientes aspectos:

- Primero: Se ha establecido concretamente como escenario de referencia, la clase de problema ambiental que se pretende afrontar con el impuesto y se determinó el ámbito geográfico de su localización en la ciudad de La Paz del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Segundo: Se analizó los efectos de la contaminación atmosférica, con la finalidad de determinar sus consecuencias negativas, para introducir el tributo.
- Tercero: Se identificó al sujeto pasivo, hecho imponible, aplicación y determinación del pago.

De esta forma el presupuesto de hecho imponible del tributo ambiental recaerá sobre aquellos actos, hechos, situaciones o actividades que se conecten con la emisión de contaminantes atmosféricos de fuentes fijas. En cuanto al establecimiento de la base imponible, la actividad gravada debe tener una relación lo más estrecha posible con el problema ambiental en cuestión. Una razón de esto es que se trata de dirigir con la mayor precisión posible el efecto de los incentivos que genera el impuesto a las actividades causantes de la contaminación sobre las que este recae.

La determinación del pago, debe estar de alguna manera vinculada a los costos generados por el problema ambiental que se quiere resolver con el impuesto. El análisis que se realizó para proponer el impuesto a la contaminación atmosférica, puede dividirse en tres partes: La primera es la identificación del origen del problema que se va a tratar, por ejemplo, las emisiones de determinados contaminantes a la atmosfera; esto determinará la elección de la base imponible. La segunda es reunir conocimientos sobre los efectos nocivos de la contaminación, por ejemplo, un aumento de la frecuencia de las enfermedades respiratorias. Finalmente, debe atribuirse a tales efectos un valor monetario.

La base imponible se fijará en relación a la contaminación proporcional de las actividades económicas de las fuentes fijas, los gravámenes deben conducir a internalizar los costes externos ambientales y deben ser lo suficientemente adecuado como para incentivar el cambio de comportamiento del sujeto pasivo.

6.5. PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DEL IMPUESTO A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE FUENTES FIJAS

El primer paso para establecer el monto de este impuesto corresponde a la determinación de las emisiones de cada contaminante que realizaron los sujetos pasivos de este impuesto. Esta tarea le corresponderá al Ministerio de Medio Ambiente y Agua, que en el mes de marzo de cada año certificará las emisiones realizadas por cada contribuyente en el año anterior.

Para permitirle al Ministerio de Medio Ambiente y Agua cumplir esta función, se establecerá que los sujetos pasivos del impuesto deberán implementar los sistemas de monitoreo de emisiones que el Ministerio determine, y presentarle reportes de esos monitoreo al mismo organismo fiscalizador.

El segundo paso consiste en que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, con la información de las emisiones por contribuyente, envía al Servicio de Impuestos Nacionales un informe con los datos y antecedentes necesarios para que este último proceda al cálculo del impuesto por cada fuente emisora. Con esta información, el Servicio de Impuestos, realizara el cobro del impuesto correspondiente y los contribuyentes deberán pagar el impuesto, en el mes de abril del año calendario siguiente a la generación de las emisiones, en moneda nacional, de acuerdo al tipo de cambio vigente a la fecha del pago.

6.5.1. Consideraciones Generales

La propuesta de lineamientos del impuesto a la emisión de contaminantes atmosféricos de fuentes fijas, surge para emplear medidas preventivas de protección del medio ambiente, las mismas que consisten en aplicar tecnologías limpias y menos contaminantes en las actividades industriales, como también desincentiva las conductas dañinas a la atmosfera por parte del sujeto pasivo. La misma que permitirá optimizar el control ambiental, por

parte de las autoridades tributarias y ambientales, esto con la finalidad de disminuir los contaminantes atmosféricos.

6.5.2. Hecho imponible

Constituye el hecho imponible la emisión a la atmósfera por parte de las fuentes fijas de cualquiera de las siguientes sustancias:

- a) Monóxido de carbono,
- b) Bióxido de azufre,
- c) Bióxido de nitrógeno,
- d) Partículas suspendidas totales (PST),
- e) Partículas menores de 10 micras (PM-10),
- f) Ozono
- g) Plomo

Respecto al concepto de “**fuentes fijas**”, ha sido definido en la Ley N° 1333, de Medio Ambiente, específicamente en el reglamento de contaminación atmosférica, en ese sentido, se entiende por fuente fija, toda instalación o actividad establecida en un solo lugar o área, que desarrolle operaciones o procesos industriales, comerciales y/o de servicios que emitan o puedan emitir contaminantes a la atmósfera.

Las actividades que debe realizar una fuente fija son las siguientes:

- a) Debe contar con instalaciones dotadas de los medios y sistemas de control para evitar que sus emisiones a la atmósfera excedan los límites permisibles de emisión.
- b) Deben realizar, por cuenta propia, monitoreo en fuente, para lo cual instalarán plataformas y puertos de muestreo en los ductos o chimeneas, acuerdo con la normatividad correspondiente.

- c) En todas las fuentes fijas, las emisiones fugitivas deben ser canalizados a través de ductos o chimeneas, de acuerdo con la mejor práctica del cuidado ambiental.

6.5.3. Sujeto Pasivo o contribuyente

Son todas las personas naturales o jurídicas, que son propietarias de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmosfera, estos deberán registrarse ante el Ministerio de Medio Ambiente y Agua. El Ministerio del ramo administrará un registro de calderas y turbinas para efectos de determinar el listado anual de las fuentes fijas que emitan contaminantes.

Los sujetos obligados al registro deberán informar al Ministerio del área los siguientes aspectos:

- a) Individualización de las personas, naturales o jurídicas, propietarias de la fuente, mediante nombre, apellidos, domicilio, teléfono y correo electrónico.
- b) Identificación de la fuente fija.
- c) Número de registro (mediante un formulario asignado para el caso) de la fuente emisora.

La información solicitada en el registro, tendrá carácter reservado, a menos que el titular de la fuente o establecimiento autorice la disposición a terceros, difusión o publicación de dicha información.

Los sujetos obligados al registro tendrán 30 días hábiles contados desde el inicio de sus actividades, estos deberán informar al Ministerio toda modificación relativa a la información contenida en el registro acompañándose los antecedentes que acrediten dicha modificación.

6.5.4. Base imponible y metodología de cálculo

Constituye la base imponible la suma de las cantidades de contaminantes emitidas por las fuentes fijas. La determinación de la base imponible y la metodología de cálculo del impuesto, el cual se aplica sobre las emisiones efectuadas por cada contribuyente durante el respectivo año calendario.

Para estos efectos los límites permisibles de calidad del aire de acuerdo a lo que establece el Reglamento en materia de contaminación atmosférica son los siguientes:

Límites permisibles de calidad del aire

| CONTAMINANTE | VALOR DE CONCENTRACIÓN | PERÍODO Y CARACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA |
|---|--|---|
| MONÓXIDO DE CARBONO | 10 mg/m ³ 40 mg/m ³ | media en 8 hr. media en 1 hr. |
| BIOXIDO DE AZUFRE | 80 ug/m ³ 365 ug/m ³ | media aritmética anual media en 24 hr. |
| OXIDO DE NITRÓGENO | 150 ug/m ³ 400 ug/m ³ | media en 24 hr. promedio en 1 hr. |
| PARTICULAS SUSPENDIDAS TOTALES (PST) | 260 ug/m ³ 75 ug/m ³ | 24 hr. media geométrica anual |
| PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS (PM-10) | 150 ug/m ³ 50 ug/m ³ | 24 hr. media geométrica anual |
| OZONO | 236 ug/m ³ | promedio horario máximo |
| PLOMO | 1.5 ug/m ³ | media aritmética trimestral |

Las formas de determinación de la base imponible

Por estimación directa. Deducida de la declaración del sujeto pasivo y verificada por la Administración, se trata de instalaciones que incorporen sistemas de medida de la cantidad de sustancias contaminantes emitidas.

Por estimación objetiva. Deduciendo la cantidad de contaminantes emitidos de indicadores objetivos vinculados a la actividad o al proceso de producción de que se trate. Este método de estimación objetiva tiene como finalidad la determinación de la base imponible anual del impuesto.

6.5.5. Determinación y pago

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, enviara al Servicio de Impuestos Nacionales, un informe con los datos y antecedentes necesarios para que proceda al cálculo del impuesto por cada fuente emisora. Entre los datos necesarios, se deberá identificar al sujeto pasivo del impuesto; esto es, cada una de las personas naturales o jurídicas que sean propietarias de fuentes fijas de emisión de los establecimientos y generen emisiones de compuestos contaminantes, identificando el nombre o razón social y el registro en el Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

El pago de los impuestos deberá efectuarse en el mes de abril del año calendario siguiente a aquel en que se generaron las emisiones, en moneda nacional, de acuerdo al tipo de cambio vigente a la fecha del pago, previo giro efectuado por el Servicio de Impuestos Nacionales.

6.5.6. Órganos de la administración del Estado involucrados en la aplicación del impuesto

En la aplicación del impuesto a las emisiones de compuestos contaminantes producidas por fuentes fijas, intervienen los Órganos de la Administración del Estado, los cuales son los siguientes:

Servicio de Impuestos Nacionales, es una institución estatal de derecho público, con independencia administrativa, funcional, técnica y financiera, con jurisdicción y competencia en todo el territorio nacional, personería jurídica y patrimonio propio. La función que deberá llegar a cumplir de acuerdo a lo que se plantea en la presente investigación será el cálculo del impuesto a la contaminación de fuentes fijas.

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, es una institución del Estado que promueve el desarrollo equitativo, recíproco de todos los recursos naturales que existen en nuestro país, en la investigación planteada, se encargará de gestionar y controlar las fuentes de emisión de fuentes fijas al mismo tiempo deberá manejar un registro de todas las empresas que emiten contaminantes atmosféricos, para posteriormente remitir este registro al SIN para el respectivo cálculo del impuesto.

6.6. EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA APLICACIÓN DEL IMPUESTO

6.6.1. Respecto a la determinación de las emisiones anuales.

Toda caldera o turbina de una fuente fija, deberá utilizar un sistema de monitoreo o estimación de emisiones, conforme a las instrucciones generales que determine el Ministerio de Medio Ambiente y Agua. En éstas se establecerán los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de emisiones, la información adicional, los formatos y los medios correspondientes para la entrega de información.

6.6.2. De la declaración de las emisiones.

El contribuyente deberá presentar un reporte del monitoreo de emisiones, conforme a las instrucciones generales que determine el Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Estos reportes deberán ser elaborados y entregados conforme a las instrucciones generales que determine el mismo Ministerio y deberán ser informados a través del sistema que se disponga para estos fines.

6.6.3. Consolidación de emisiones.

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, consolidará en el mes de marzo de cada año, las emisiones informadas por cada contribuyente en el año calendario anterior.

6.6.4. Informe al Servicio de Impuestos Nacionales y aplicación de la fórmula para la determinación del impuesto.

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, enviará al Servicio de Impuestos Nacionales, vía electrónica, un reporte individual que contenga los datos consolidados de emisiones generadas para cada contribuyente, identificando los siguientes aspectos:

- a) Identificación de la fuente fija y la potencia (en megavatios térmicos) de las fuentes que forman parte del establecimiento;
- b) Cantidades emitidas de los siguientes contaminantes: Monóxido de carbono, Bióxido de azufre, Bióxido de nitrógeno, Partículas suspendidas totales (PST), Partículas menores de 10 micras (PM-10), Ozono. Las cuales sobrepasen la potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos).

c) Número y fecha de la consolidación de las emisiones;

El Ministerio enviara también al Servicio de Impuestos Nacionales un informe respecto de la población de las comunas en donde se ubiquen los establecimientos. En base a la información recibida, la autoridad tributaria procederá al cálculo del impuesto por la emisión de los contaminantes.

La información que proporcione el Ministerio de Medio Ambiente al Servicio de Impuestos Nacionales, debe ser enviado a más tardar en el mes de marzo de cada año respecto de las emisiones efectuadas el año calendario inmediatamente anterior.

6.6.5. Del pago del impuesto.

El pago del impuesto deberá efectuarse en las entidades financieras autorizadas por el Servicio de Impuestos Nacionales, al vencimiento del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE), de acuerdo al tipo de empresa, en moneda nacional al tipo de cambio. Se pagará de forma adicional al Impuesto ante mencionado, estará fijada como una alícuota adicional a las utilidades extraordinarias por las emisiones de contaminantes atmosféricos de fuentes fijas.

6.6.6. Certificación de emisiones.

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, certificará en el mes de abril de cada año las emisiones efectuadas por cada contribuyente en el año calendario anterior.

6.6.7. Sistema de monitoreo de emisiones y su certificación.

El sistema de monitoreo de las emisiones y los requisitos para su certificación serán aquellos determinados por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, para cada norma de emisión para fuentes fijas que sea aplicable.

La certificación del sistema de monitoreo de emisiones será tramitada por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, quien la otorgará por resolución. Para estos efectos, el referido Ministerio fiscalizará el cumplimiento de las obligaciones de monitoreo, registro y reporte.

6.6.8. Reporte de monitoreo y su presentación.

Los contribuyentes están obligados a presentar al Ministerio de Medio Ambiente y Agua, un reporte del monitoreo de emisiones, conforme a las instrucciones generales que determine el señalado organismo, el que además podrá definir los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de emisiones, la información adicional, los formatos y medios correspondientes para la entrega de información.

7. CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIÓN AL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

“El presente trabajo de investigación tiene por objeto la propuesta de lineamientos para establecer un impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuente fija”.

Un Medio Ambiente saludable, protegido y equilibrio en nuestro país, es un derecho que toda persona individual o colectiva goza, los cuales deben prevalecer, no solo como derecho, sino también como deber del Estado y la sociedad. En ese sentido, se debe reconocer el gran valor que tiene la protección de la atmósfera de diferentes actividades que realiza la persona en nuestra sociedad. Para lograr este resguardo jurídico se aprobaron disposiciones legales que regulen la contaminación atmosférica en nuestro país.

7.2. CONCLUSIÓN A LA HIPÓTESIS

Una vez revisada las disposiciones legales sobre la protección del medio ambiente, específicamente sobre la contaminación atmosférica ***“es necesario la propuesta de lineamientos para establecer un impuesto que regule la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuente fija, para lograr un medioambiente saludable para el desarrollo humano”.***

Es necesario que exista una norma jurídica que regule el impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio. En la sociedad se deben emplear todos los medios

de control del cuidado de la atmosfera, entre estas vías de resguardo se propone en la investigación crear una disposición legal de carácter tributario.

La ineficiencia de las normas sobre la contaminación atmosférica de fuentes fijas, se producen por carecer de un sólido marco institucional que nos proporcione políticas para llevar adelante una eficiente gestión ambiental, por esta razón es conveniente crear un impuesto sobre la temática tratada en la investigación.

7.3. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO GENERAL

“Propuesta de lineamientos para establecer el impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuentes fijas”.

Los lineamientos básicos que se toman en cuenta para la propuesta de un impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio de fuentes fijas en nuestro país, se sustenta en los siguientes aspectos:

- ❖ La falta de normas eficientes sobre la protección de la atmosfera, de actividades contaminantes establecidas en un solo lugar, si bien existe normativa que protege este tipo de actividades, la misma no tiene una aplicación adecuada, ya sea por desconocimiento o por falta de políticas de gestión ambiental.
- ❖ La inadecuada manera como la mayoría de las normas, regulan la contaminación atmosférica en Bolivia.
- ❖ La necesidad de contar con un instrumento regulador que contribuya a solucionar los problemas sobre la protección de la atmosfera, promoviendo el desarrollo de conductas de conservación en beneficio del desarrollo integral del país.

- ❖ El proceso de creación de un Derecho Ambiental, con el propósito de proteger y promover un desarrollo sostenible del cuidado de la atmosfera, a partir del intercambio de experiencias y de la adopción de medidas que se orienten a resolver los problemas de contaminación atmosférica en nuestro medio.
- ❖ La necesidad de cuidar y proteger la atmosfera, estableciendo una norma unificada de carácter preventivo.
- ❖ Promover el desarrollo sostenible del cuidado de la atmosfera, por considerar que se protege el hábitat, esto implica garantizar el desarrollo de la vida de todos los seres vivos.
- ❖ Consolidar en un solo instrumento jurídico, la normativa existente que regula la temática.
- ❖ Promover la participación practica de los funcionarios encargados de la aplicación de la normativa y su regulación y control de la protección del medio ambiente y la atmosfera en Bolivia.
- ❖ Garantizar el desarrollo económico sostenido, en un país como Bolivia, a través de la protección de la atmosfera, bajo los principios de quien contamina – paga y el precautorio.
- ❖ Promover, a partir de un Estado regulador e impositivo, el control riguroso de los actos que causen daños a la atmosfera.

Para concretar éste objetivo, se desarrollaron objetivos específicos a lo largo de la investigación, este fue tomado en cuenta como guía principal para el presente trabajo.

Se pudo establecer la importancia de una norma jurídica, que permita la implementación de impuestos a la contaminación atmosférica de actividades industriales, comerciales o de servicio, es decir de fuentes fijas, por tratarse de un sector que contribuye significativamente a la contaminación atmosférica en el ámbito urbano y rural; los efectos perjudiciales para la

salud, el medio ambiente, cambios meteorológicos, y otros aspectos que afectan en la vida de los seres vivos.

Los impuestos ambientales lograrían reforzar el sistema ambiental existente, que se aplica en nuestro país, con las consiguientes ventajas que fueron analizadas en la investigación, entre las que se puede llegar a citar, la captación de recursos, con el principio de quien contamina paga y la mayor precisión en el establecimiento de los responsables de la actividad contaminante, y el principio precautorio que puede constituir para que los contribuyentes conserven y empleen los medios adecuados para proteger la atmosfera.

Estos puntos convergen para concluir que los impuestos ambientales como instrumentos económicos de regulación ambiental, son importantes y necesarios en Bolivia. No solamente en el sector industrial de actividades de fuentes fijas, sino también para otros sectores.

Para el cumplimiento del objeto de la investigación, fue necesario el estudio de la viabilidad jurídico institucional y la capacidad de realización de los impuestos ambientales en el país; el análisis normativo de países extranjeros permitió obtener conocimientos sobre la temática.

El impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, es un instrumento que conduce a que por el uso del medio ambiente se pague un precio. Todo agente económico que contamine el medio ambiente a través de sus actividades económicas debe pagar el impuesto de emisiones.

Las ventajas de este impuesto son las siguientes: Con este impuesto se reducen las emisiones de las actividades productivas, deja a criterio de los contaminadores la forma y la manera de reducir la producción de emisiones,

no es necesario el conocimiento de las fuentes de contaminación, pues solo basta con que las empresas asuman el impuesto, el estado debe determinar la tasa del impuesto de emisiones, este instrumento permite al contaminador la libertad de tomar decisiones para reducir los costes, de igual forma incentiva al cambio tecnológico para mejorar las técnicas de producción que eviten los costes por contaminación, estos impuestos de emisiones permiten alcanzar las metas del medio ambiente fijadas por el Estado con costes macroeconómicos mínimos, superando el criterio económico de eficiencia y por último se genera mayor conciencia del medio ambiente por parte de los consumidores.

7.4. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

“Revisar los aspectos generales de la teoría general de los impuestos”

Se desarrolló este objetivo, el cual proporciona los aspectos doctrinarios y jurídicos, de los instrumentos de regulación tributaria, los principios en los cuales se basan los impuestos, su clasificación y las diferentes formas de imposición que existen en la doctrina.

Es preciso destacar al respecto que no existe un impuesto perfecto, como estructura ideal de asignación de carga fiscal, por ello es imprescindible, que en un sistema tributario participen varios impuestos para que algunos consigan, complementar y equilibrar los defectos de unos con las ventajas de otros.

Todos los principios fundamentales de la imposición, la proporcionalidad y la progresividad son postulados relativos, más aún si consideramos la materia sobre la que actúan. Como se puede advertir, todos los principios están interrelacionados entre sí y, la observancia de uno, involucra la consideración

de otros, tal es así, que no se puede comprender alguno, si no se estudia a todos los demás.

7.5. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

“Analizar la problemática de la contaminación atmosférica”

El aire que respiramos es un recurso natural, es un medio de vital importancia para la vida del ser humano. Siempre existió contaminación, desde que el ser humano empezó a usar el fuego, está se refiere a la presencia de sustancias en la atmosfera que no pertenecen a ella y que causan un daño irreparable a la capa de ozono.

La problemática de la contaminación atmosférica es un problema de las sociedades modernas por la aparición de los procesos industriales, a pesar que la contaminación es un problema que se presenta en las ciudades, estos contaminantes se presentan en todo lugar.

Estas sustancias pueden ser perjudiciales para la salud humana y para otros seres vivos, afectando de forma negativa al medio ambiente, muchos de estos contaminantes que se liberan a la atmosfera, son por las actividades del hombre.

Como se mencionó en el capítulo tercero, los contaminantes pueden provenir de fuentes naturales, como ser los volcanes, los incendios forestales, que emiten gases y sustancias que se evaporan en la atmósfera. Pero la atmosfera se contamina principalmente por la actividad del ser humano.

Estas emisiones a la atmósfera originan contaminación cuando tienen efectos en la salud de las personas, estos implican riesgo, daño o molestia grave en las personas y bienes de cualquier naturaleza. También cuando

puedan atacar a distintos materiales o reducir la visión de las personas o producir olores desagradables.

La contaminación es conocida también por la presencia de contaminantes de forma que generen efectos nocivos para la vida humana, como también la flora y fauna o una degradación de la calidad del aire, del agua, del suelo.

Los aumentos en la contaminación atmosférica perjudican directamente a grupos de alto riesgo como son los ancianos, niños y las personas con problemas cardiovasculares y respiratorios. Los niveles altos de contaminación perjudican a las personas que padecen algún tipo de enfermedad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) pidió a los gobiernos de todo el mundo que mejoren la calidad del aire de sus ciudades para proteger la salud de la población.

7.6. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

“Analizar la legislación comparada en relación a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio”

Este objetivo fue desarrollado en la investigación, mediante la comparación y conocimiento de la experiencia que tienen otros países sobre los impuestos ambientales.

Los países analizados han tenido mayor experiencia en uso de instrumentos económicos y de los impuestos ambientales. Bolivia puede ver formas

alternativas para la protección del medio ambiente en base a la experiencia de otros países.

El principio de precaución es importante para proteger la atmósfera si se tiene en cuenta las características de su contaminación. Los impuestos ambientales también hacen posible la internalización de externalidades negativas, es decir de los costos que implique una actividad económica; lo cual resulta a favor de la sociedad, ya que los costos generados corren por cuenta del verdadero responsable y no deben ser asumidos por los afectados.

Los impuestos ambientales generan recursos, regulan las actividades susceptibles de degradar el medio ambiente e incentivan a mejorar esas conductas. Además, no se debe esperar a que exista un daño evidente para que se deban cobrar los impuestos, creando responsabilidad anticipada que otorga mayor seguridad.

Los impuestos no solo se aplicarán al impacto ambiental por contaminación atmosférica, sino que al igual que en otros países, se puede definir un impuesto al uso del recurso, por ejemplo, en lo que es la extracción de la madera. En el caso de las industrias, en nuestro país no se paga impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas.

En la actualidad algunos países latinoamericanos en sus normativas tributarias, fijan el impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, esto con la finalidad de recaudar fondos, de buscar políticas de gestión ambiental, como también de que los ciudadanos tomen las medidas necesarias para que sus actividades industriales no causen daños ambientales irreparables para el medio ambiente.

7.7. CONCLUSIÓN AL OBJETIVO ESPECÍFICO 4

“Analizar la normativa jurídica nacional que regula la contaminación atmosférica”

En este objetivo se analizó la legislación en materia ambiental, para conocer las normas existentes sobre impuestos ambientales y la viabilidad de los mismos. La situación normativa de los recursos naturales en el país, está regulada, ya que se cuenta con normas especializadas referentes al tema de la contaminación. Nuestra constitución regula sobre la temática tratada en la investigación, la misma es un sustento jurídico fundamental.

En cuanto a los recursos del aire y atmósfera, la posibilidad que brindan los impuestos sobre el impacto ambiental negativo de fuentes fijas conllevaría a mejores ventajas. Como se mencionó el principio de precaución, es importante para proteger la atmósfera si se tiene en cuenta las características de su contaminación.

Los impuestos ambientales también hacen posible que los costos que implique una actividad económica; lo cual resulta a favor de la sociedad, ya que los costos generados corren por cuenta del verdadero responsable y no deben ser asumidos por los afectados.

La existencia de una norma jurídica sobre impuestos ambientales beneficia la protección del medio ambiente y es viable en el país. El desarrollo económico debe ser atendido sin descuidar la calidad de vida de los ciudadanos, el crecimiento económico es esencial dentro de un sistema de mercado como el que rige la actividad mundial en la actualidad.

Con el transcurso del tiempo, los impactos ambientales de origen humano se fueron agudizando en forma alarmante. Diariamente se producen daños al medio ambiente por la contaminación atmosférica de fuentes fijas. Estas alteraciones comprometen la salud de la población. En consecuencia, es probable que la situación empeore con la presión ejercida por el crecimiento de la población y el desarrollo, así como un sistema jurídico inadecuado.

7.8. RECOMENDACIONES

Se recomienda elaborar una disposición legal que regula el impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio.

La creación, aprobación y promulgación de un proyecto de ley sobre el impuesto a la contaminación atmosférica de fuentes fijas, es necesaria e imprescindible para nuestro país, para el efecto se debe contar con una base legal e institucional que regule sobre la temática tratada en la investigación.

Se recomienda elaborar un cuerpo normativo que agrupe todas las leyes, normas y decretos sobre la contaminación atmosférica de actividades establecidas en su solo lugar, que no sean contradictorias ni desactualizadas, que sean complementados sus reglamentos para de esta manera contar con una normativa jurídica específica y así desempeñar una labor coherente y eficiente en esta área en beneficio de todos los bolivianos.

Pero observamos que, para elaborar una ley sobre el impuesto a la contaminación atmosférica de instalaciones o actividades industriales, comerciales o de servicio, esta debe estar debidamente elaborada por un grupo de profesionales especialistas en el tema ambiental y tributario, para poder obtener un resultado óptimo, siendo que este es un trabajo integral, el

cual debe contar con diferentes profesionales como abogados, técnicos en la redacción de leyes, ecológicos, ingenieros ambientales entre otros profesionales especialistas en el tema, para de esta manera hacer eficientes las leyes que regulan la protección de la atmosfera en Bolivia.

Se recomienda elaborar y fortalecer políticas que se constituyan en las bases para la gestión sobre el cuidado de la atmosfera y con ello elaborar estrategias nacionales incluyendo la variable económica en este campo para la transversalidad en el trabajo en todos los sectores para que no queden simplemente en el ámbito del tema ambiental, sino también abarcar otras áreas del derecho como es el derecho tributario ambiental.

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS GENERALES

ALTAMIRANO, A., Derecho Tributario, Teoría General, 1ra ed. Buenos Aires, Marcial Pons, 2012.

BRAÑES, Raúl., Manual de Derecho Ambiental Mexicano. Fundación para la Educación Ambiental/ Fondo de Cultura Económica. México.2000.

BENITEZ, R., Derecho Tributario. (El Código Tributario Boliviano desde la perspectiva de diversas doctrinas jurídicas, Editores Azul, 1999.

Documento conjunto de la Comisión Europea, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la OCDE, las Naciones Unidas y el Banco Mundial System of Environmental - Economic Accounting, Central Framework, White cover publication, de 2012.

CASTRO, Mónica. El Estado del Medio Ambiente en Bolivia. La situación del medio ambiente en Bolivia. Fundación Jubileo, Konrad Adenauer Stiftung e.V. 2014

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Santiago de Chile, diciembre del 2005.

Cécile B. Morales y Marco Octavio Ribera Arismendi, “Informe del Estado Ambiental de Bolivia 2007-2008”, LIDEMA, La Paz-Bolivia.

DIETRICH SCHWELA y BERENICE GOELZER, “Control de la Contaminación Ambiental”, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, Perú, 2013.

DUE, J. F. y FRIEDLAENDER, A.F., Análisis económico de los impuestos y del sector público, El Ateneo, Buenos Aires, 1977.

FRANCISKOVIC, M., “Perspectivas del Derecho Ambiental Internacional”, Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres, Perú.

GARCIA, Becerra, José Antonio, Cursos de Garantías Individuales y Sociales, Facultad de Derecho, Universidad Autónoma de Sinaloa.

GARCIA, Oscar. C., Derecho Tributario y Legislación Tributaria, Tercera edición corregida y actualizada, Editorial Jurídica TEMIS, La Paz – Bolivia.

GARCIA, M., Introducción al estudio de Derecho, Teoría General, Editorial Porrúa, trigésimo primera edición. México, 1980.

GARCIA, V. C., Derecho Tributario. (consideraciones económicas y jurídicas) Tomo I, Ediciones Depalma, Buenos Aires, 1999.

GOODE, R., El impuesto sobre la renta (versión española de su obra the individual income tax), Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1973.

GOBIERNO MUNICIPAL DE VIACHA – LIGA DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE (LIDEMA). Estudio Ambiental de Viacha, Pub. LIDEMA, Viacha, 2007.

HUANCA, Félix, A., Derecho Ecológico y Ambiental, Análisis Interdisciplinar, Editorial e Imprenta “El Original – San José”, La Paz – Bolivia, 2015.

IDEAM, Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2007 – 2010 Bogotá, D.C., 2012, Publicación aprobada por el Comité de Comunicaciones y Publicaciones del IDEAM. Diciembre de 2012, Bogotá D.C., Colombia.

KAUNE, Walter A., Temas sobre Integración y Derecho Comunitario, Talleres Gráficos de la UASB, Sucre-Bolivia, 2012.

N. MONTES-VALENCIA, “La Industria Química: Importancia y Retos”, Lámpsakos, N° 14, 2015.

OFICINA PATRONAL OFICEMEN. La Producción de Cemento, la Contaminación y efectos en la salud. Estudio de Sector en 25 países de Europa, Pub. OFICEMEN, Barcelona, 2006.

R.D. ROSS, “La industria y la contaminación del aire”, Editorial Diana, México, 1974.

REIG., Enrique J., Impuesto a las Ganancias, Ediciones Macchi El Ateneo, Buenos Aires, 2008, pág. 2. Este autor cita la definición de SELIGMAN, E.R.A., L.

SANS, Fonfría Ramón y DE PABLO, Ribas Joan, “Ingeniería Ambiental”, Contaminación y Tratamientos, Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V, México, 1999.

SPISSO, Rodolfo., Derecho Constitucional Tributario, Ediciones Depalma, 1ra ed., Buenos Aires, 1993.

VILLEGAS, Héctor B., Curso de finanzas, derecho financiero y tributario, Editorial ASTREAL, 10 edición actualizada y ampliada, Buenos Aires, 2017.

WARK, Kenneth y WARNER, Cecil F., “Contaminación del aire”, Origen y control, Universidad de Purdue, Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores Balderas 1995, México, D.F.

WITKER Velázquez, Jorge, Cómo elaborar una tesis en derecho (pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho), Madrid, Civitas, 1986.

W. STRAUSS y S.J. MAINWARING., “Contaminación del Aire”. Causas, efectos y soluciones. Departamento de Ciencias Industriales Universidad de Melbourne, Editorial Trillas, Tercera reimpresión, noviembre 1997, México.

YACOLCA. Daniel., “Derecho Tributario Ambiental”, Editora y Librería Jurídica Grijley E.I.R.L., Primera impresión, noviembre 2009, Perú.

ZARAGOZA, Manuel. Estudio de contaminación ambiental de Viacha, en la Fabricación de Cemento, Pub. GMV, Consultoría Independiente, Viacha, 2010.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS NORMATIVAS

Constitución Política del Estado de Bolivia 2009

La Ley N° 1333 de 27 de abril de 1992. Ley del Medio Ambiente en Bolivia

Reglamentos a la ley del Medio Ambiente. Decreto Supremo N° 24176 del 8 de diciembre de 1995.

Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica

Ley de Derechos de la Madre Tierra N° 071 del 21 de diciembre de 2010

Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral Para Vivir Bien. Ley N° 300. Ley de 15 de octubre de 2012.

Constitución Política de la República de Chile

Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente modificada por la Ley 20.173 2007 (Chile)

Reforma Tributaria 2014 (Ley N° 20.780, de 29.09.2014) (Chile)

Constitución de la República del Ecuador 2008

Código Orgánico del Ambiente de Ecuador

Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado

Registro Oficial Suplemento 583 de 24 de noviembre de 2011 de Ecuador

Constitución Política del Colombia 1991

Código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. Decreto Ley 2811 de 1974 de Colombia.

Ley Sanitaria. Ley 09 de 1979 de Colombia.

Ley 99 de 1993 de Colombia.

Constitución Política de Perú 1993.

Ley General del Medio Ambiente 28611 de Perú.

Ley General de Salud 26842 de Perú.

PAGINAS WEB

www.un.org

<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>

<http://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/cosude.htm>

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>