



ESCUELA DE DERECHO

REVISIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL NÚMERO 332 DE LA CIUDAD
DE QUITO, PARA QUE SE ESPECIFIQUEN LAS REGULACIONES
PERTINENTES AL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS EN EL
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la
República.

Profesora Guía:
YURY ITURRALDE HIDALGO

Autor:
JOSÉ MIGUEL ORTIZ REAL

Año
2013

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente.

.....

YURY ITURRALDE HIDALGO

C.C: 092199299-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se ha citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

.....
JOSÉ MIGUEL ORTIZ REAL
C.C. 171506501-5

AGRADECIMIENTO

La ejecución y calidad de este proyecto fue posible por la ayuda y apoyo de mis padres, parte fundamental para hacer realidad este ansiado sueño.

A la Universidad de Las Américas, por brindarme la oportunidad de estudiar mi carrera y llegar a ser un profesional.

Agradeciéndoles a los doctores Yury Iturralde Hidalgo y Norman Wray Reyes, mi director y corrector de tesis, respectivamente, ya que ellos fueron fundamentales por su dedicación, y entrega desinteresada al momento de requerir sus conocimientos, pilares irremplazables en el proceso de elaboración del presente trabajo de titulación.

De igual manera, agradecer a todos los profesores docentes de la Universidad de las Américas que me brindaron sus conocimientos a lo largo de mis estudios, ya que de todos ellos adquirí conocimientos bastos para ser un gran profesional y más que eso fueron una fuente insaciable de valores y consejos enfocados a la ética y las buenas costumbres.

DEDICATORIA

Dedico directamente mi proyecto a todos los abogados ambientalistas del país y del mundo, pues para alcanzar el preciado desarrollo sustentable es imprescindible que se sigan haciendo esfuerzos por proteger jurídicamente a la naturaleza.

A Dios y a mis padres, por brindarme los recursos necesarios para poder estudiar y salir adelante; A toda mi familia por acompañarme en el camino que debe recorrer todo estudiante universitario para lograr las metas trazadas.

A la Universidad de Las Américas, por engrandecer la calidad profesional del talento humano en la ciudad de Quito y en todo el país, sembrando en sus estudiantes raíces de ética y compromiso profesional.

RESUMEN

La expedición de ordenanzas que procuren la conservación y protección del medio ambiente urbano se asienta en el principio constitucional de la autonomía municipal. Es necesario recalcar que bajo el marco legal de la Ley de Gestión Ambiental, y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), se reconoce la autonomía municipal en esta materia para crear un mecanismo de colaboración bajo el régimen de las Ordenanzas Municipales que regulen la prevención y control de la contaminación ambiental dentro de cada Cantón, lo cual está sustentado por lo expuesto en los artículos 264 y 268 de la Constitución de la República del Ecuador los cuales facultan a los gobiernos municipales en cuanto a su intervención en el procedimiento y forma de control. Dicho marco legal propende la descentralización de la gestión ambiental en el país. Los Municipios constituyen un canal adecuado para que la gestión ambiental sea más eficiente, con la respectiva participación ciudadana. Dentro del marco de una mayor descentralización de la gestión ambiental nacional, el Municipio debe tener facultades y competencias para regular la protección y conservación del ambiente. La prevención y control de la contaminación del suelo, el agua y de la atmósfera, así como también facultades y competencias para regular la ordenación del ambiente referido al desarrollo de los centros poblacionales.

Descriptor: Contaminación, desechos peligrosos, medio ambiente, Municipio, Ordenanzas.

ABSTRACT

The issuance of ordinances that seek to conserve and protect the urban environment is based on the constitutional principle of municipal autonomy. It is necessary under the legal framework of the Environmental Management Act, and the COOTAD, recognized municipal autonomy in this area to create a mechanism for collaboration under the system of municipal ordinances governing the prevention and control of environmental pollution within in Canton. This legal framework tends decentralization of environmental management in the country. Municipalities are an appropriate channel to a better effective environmental management, with the respective allow for citizen participation. Within the context of greater decentralization of the national environmental management, the municipality must have authority and responsibility to regulate the protection and conservation of the environment. The prevention and control of pollution of soil, water and atmosphere and also have the authority and power to regulate the management of the environment referred to the development of population centers.

Keywords: Pollution, hazardous waste, environment, municipality, Ordinances.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	iii
CAPÍTULO I.....	2
GENERALIDADES	2
1. EL DERECHO AMBIENTAL.....	2
1.1 DEFINICIÓN.....	2
1.2. EL DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL.....	4
1.3. EVOLUCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	5
1.3.1.- CONCEPTO DE MEDIO AMBIENTE.....	7
1.4. BIODIVERSIDAD	11
1.5. Aprovechamiento de Recursos Naturales.....	12
1.6. Recursos No Renovables.....	13
CAPITULO II.....	14
2.EL DESARROLLO SUSTENTABLE.....	14
2.1. Orígenes del desarrollo sustentable	14
2.1.1. Concepto y medida de desarrollo sustentable.....	18
2.1.1.1. ¿Qué es Desarrollo Sustentable?.....	18
2.1.2. Conceptualización de desarrollo sustentable.....	22
2.1.2.1. La sustentabilidad ambiental	23
2.1.2.2. La sustentabilidad social, cuyos aspectos esenciales son:.....	24
2.1.2.3. La sustentabilidad económica, entendida como un crecimiento económico interrelacionado con los dos elementos anteriores.	24
2.1.3. Hacia un desarrollo sustentable	25
2.1.4. El manejo del desarrollo sustentable en el Ecuador	28
2.1.5. La sociedad como principal protagonista	29
2.2. Los recursos naturales y los impactos ambientales.....	31

2.3. Situación ambiental en el Ecuador y derechos de la naturaleza.....	33
2.4. La ley de gestión ambiental.....	35
2.4.1. El proceso de Gestión Ambiental.	36
2.4.2. Requisitos para la expedición de normatividad ambiental secundaria.....	37
2.4.3. El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (SNDGA).....	37
2.4.4. Régimen de excepción para recursos no renovables en Áreas Naturales Protegidas (ANP).....	38
2.4.5. Las Políticas Ambientales Generales y el Plan Nacional del Buen Vivir.....	38
2.4.6. Las Cuentas Patrimoniales Ambientales.....	39
2.4.7. El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial.	39
2.4.8. El Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) y la licencia ambiental.....	40
2.4.9. La Participación Social.....	41
2.5. Normativa jurídica sobre residuos tóxicos.....	41
2.5.1. A los generadores de residuos que garanticen el hecho de que los residuos tóxicos y peligrosos generados en los procesos productivos no van a lesionar el triple interés jurídicamente protegido por ella.	42
2.5.2. A los poderes públicos.	42
2.5.3. Al Estado.	42
CAPITULO III.....	45
3. Calidad ambiental de la ciudad de Quito.....	45
3.1. Contaminación por fábricas e industrias en la ciudad de Quito.....	45
3.2. Realidad del manejo y tratamiento de los desechos en la Ciudad de Quito.....	47

3.3.- La ordenanza municipal 332 de Quito.....	48
3.4. Manejo óptimo en tratamiento de desechos peligrosos, a fin de promover un desarrollo sustentable.....	58
CAPITULO IV.....	64
4. Conclusiones y Recomendaciones	64
4.1. Conclusiones.....	64
4.2. Recomendaciones.....	69
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

INTRODUCCIÓN

El Medio natural, es conocido como el componente físico en el cual vive un ser vivo; y, la contaminación es la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones y permanencias superiores o inferiores a lo permitido. El Ecuador cuenta con enorme potencial por su Biodiversidad y ecosistemas que coexisten en nuestro territorio relativamente pequeño facilitando a todos los habitantes al acceso de los recursos naturales ya que gozamos de una privilegiada situación geográfica en la que convergen los Andes, la Amazonia y la Cuenca del Pacífico sin olvidarnos del Archipiélago de Galápagos. La contaminación avanza aceleradamente en nuestro país, siendo nosotros mismos quienes estamos acabando con los ecosistemas existentes, sin tener el respeto a la vida en todas sus formas, ocasionando grandes impactos ambientales, en la actualidad tenemos un marco legal ambiental disperso, desde mandatos en la Constitución, Convenios Internacionales, Leyes Orgánicas, Leyes Ordinarias, Decretos Ambientales, Reglamentos y Decretos Ejecutivos Ambientales, Acuerdos y Resoluciones Ministeriales Ambientales, Ordenanzas Provinciales y Municipales Ambientales y Jurisprudencias Ambientales.

Es importante conocer los procedimientos para poder establecer responsabilidades a las personas naturales o jurídicas por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección al medio ambiente. Sabiendo que la acción es el derecho o facultad que le asiste a todo sujeto para reclamar del Estado o sus Instituciones del Estado la tutela jurisdiccional cuando un derecho ambiental le ha sido desconocido o lesionado, también es importante conocer los procesos y procedimientos judiciales y administrativos para poder hacer ejercer nuestros derechos ambientales.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.- EL DERECHO AMBIENTAL

1.1 DEFINICIÓN

El Derecho Ambiental “es la rama del derecho de más rápido crecimiento a nivel nacional e internacional. Este campo dinámico del derecho ha asimilado la filosofía cambiante respecto a la relación del ser humano frente a la naturaleza durante los últimos años; una relación que ha girado desde una simple perspectiva de conservación y de prevención de la salud humana hacia un enfoque integrado”(Crespo, 2005, p. 14).

Con el objeto de definir y alcanzar el desarrollo sustentable, el derecho ambiental debe continuar desarrollándose y adecuándose a las realidades locales con el continuo entendimiento de las interrelaciones de la naturaleza con el ser humano.

Al derecho ambiental se lo puede definir como: “naturaleza con el ser humano”, “el conjunto de normas jurídicas”, “derecho positivo” que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”. (Brañes, 1994, Volumen I N° 3. pr32.pdf)

El Derecho Ambiental como definición al tratadista Ramón Martín Mateo, “no se agota en ninguna rama concreta del derecho”.

El tratadista Martín Mateo (2000, Tomo III) define que el Derecho Ambiental sigue siendo esencialmente público, pues aunque la corriente modernizadora

se oriente cada vez más a la liberalización y a la privatización, esta tendencia no alcanza al Derecho Ambiental “por la sencilla razón de que si la sociedad espontáneamente se hubiera comportado de forma ambientalmente correcta, no habría sido necesario que el legislador ordenase a la Administración empuñar el garrote”.

El Derecho Ambiental se constituye esencialmente de las leyes, doctrinas e instrumentos internacionales, conocidos comúnmente como “leyes blandas”, llamadas así porque las disposiciones de estos documentos no son vinculantes y con frecuencia en la redacción de estos no se contemplan mecanismos para hacer cumplir sus disposiciones ni sanciones para los casos de no acatamiento por parte de un Estado o los particulares.

El vínculo del derecho ambiental con otras ciencias, como la economía, la química, la agronomía, la ingeniería, la arquitectura, la biología, la medicina, entre otras, hacen de este “derecho” una disciplina rectora y guía para el diseño, análisis, planificación, autorización y ejecución de programas, decisiones y disposiciones que estas ciencias realizan, desde el enfoque ambiental.

Para el jurista francés Michel Prieur (2011) “El Derecho Ambiental es un derecho de carácter horizontal, que abarca las ramas clásicas del derecho privado, público e internacional y un derecho de interacciones que tiende a penetrar en todos los sectores jurídicos para introducir la idea ambiental”. Así mismo considera el Derecho Ambiental como “El estudio de las reglas jurídicas existentes en materia del medio Ambiente”.

Para el profesor español Fernando López Ramón (2011) el derecho ambiental es “el derecho de la función pública de los recursos naturales”.

1.2.- EL DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL

El derecho internacional público gobierna las relaciones entre Estados. Las reglas de derecho obligatorio entre Estados emanan de su propia y libre intención; como se expresa en las convenciones o por usos generalmente aceptados como principios de derecho establecidos para regular las relaciones entre estas coexistentes comunidades independientes o con el objetivo de alcanzar propósitos comunes.

El profesor Alexandre Kiss, uno de los primeros miembros del Centro de Derecho Ambiental chileno (CDA) (1991, op. cit. p. 661) define el Derecho Internacional Ambiental como: “la más nueva de las ramas del Derecho Internacional, que comprende aquellas normas jurídicas internacionales cuyo propósito es proteger el medio ambiente” y que tiene por objetivo “la protección de la biosfera de un deterioro mayor que podrá poner en peligro su funcionamiento presente o futuro”. La consolidación de un derecho internacional ambiental se remonta apenas a fines de la década de los años sesenta. Pero los esfuerzos en tal sentido son anteriores. Se cita al Convenio internacional para la protección de las aves, adoptado en 1950 en París, el cual substituye y mejora el Convenio para la protección de las aves útiles para la agricultura, celebrado en 1902 también en París por doce Estados europeos conocido como “la primera convención internacional multilateral relacionada con la protección de ciertas especies de vida silvestre”, y, posteriormente, una serie de instrumentos sobre la contaminación de las aguas” (1991, op. cit. p. 662)

En el caso del Derecho Ambiental, los instrumentos ambientales internacionales principalmente incluyen a convenciones, protocolos e instrumentos conocidos como de “derecho blando”, como guías o códigos de conducta. También son relevantes los acuerdos, resoluciones, guías y declaraciones adoptadas para facilitar la aplicación de tratados y convenios. El derecho internacional ambiental procura obtener el consenso entre naciones

respecto a objetivos de protección ambiental, conservación y uso sustentable de recursos naturales.

En la actualidad existe un desarrollo acelerado del derecho internacional en general y de forma en particular del derecho ambiental internacional.

Existe considerable evidencia de que el desarrollo del derecho ambiental internacional se está moviendo en dirección de desarrollo sustentable. Cientos de convenciones internacionales han sido expedidas en el campo ambiental. Es importante mencionar que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en 1996, estableció el Registro de Tratados y otros Acuerdos en el Campo Ambiental con un listado de 216 instrumentos multilaterales ambientales. Estudio Comparado de Derecho Ambiental Copy of plagiarism& APA Sryle. Recuperado el 30 de enero del 2012.

1.3.- EVOLUCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Es importante iniciar el estudio del concepto de medio ambiente, desde su desarrollo histórico.

Hipócrates (460-375 años antes de Cristo), en su obra "Aires, aguas y lugares", resalta la importancia del ambiente como causa de enfermedad.

Thomas Sydenham (1624-1689) y Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), formulan la teoría miasmática, en la que el miasma es un conjunto de emanaciones fétidas de suelos y aguas impuras que son causa de enfermedad.

En el siglo XIX con Chadwick William Farr (1807-1883), con la mortalidad de los mineros.

Todavía en el siglo XIX, John Snow (1813-1858) con "Sobre el modo de transmisión del cólera", ya se consolida la importancia del ambiente en epidemiología y la necesidad de utilizar métodos numéricos.

El Club de Roma (1972) publicó el informe: "Los límites del crecimiento", preparado a petición suya por un equipo de investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts. En este informe se presentan los resultados de las simulaciones por ordenador de la evolución de la población humana sobre la base de la explotación de los recursos naturales, con proyecciones hasta

dentro de cien años, tiempo en cual los límites del crecimiento serían alcanzados si se continúa con ese ritmo de explotación. Así se demuestra que debido a la búsqueda del crecimiento económico durante el siglo XXI se produce una drástica reducción de la población a causa de la contaminación, la pérdida de tierras cultivables y la escasez de recursos energéticos.

Como sustantivo, la palabra medio procede del latín *médium* (forma neutra); como adjetivo, del latín *medius*(forma masculina), la palabra ambiente procede del latín *ambiens, ambientis*, y ésta de *ambere*, "rodear", "estar a ambos lados". La expresión medio ambiente podría ser considerada una reiteración porque los dos elementos de dicha grafía tienen una acepción coincidente con la acepción que tienen cuando van juntos. Sin embargo, ambas palabras por separado tienen otras acepciones y es el contexto el que permite su comprensión. Por ejemplo, otras acepciones del término ambiente indican un sector de la sociedad, como ambiente popular o ambiente aristocrático; o una actitud, como tener buen ambiente con los amigos. *Clima, Medio Ambiente y Tecnología: Medio ambiente* Copy of plagiarism & APA Sryle. Recuperado el 30 de enero del 2012.

Aunque la expresión medio ambiente aún es mayoritaria, la primera palabra, "medio", suele pronunciarse inacentuadamente, de forma que ambas palabras se pronuncian como una única palabra compuesta. Por ello, el Diccionario panhispánico de dudas de la Real Academia Española(2001) recomienda utilizar la grafía medioambiente, cuyo plural es medioambientes.

1.3.1.- CONCEPTO DE MEDIOAMBIENTE

- Medioambiente, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.
- Es todo lo que rodea a un organismo; los componentes vivos y los abióticos. Conjunto interactuante de sistemas naturales, construidos y socioculturales que se está modificando históricamente por la acción humana y que rige y condiciona todas las posibilidades de vida en la Tierra, en especial la humana, al ser su hábitat y su fuente de recursos. “Es todo lo que naturalmente nos rodea y que permite el desarrollo de la vida y se refiere tanto a la atmósfera y sus capas superiores, como la tierra y sus aguas, a la flora y fauna; a los recursos naturales, todo lo cual conforma la naturaleza con su sistema ecológico de equilibrio entre los organismos y el medio en que vive”(2010).

El concepto de medioambiente presenta diferentes matices en función del que lo proporciona, como por ejemplo según la Conferencia de las Naciones Unidas: “conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”.

En otro “matiz” se puede decir que el ambiente es el conjunto de factores llamados factores extrínsecos, que influyen sobre la existencia, la exposición y la susceptibilidad del agente en provocar una enfermedad al huésped.

Revisemos algunos hechos importantes que demuestran el concepto de medioambiente en el período histórico planteado (1972 – 2002):

- a) Conferencia sobre Medio Humano de las Naciones Unidas (Estocolmo). Es la primera Cumbre de la Tierra. Se manifiesta por primera vez a nivel mundial la preocupación por la problemática ambiental global. (16 de junio de 1972)

- b) La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó un informe titulado “Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales” (1980), donde se identifican los principales elementos en la destrucción del hábitat: pobreza, presión poblacional, inequidad social y términos de intercambio del comercio.
- c) Consejo de Calidad Medio Ambiental de Estados Unidos. Concluye que la biodiversidad es un factor crítico para el adecuado funcionamiento del planeta, que se debilita por la extinción de especies. (1981 - Informe Global 2000)
- d) (1982 - Carta Mundial de la ONU para la Naturaleza). Se adopta el principio de respeto a toda forma de vida y llama a un “entendimiento entre la dependencia humana de los recursos naturales y el control de su explotación”.
- e) (1982 - Creación del Instituto de Recursos Mundiales en EE. UU.). Nace con el objetivo de encauzar a la sociedad humana hacia formas de vida que protejan el medio ambiente de la Tierra, y su capacidad de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.
- f) (1984 - Primera reunión de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo). La Asamblea General de la ONU en 1983, para establecer una agenda global para el cambio.
- g) (1987 - Informe Brundtland Nuestro Futuro Común). La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en la cual, se formaliza por primera vez el concepto de desarrollo sostenible.
- h) (Del 3 al 14 de junio de 1992). Se celebra la Conferencia de la ONU sobre Medioambiente y Desarrollo (Segunda "Cumbre de la Tierra") en Río de Janeiro, donde nace la Agenda 21, se aprueban el Convenio

sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Declaración de Río) y la Declaración de Principios Relativos a los Bosques. Se empieza a dar amplia publicidad del término desarrollo sostenible al público en general. Se modifica la definición original del Informe Brundtland, centrada en la preservación del medioambiente y el consumo prudente de los recursos naturales no renovables, hacia la idea de "tres pilares" que deben conciliarse en una perspectiva de desarrollo sostenible: el progreso económico, la justicia social y la preservación del medioambiente.

- i) (1993 - V Programa de Acción en Materia de Medioambiente de la Unión Europea). Hacia un desarrollo sostenible. Presentación de la nueva estrategia comunitaria en materia de medio ambiente y de las acciones que deben emprenderse para lograr un desarrollo sostenible, correspondientes al período 1992-2000.
- j) Aalborg (Dinamarca). Carta de Aalborg. Se estableció que con la firma de la Carta de Aalborg, las ciudades y villas se comprometían a tratar de llegar a un consenso en el seno de sus comunidades sobre un Programa 21 de alcance local antes de finales de 1996, (dando de este modo respuesta al mandato establecido en el capítulo 28 del Programa 21 aprobado en la cumbre de Río de junio de 1992), y contribuyendo también a aplicar el Quinto Programa de Acción de la Unión Europea en materia de Medioambiente, "Hacia un Desarrollo Sostenible" entonces vigente. (27 de mayo de 1994 - Primera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles).
- k) El Plan de actuación de Lisboa: de la Carta a la acción. Implementación de los objetivos expuestos en la Carta de Aalborg, iniciando y desarrollando la Agenda Local 21, (8 de octubre de 1996 - Segunda Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles). Entendemos la Agenda Local 21 como un proceso de reflexión y planificación

estratégica dirigida a la acción, desarrollada en un ámbito territorial local, y basado en la integración de dos criterios básicos: la sostenibilidad y la participación ciudadana. Persigue, por tanto, la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía desde el ámbito de lo local, integrando: el respeto y la protección al medio ambiente, la equidad y justicia social y el desarrollo económico equilibrado.

- l) Un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de tres gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆), en un porcentaje aproximado de al menos un 5%, dentro del periodo que va desde el año 2008 al 2012, en comparación a las emisiones al año 1990. Por ejemplo, si las emisiones de estos gases en el año 1990 alcanzaban el 100%, para el año 2012 deberán de haberse reducido como mínimo al 95%. Es preciso señalar que esto no significa que cada país deba reducir sus emisiones de gases regulados en un 5% como mínimo, sino que este es un porcentaje a nivel global y, por el contrario, cada país obligado por Kioto tiene sus propios porcentajes de emisión que debe disminuir. (11 de diciembre de 1997 - Se aprueba el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).

- m) (2000 - Tercera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles). La Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI, establece el liderazgo de la ciudad como motor de cambio a nivel local y reafirmando el compromiso con la Agenda Local 21.

- n) (2001 - VI Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea. Medio ambiente 2010). El futuro en nuestras manos. Definir las prioridades y objetivos de la política medioambiental de la

Comunidad hasta y después de 2010 y detallar las medidas a adoptar para contribuir a la aplicación de la estrategia de la Unión Europea en materia de desarrollo sustentable.

- o) (Del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002 - Conferencia Mundial sobre Desarrollo Sostenible). En Johannesburgo, donde se reafirmó el desarrollo sostenible como el elemento central de la Agenda Internacional y se dio un nuevo ímpetu a la acción global para la lucha contra la pobreza y la protección del medio ambiente.

1.4.- Biodiversidad

La biodiversidad es la composición en número y proporción de formas vivas en la naturaleza; involucra cualquier tipo de variabilidad en el mundo vivo: riqueza de especies, abundancia, funciones ecológicas que desarrollan los seres vivos dentro de los ecosistemas, variabilidad genética y distribución geográfica diferencial de las especies entre otras.

La diversidad de especies suele medirse en tres niveles distintos: la diversidad local, referida también como diversidad alfa, que describe el número de especies y la densidad relativa de éstas en una extensión relativamente pequeña. La diversidad beta, que indica la tasa de cambio en la composición de especies cuando nos desplazamos de una localidad a otra y la diversidad a nivel regional o diversidad gamma.

La conservación de la biodiversidad es el fundamento del desarrollo ecológicamente sustentable. En primer término, la biodiversidad es esencial para mantener la viabilidad de los sistemas ecológicos que soportan la producción actual. Después, las necesidades futuras son impredecibles y las especies potencialmente valiosas se perderían. Finalmente, nuestra comprensión sobre los ecosistemas es aún insuficiente como para tener la certeza del papel que desempeñan en el contexto global y menos aún para determinar el impacto que implicaría la remoción de alguno de sus componentes. En particular, la pérdida de un ecosistema o subsistema crítico

puede tener efectos irreversibles y catastróficos. La variedad de formas biológicas es también atractiva e interesante por sí misma. Tanto la salud humana como la producción agrícola dependen de la preservación de la biodiversidad.

Hay un problema práctico con la asignación de valores a la diversidad biológica. Es un problema de economistas: ya que, no es posible asignar la figura de valor económico real de cualquier pieza contenida en la biodiversidad, dejemos sólo el valor de ésta en el agregado. No sabemos lo suficiente de genes, especies o ecosistema para ser capaces de calcular su valor ecológico o económico en el gran esquema de las cosas.

1.5.- Aprovechamiento de Recursos Naturales

Recurso es un término de origen economicista que incluye a todos los agentes o factores de producción utilizados en una economía para producir y suministrar toda clase de bienes y servicios. Convencionalmente se aceptan tres categorías de recursos: la tierra, el trabajo, el capital. La primera categoría incluye no sólo la superficie del terreno propiamente dicha sino también todos los elementos productivamente valiosos y que se encuentran en forma natural en el entorno físico, por ejemplo los minerales, el agua, sol, aire, suelo y la vida silvestre.

La variación geográfica e histórica de las normas culturales revisten diferentes significados en distintas partes del mundo. De este modo la cultura occidental y el comercio han llevado a las comunidades poseedoras de esos recursos, a captar el valor potencial de numerosos minerales que carecían de utilidad para ellas. Sin embargo, antes de que cualquier grupo cultural defina una sustancia física como un recurso han de ser satisfechas dos condiciones: la primera es que la sustancia tenga un uso o valor para el hombre y la segunda es que el hombre esté dispuesto a pagar los costos implicados en su adquisición, elaboración y posterior utilización de dicha sustancia.

1.6.- Recursos No Renovables

Los recursos naturales no renovables son aquellos cuya tasa de renovación es excepcionalmente lenta o nula y su uso y transformación reduce constantemente sus reservas, son también referidos como recursos de reserva dado que no aumentan significativamente, en suministro, con el tiempo, aunque sí puede aumentar el conocimiento de los mismos, como ocurre con el petróleo o el hierro. Cada ritmo de uso presente puede mermar por lo tanto el posible ritmo futuro. Aunque el agotamiento de un recurso particular en una zona determinada pueda causar serios problemas, afortunadamente en general la aparición de sustitutos y el descubrimiento de nuevas reservas han compensado de sobra estas disminuciones.

El segundo resultado importante emanado de esta carencia de control exclusivo sobre un recurso, es que existe muy escaso incentivo para cualquier usuario individual en cuanto a conservar el recurso aunque resulte evidente que el mismo se está mermando.

CAPITULO II

EL DESARROLLO SUSTENTABLE

2.1. ORÍGENES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Durante los años 50' y 70' en algunos países en desarrollo apareció una tendencia legal que se conoce como "legislación de orientación recursista". El ritmo acelerado de la explotación de recursos naturales creó importantes presiones en muchos países, incluido el riesgo de degradación irreversible de los recursos naturales renovables y el agotamiento de los no renovables. La legislación de orientación recursista se dirigía al manejo del recurso natural tomando en consideración la variable ambiental con énfasis en la formulación de planes de manejo. Este enfoque tiene una orientación a largo plazo. CEDA Copy of plagiarism & APA Sryle. Recuperado el 13 de enero del 2012.

Además de la evaluación de la legislación de orientación recursista y de las normas para prevenir y controlar la contaminación, el período posterior a Estocolmo presencié la aparición de enfoques sistémicos que regulaban las conexiones entre los ecosistemas. En los últimos años se ha reconocido que no solamente una combinación de normativa sectorial o de orientación recursista con normas para controlar la contaminación era suficiente para garantizar la calidad del ambiente o el desarrollo sustentable. El giro hacia una legislación de orientación sistémica se inició en América Latina con la promulgación en Colombia del Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección Ambiental (1974). Y en Venezuela con la Ley Básica del Ambiente (1976). Este enfoque ha sido adoptado en gran parte de los países latinoamericanos, en los años 80' se puso en boga en Asia y también se inició un desarrollo rápido en el África. El enfoque sistémico constituye una de las más significativas tendencias de la legislación ambiental en los países en desarrollo.

Tanto la Declaración de Río como la Agenda 21 impulsan a los gobiernos el establecimiento de sistemas regulatorios efectivos que tengan como objetivo fortalecer las capacidades nacionales para responder al desafío del desarrollo sustentable.

Este término fue planteado primero por la Unión Internacional sobre la Conservación de la Naturaleza (UICN, 1980), cuando se dio a conocer la Estrategia Mundial de Conservación, la cual puntualizaba la sustentabilidad en términos ecológicos, pero con muy poco énfasis en el desarrollo económico. Esta estrategia contemplaba tres prioridades: el mantenimiento de los procesos ecológicos, el uso sustentable de los recursos y el mantenimiento de la diversidad genética.

Posteriormente la ONU (1983) estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, liderada por la señora Brundtland, quien fuera Primer Ministro Ambiental en Suecia. El grupo de trabajo, conocido como Comisión Brundtland, inició diversos estudios, debates y audiencias públicas en los cinco continentes durante casi tres años, los cuales culminaron (abril de 1987), con la publicación del documento llamado Nuestro Futuro Común o Reporte Brundtland. En este documento se advertía que la humanidad debía cambiar las modalidades de vida y de interacción comercial, si no deseaba el advenimiento de una era con niveles de sufrimiento humano y degradación ecológica inaceptables.

Se definió así el concepto de Desarrollo Sustentable que dice: "el desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades"(R Mckeown, 2002).

Según este reporte, el desarrollo económico y social debe descansar en la sustentabilidad y como conceptos claves en las políticas de desarrollo sustentable, se identificaron los siguientes puntos:

1. La satisfacción de las necesidades básicas de la humanidad: alimentación, vestido, vivienda, salud;
2. La necesaria limitación del desarrollo impuesta por el estado actual de la organización tecnológica y social, su impacto sobre los recursos naturales y por la capacidad de la biosfera para absorber dicho impacto.

La ONU (1989) inició la planificación de la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en la que se trazarían los principios para alcanzar un desarrollo sustentable. Finalmente, en Río de Janeiro (1992), fue cuando se concretó la idea de sustentabilidad y se expusieron las razones para explicar el concepto de desarrollo sustentable. La Cumbre de la Tierra ha sido la reunión de dirigentes mundiales más importante. A esta reunión asistieron los más altos representantes de los gobiernos de 179 países, junto con cientos de funcionarios de los organismos de las Naciones Unidas, representantes de gobiernos municipales, círculos científicos y empresariales, así como organizaciones no gubernamentales y otros grupos.

Como resultado de esta reunión, se trabajó en la formulación de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en la que se definen los derechos y responsabilidades de las naciones en la búsqueda del progreso y el bienestar de la humanidad como así también en un vasto programa de acción sobre desarrollo mundial sustentable, denominado Agenda 21, que constituye el prototipo de las normas tendientes al logro de un desarrollo sustentable desde el punto de vista social, económico y ecológico.

Además, por separado pero en paralelo a los preparativos de la Cumbre de la Tierra, se negociaron dos convenciones, que suscribieron la mayoría de los gobiernos reunidos:

1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; y,

2. Convenio sobre la Diversidad Biológica.

LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN EL ECUADOR.- La legislación nacional ha evolucionado de la misma manera que la legislación internacional, siguiendo un primer enfoque de una preocupación inicial por la prevención de la contaminación y conservación de los recursos naturales hacia la perspectiva del desarrollo sustentable.

El Ministerio del Ambiente se encuadra en el cumplimiento del derecho consagrado en la Constitución de la República para que la población ecuatoriana viva en un MEDIO AMBIENTE sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un DESARROLLO SUSTENTABLE (Artículo 276, numeral 4 de la Constitución de la República del Ecuador, contempla que se debe recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural). En su calidad de máxima autoridad ambiental, está facultado por la Ley de Gestión Ambiental para normar y coordinar el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental particular que lo recoge la constitución de la República del Ecuador en el artículo 399.

“Hay ONG’s dedicadas a ejecutar proyectos de conservación y manejo sustentable de la biodiversidad, pero ninguna a control del tráfico de especies, otras especializadas en asuntos relacionados con la educación y difusión ambiental, se suman al menos dos tipologías adicionales. Por un lado, destaca un grupo de ONG’s que han cumplido un papel importante en la documentación, investigación y registro de biodiversidad, y que de manera activa han participado en la elaboración de propuestas de políticas o de marcos normativos como las Estrategias de Biodiversidad o de Desarrollo Sustentable, en la generación de propuestas de ley que permitan regular el uso sustentable de los recursos naturales, otras han actuado como “espacio de presión” y denuncia en temas ambientales, hacen esfuerzo por establecer mesas de

diálogo y grupos de trabajo orientados a constituirse en espacios de discusión, intercambio de información y profundización de temas específicos, generación de propuestas y planteamientos nacionales para enfrentar la conservación y uso sustentable de la biodiversidad”.(ceda.org.ec, 2000)

Dos de las situaciones más graves que hoy enfrenta la sociedad son: las grandes necesidades de una población creciente y la degradación del ambiente y de los recursos naturales. Estos problemas están íntimamente relacionados ya que para satisfacer tales necesidades se requiere aumentar la capacidad productiva de los recursos naturales, la cual ya tiene sus límites. La clave de un crecimiento sustentable no es pues producir menos.

El desarrollo sustentable se propone, evitar de alguna manera los conflictos entre la sociedad y naturaleza; y, permitir a las sociedades presentes y futuras conservar y/o realzar su calidad de vida, además de restaurar y reponer los recursos naturales teniendo en cuenta que la sustentabilidad involucra conciencia, sensibilidad, responsabilidad, cambios de condiciones políticas y ciudadanas, aspectos éticos, culturales y religiosos, así como patrones de consumo y estilos de vida. El auténtico reto para alcanzar el desarrollo sustentable es no sólo lograr la unión y participación de todos los sectores de una sociedad determinada, sino el compromiso global de todos los grupos sociales que habitan nuestro planeta.

2.1.1.- CONCEPTO Y MEDIDA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

2.1.1.1.- ¿Qué es Desarrollo Sustentable?

En su sentido más amplio el concepto de desarrollo sustentable es una articulación evolutiva de varias preocupaciones tanto sociales, culturales y económicas como ambientales, que convencionalmente habían sido tratadas, especialmente en la Academia, como elementos independientes en las formas

predominantes de análisis. “Los favorecedores del concepto de sustentabilidad en los sistemas lo han definido desde varias perspectivas: desde las que enfatizan los límites naturales (Pearce 1988), aquellas que enfatizan las condiciones del sistema social y los factores estructurales (Barbier 1987, Simón 1989) y otras como Redclift Michael (1987) que se enfocan en el significado de las estructuras predominantes del sistema económico internacional como un determinante” (FONATINE, 2003)

Algunos intentos por describir los elementos de la sustentabilidad han señalado la importancia que tiene el contexto y las variables espaciales y temporales del sistema objeto de estudio, “lo que conlleva la necesidad de reevaluar modelos importados que se aplican directamente a realidades físicas y temporales distintas (Brown 1987 y Dovers 1990)” (FONATINE, 2003).

La idea de que el desarrollo debe ser sustentable implica el reconocer que los recursos naturales por su naturaleza son limitados y por lo tanto imponen un límite en las actividades socioeconómicas. (Mayr Juan, 2002 p. 7- 11) Por consiguiente, el concepto se extiende ideológicamente a las relaciones culturales y sociales en los procesos de desarrollo. Puede ser definido como un proceso de cambio que responde a las metas universales de cambio social apropiado, saludable y que puede ser mantenido indefinidamente sin degradar irreversiblemente la capacidad productiva de la naturaleza y su habilidad para mantener la población de un lugar. El trabajo y la educación para lograr esta igualdad requieren la reestructuración de las instituciones y el rediseño de los mecanismos por los que la sociedad se apropia de la naturaleza.

La idea de que el desarrollo pueda ser sustentable ha sido descrita por algunos como una “aparente contradicción”. Los modelos desarrollistas de la época industrial presentan el desarrollo como un resultado lógico del crecimiento económico. ¿Cómo puede entonces haber desarrollo si no se cuenta con una fuente inagotable de recursos y se maximiza su uso para acelerar el crecimiento económico? Esta percepción producto de los paradigmas o

modelos predominantes durante los últimos dos siglos de desarrollo industrial, aparece como uno de los principales elementos de análisis en la educación ambiental, el conflicto económico-ecológico que integra en la ecuación la necesidad de valorar los servicios que la naturaleza ofrece y ponerlos en balanza contra los beneficios que ofrece el crecimiento económico.

Entonces como marco educativo, el desarrollo sustentable señala la necesidad de entender y analizar la naturaleza conflictiva y paradójica del discurso desarrollista sobre la necesidad del progreso como única forma de mejorar la calidad de vida. Por lo tanto, se tienen que identificar y analizar las relaciones entre las formas de producción y consumo y los recursos y a través del proceso educativo redefinir y reformular valores sociales, actitudes y metas de desarrollo.

La educación ambiental dentro del marco del desarrollo sustentable introduce la percepción del ambiente y la naturaleza como un almacén limitado (finito) de recursos. La sencilla idea de que hay unos límites impuestos por la naturaleza y de que debemos vivir dentro de esos límites debe formar parte de cualquier proyecto de educación. “En contraposición a esto, los modelos industrialistas de los procesos asumían que no existe límite a la asimilación de desperdicios por la naturaleza y que existen siempre disponibles e ilimitadas fuentes de energía. Dentro del nuevo paradigma, mitos como que la materia y la energía están siempre disponibles para los sistemas de producción deben ser reexaminados”.

El concepto de desarrollo sustentable requiere además del estudio de los mecanismos que poseen la naturaleza y el ambiente, la consideración de la igualdad y la distribución del impacto ambiental, la estructura y función de las instituciones, y la revisión de las metas y objetivos del desarrollo en contextos específicos. Ciertamente, nadie que presuma tener buenas intenciones podría declararse en contra de lo que rezan sus definiciones. De hecho, múltiples

protagonistas con diversos intereses entre sí pregonan el Desarrollo Sustentable aunque esperen de él resultados diferentes.

Hoy, a más de 30 años de la "instalación" del concepto de Desarrollo Sustentable como paradigma de un progreso más equitativo y ambientalmente adecuado, la realidad indica que su aplicación en la retórica no ha tenido su contraparte en el plano concreto de los hechos.

Cabe preguntarse entonces, ¿cuál es la razón por la que no puede lograrse lo que toda la humanidad pretende y hasta necesita con extrema urgencia? En la búsqueda de una respuesta a este interrogante surge la existencia de notables diferencias entre las diversas recetas para alcanzar el Desarrollo Sustentable, simplemente por el hecho de que se le han dado al concepto definiciones tan amplias y ambiguas que lo han dejado expuesto a interpretaciones muy disímiles, logrando, finalmente, que el Desarrollo Sustentable posea tantos significados como sectores lo proclamen. Así es como gobiernos, empresas, grupos sociales, movimientos políticos, etc., utilizan el término para justificar actos que se proponen realizar en defensa de sus intereses, los que muchas veces se contraponen entre sí.

De esta manera, los actores protagonistas del actual modelo de desarrollo se han apoderado del modelo o paradigma del Desarrollo Sustentable, y colocándose al frente del mismo sugieren "cambios" al sistema actual con el debido cuidado como para asegurarse que los mismos no cuestionen ni vulneren su capacidad de crecimiento económico continuo, sin reparar siquiera que ello, por su dinámica permanente e indispensable de producción y consumo, es un componente propio de la insustentabilidad del estilo de desarrollo vigente.

Por lo tanto, hasta el momento sólo se pueden apreciar modificaciones superficiales de tipo "estético" sobre los sistemas de producción, mientras lo que realmente se necesita para responder a los postulados del Desarrollo

Sustentable son transformaciones profundas de las instituciones políticas, económicas y sociales hegemónicas o dominantes que dan sustento al sistema actual, así como incorporar una "dimensión ambiental" al campo de la planificación económica, científica, tecnológica, educativa, etc., induciendo nuevos valores en el comportamiento de los agentes sociales y cuestionando los principios morales, las reglas de conducta y los intereses que promueve la racionalidad económica dominante.

2.1.2.- CONCEPTUALIZACIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

El término desarrollo sostenible, perdurable o sustentable se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumiría en el tercer Principio de la Declaración de Río (1992):

“Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades” (Comisión Brundtland 1987).

El ámbito del desarrollo sustentable puede dividirse conceptualmente en tres partes: conservación de recurso, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica.

Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

El término sostenible o sustentable, aplicado a desarrollo, es de uso cada vez más frecuente y extendido en los medios académicos y políticos de todo el mundo; y, como es señalado por diversos autores, ahí reside la fortaleza y la debilidad del concepto establecido. Fortaleza, porque permite que actores sociales e individuos que en el pasado eran incapaces de dialogar constructivamente, ahora, por medio del espacio de encuentro que creó el discurso del desarrollo sustentable, lo hagan y creen consensos en torno al tipo de sociedad a la que aspiran y al tipo de relación que ésta debe establecer con su ambiente. Debilidad, porque el término desarrollo sustentable suele ser usado de manera tan general, y superficial, que puede terminar siendo empleado para definir como sustentables políticas y prácticas que no concuerden a una orientación en ese sentido.

Desde ese punto de vista, para que el concepto desarrollo sustentable, tenga un impacto efectivo en la orientación de políticas sociales, así como en el proceso de toma de decisiones, debe definirse con precisión qué se entiende por desarrollo humano, qué por sustentable y cómo se logrará alcanzar y mantener el mismo a lo largo del tiempo.

El discurso principal sobre el desarrollo sustentable, es decir, el del sentido débil o adaptable a cualquier esquema de desarrollo y el del sentido fuerte y alternativo, que obliga a cuestionarse de raíz los procesos de desarrollo.

Porque sustentable alude al sustento necesario para vivir, aquí se usará sustentable pretendiendo aludir más claramente al tipo de contenido que debe tener el desarrollo. En esta línea, el concepto sustentabilidad hace referencia a la interrelación de tres elementos:

2.1.2.1.- La sustentabilidad ambiental

Se refiere a la necesidad de que el impacto del proceso de desarrollo no destruya de manera irreversible la capacidad de carga del ecosistema. En

palabras de Hans Opschoor (1996). Sustainability, Economic Restructuring and Social Change.ISS. La Haya: “la naturaleza provee a la sociedad de lo que puede ser denominado frontera de posibilidad de utilización ambiental, definida ésta como las posibilidades de producción que son compatibles con las restricciones del metabolismo derivados de la preocupación por el bienestar futuro, restricciones o límites que incluyen procesos tales como capacidad de regeneración de recursos, ciclos bio-geoquímicos y capacidad de absorción de desechos.

Esto representa el carácter multidimensional de la utilización del espacio ambiental” Brañes, Raúl (1994). Aspectos institucionales y Jurídicos del Medio Ambiente incluida la Participación de las organizaciones no Gubernamentales en la Gestión Ambiental. BID. Washington,1991.

2.1.2.2.- La sustentabilidad social, cuyos aspectos esenciales son:

El fortalecimiento de un estilo de desarrollo que no perpetúe ni profundice la pobreza ni, por tanto, la exclusión social, sino que tenga como uno de sus objetivos centrales la erradicación de aquélla y la justicia social; y

La participación social en la toma de decisiones, es decir, que las comunidades y la ciudadanía se apropien y sean parte fundamental del proceso de desarrollo.

2.1.2.3.- La sustentabilidad económica, entendida como un crecimiento económico interrelacionado con los dos elementos anteriores.

En síntesis, el logro del desarrollo humano sustentable será resultado de un nuevo tipo de crecimiento económico que promueva la equidad social y que establezca una relación no destructiva con la naturaleza.

El concepto de "Desarrollo Sustentable", instalado a partir del Informe realizado por la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo en el año 1987, definido

como "aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades", ha dado origen a través de los años a varias interpretaciones, de mayor o menor amplitud, que fueron incorporándole las distintas dimensiones que componen el bienestar de las personas, tales como la sustentabilidad ecológica, económica, social, política, cultural, etc.

Es así que a partir de la instalación de este paradigma en el discurso se intenta solucionar las cuestiones más trascendentes e impostergables que aquejan al mundo, como son la pobreza (con todo lo que ello significa en materia de salud, educación, seguridad y justicia) y el deterioro ambiental. Tan favorables objetivos han generado que desde variados ámbitos y sectores se proclame al Desarrollo Sustentable como la única salida para que la humanidad y el planeta no sigan precipitándose hacia procesos de degradación irreversibles.

2.1.3.- HACIA UN DESARROLLO SUSTENTABLE

Los problemas ecológicos hoy son tan agudos que se oyen voces de alerta por doquier, advirtiendo que la actual economía con su secuela de agotamiento de recursos y contaminación de la naturaleza está conduciendo a la humanidad a un camino sin retorno. La realidad mundial contemporánea pone en evidencia que el desarrollo entendido solo como crecimiento económico no brinda seguridad para la existencia de las generaciones futuras.

El camino de desarrollo que ha recorrido el Ecuador está signado por la dependencia y la destrucción de las riquezas naturales, como lo demuestra una revisión histórica. Es conocido que las culturas autóctonas de América manejaron óptimos mecanismos de adaptación a la naturaleza. En la época incásica, por ejemplo, la mayoría de la población habitaba zonas montañosas observando el equilibrio de la producción de alimentos y el uso del agua. Los Incas repoblaban los valles mediante el sistema de mitmas (migraciones

obligatorias) para evitar el deterioro natural y elevar la eficacia del control ambiental.

En la colonia, la destrucción humana, cultural y ecológica alcanzó dimensiones enormes. A partir de entonces y en todas las etapas del desarrollo capitalista no se ha hecho sino continuar con la degradación del medio ambiente, y si en este proceso están involucrados los pueblos indígenas, su responsabilidad, al haber estado marginados durante siglos, es mínima.

En los años 50 del siglo XX comenzó la agudización de los problemas ecológicos. El crecimiento de la industrialización y los efectos de la expansión del capital monopólico internacional, trajeron como consecuencias una desmedida explotación de los recursos naturales y la acelerada contaminación de la atmósfera, la hidrósfera y el suelo. La última fase del desarrollo mundial, la llamada “globalización”, empeño máximo del neoliberalismo, involucra a todos los países, y a los países en desarrollo los involucra de manera especialmente desventajosa.

Está comprobado que la globalización atenta contra la soberanía de los estados-naciones. El Estado ecuatoriano no es un estado consolidado, porque el mercado no es un mercado nacional, pues no representa a todos los pueblos originarios, ni a la mayoría de los sectores sociales; de ahí que la democracia sea débil y con poca capacidad para enfrentar al poder global.

Ecuador aporta al desarrollo del sistema capitalista mundial con materias primas y mano de obra barata. Sin embargo, en el mundo actual los bienes primarios y la mano de obra barata van perdiendo importancia económica. La preocupación por la contaminación y la desertificación son cuestiones que afectan al mundo entero. Los países del hemisferio Sur, entre ellos Ecuador, tienen, además, problemas específicos como la pobreza, la falta de educación, altos índices de desnutrición, enfermedades endémicas, y poco desarrollo tecnológico.

La internacionalización de los sistemas financieros nacionales, la presencia de las transnacionales, las imposiciones de los organismos financieros internacionales, la alianza del capital nacional con el internacional, se imponen fácilmente en el Ecuador y determinan la política del país.

La tala de árboles en Esmeraldas ha provocado el apareamiento de plagas de mosquitos que causan ceguera en los habitantes del lugar. Los sembríos de flores en la Sierra contaminan el ambiente debido a los fertilizantes que se usan; los desechos son enterrados en los terrenos de cultivo. Hay denuncias sobre la extracción y el traslado de tierra de los páramos para revitalizar la de los sembríos de flores. Al respecto de este tipo de situaciones, Acción Ecológica, una ONG´ dedicada a la defensa del medio ambiente, hace públicos los conflictos más graves que se producen, así como las respuestas de las poblaciones a las situaciones de conflicto.

El enfrentamiento de los Gobiernos con los pueblos indígenas que luchan por su autonomía, no es una cuestión fácil de resolver. Ahí tenemos las mesas de diálogo a las que se sientan representantes indígenas y personeros del gobierno. Los gobiernos de turno se ven obligados a atender los reclamos indígenas, como si se tratase de situaciones excepcionales y a responder con acciones urgentes, pero no hay normas que regulen la participación sistemática de los pueblos indígenas en las cuestiones fundamentales del país.

Con los derechos medioambientales, la situación es similar. Hay poblaciones indígenas asentadas en tierras fértiles o ricas en petróleo y minerales. También ocupan extensiones de páramos, que son espacios de mitigación del carbono atmosférico y de fuentes hídricas. Se ha reconocido la propiedad comunal de la tierra bajo la condición de que, si se descubren recursos minerales en ellas, los beneficios serán para el estado.

Para la economía ecuatoriana el petróleo es vital, pero ello no ha traído consigo una política especial para afrontar los problemas que soportan los pueblos indígenas y toda la población de la Amazonía.

Si queremos una naturaleza sana y limpia, debemos unificar esfuerzos entre continentes, países, regiones y también entre pequeños espacios habitados para de esta manera globalizar la solidaridad y el sentido ético a fin de garantizar un porvenir sin sobresaltos.

Del proceso multifacético que viven actualmente los pueblos originarios se destacan como realizaciones más importantes la reafirmación de la identidad histórica, el ejercicio de poderes locales con transformaciones importantes en la administración, el surgimiento de la conciencia ecológica, y, la cooperación entre distintas culturas.

2.1.4.- EL MANEJO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL ECUADOR

La Ley de Gestión Ambiental (1999) establece un esquema de administración ambiental por parte del Estado a través de un manejo horizontal presidido por el Ministerio de Medio Ambiente y conformado por todos los ministerios e instituciones del Estado con competencia ambiental, la Ley denomina en el artículo 10 a este mecanismo como el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental.

La Ley de Gestión Ambiental dispone también la aplicación de varios principios e instrumentos de gestión ambiental y constituye por lo tanto un instrumento jurídico que delinea el campo de acción del Estado y de la sociedad civil en materia ambiental. En cuanto a la participación de los particulares en la protección de sus derechos ambientales el título 6 de la Ley declara que las personas naturales/jurídicas o los grupos humanos tendrán acción pública para denunciar la violación de las normas ambientales.

2.1.5.- LA SOCIEDAD COMO PRINCIPAL PROTAGONISTA

Esta realidad de deterioro ambiental, y la urgencia de respuestas ha llevado a esfuerzos mundiales para plasmar en compromisos internacionales el papel de los Estados en la conservación del medio ambiente y el Ecuador ha suscrito compromisos para mantener sus áreas protegidas, para tomar medidas precautelatorias en favor de la naturaleza, para conservar la biodiversidad, para defender a los pueblos en aislamiento voluntario, así como a todos los pueblos y nacionalidades y promover la participación de la sociedad civil en la definición de la política ambiental.

Pero ¿Qué de esto se cumple?, ¿Qué de esto se aplica? Pensativos vemos como en la actualidad se pretende regular las actividades extractivas o la participación política, así como la soberanía alimentaria y la participación, sin participación; esa incongruencia hace ilegítimas a las decisiones. De ahí que es urgente construir una sociedad equitativa y sustentable desde un sentido político, económico, social y ambiental.

El trabajo de García Mira (2009, p. 25) discute distintos aspectos que han acaparado la atención de los investigadores de la sustentabilidad/sostenibilidad en Europa, centrándose en la necesidad de profundizar en los modelos explicativos de la conducta ecológica responsable y a través de la participación propone la incorporación del conocimiento científico a la comunidad como base para el diseño de políticas y la adopción de decisiones en materia ambiental, integrando así la dimensión cultural y educativa en la gestión ambiental.

“En el capítulo de Real se discute acerca del concepto de sustentabilidad y se hace un análisis sobre los problemas que dificultan su éxito como mensaje significativo y comprensible, con objeto de movilizar a ciudadanos, gobiernos o empresas para emprender los cambios que las políticas de desarrollo sustentable requieren. La ambigüedad y complejidad en su conceptualización y cómo se ha ido vaciando progresivamente de contenido, unidos al escaso

énfasis puesto en el progreso social como obstáculo para la sustentabilidad, identificado en el crecimiento demográfico o el exceso de consumo que traslada a los ciudadanos la idea de que la responsabilidad de la huella ecológica está en la industria, son aspectos también analizados en este capítulo”.

Para ello, debemos recuperar nuestros términos, como dirían los “antiguos”, debemos recuperar nuestra palabra, ya que lo sustentable se ha desgastado y cualquier iniciativa hoy en día es calificada como tal; debemos redefinir la sustentabilidad, pensando en una sociedad que cuente con un plan de vida, en el cual la política, la institucionalidad y la legislación se adecúen a una nueva visión incluyente y democrática que no quebrante sus sistemas de apoyo, tanto ecológicos como sociales.

Los esfuerzos deben ir hacia la construcción de una sociedad que se conciba bajo los principios de justicia y equidad, una sociedad donde los ecuatorianos y ecuatorianas decidamos sobre nuestros recursos naturales, en el marco de la soberanía nacional plena. Una sociedad donde la producción y el crecimiento económico del país respeten los procesos ecológicos esenciales; donde la dimensión ambiental sea una cuestión irrenunciable y ello no sea causa de ser tildados de "infantiles"; donde el desarrollo local sea el punto de partida para promover un desarrollo en nuestra realidad intercultural

Con estas consignas, nos unimos como movimiento ambiental en un esfuerzo por estructurar una propuesta conjunta y elevarla a la opinión pública, articulando desde las bases sociales, ideas, frases y contenidos que debían ser llevadas a Montecristi para incidir en la elaboración de la nueva Constitución de la República (2008).

Si bien el marco legal del país había alcanzado logros importantes, parece que no había sido suficiente el derecho constitucional a un medio ambiente sano, para garantizarlo a los ecuatorianos y ecuatorianas en la realidad; por eso se

propusieron temas como la función social y ambiental de la tierra; la reversión de la carga de la prueba; el reforzamiento del principio de precaución; el principio indubio pro-natura; el reconocimiento al consentimiento informado previo para pueblos ancestrales; la creación de una Superintendencia Ambiental; a la creación de la Defensoría del Ambiente y la Naturaleza; los derechos de la naturaleza; entre tantos otros temas, muchos de los cuales fueron acogidos, y actualmente están vigentes en la Constitución.

La situación ambiental del país, es compleja y la situación política lo es más, y por eso, aún no ha comenzado la construcción de una sociedad equitativa y sustentable, y debemos seguir insistiendo en ello, mediante la construcción de un Plan Nacional del Buen Vivir con una visión integral que plantee una nueva visión de lo sustentable desde una perspectiva social, cultural, política, ecológica y económica; o desde la elaboración y aprobación de leyes con la participación auténtica de la sociedad en su conjunto así como la puesta en marcha de instancias como la Superintendencia Ambiental y la Defensoría Ambiental; y el establecimiento de un verdadero sistema de administración de justicia, donde los pueblos y nacionalidades, ciudadanos y ciudadanas gocemos de acceso a ella de manera general, y especialmente a la justicia ambiental. Junto a esto también necesitamos garantizar entre todos y todas el respeto al ambiente y a la vida en todas sus formas, a la biodiversidad como elemento esencial para el desarrollo del país y a la interculturalidad como sustento de una sociedad inclusiva y justa, y también propiciar la participación social y el consentimiento en la toma de decisiones ambientales, y lucharlo con responsabilidad, dedicación, pasión y compromiso.

2.2. LOS RECURSOS NATURALES Y LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Los recursos naturales son por esencia consumibles; no admitirlo nos situaría en una posición de fanáticos ecologistas que nadie puede aceptar y menos el ordenamiento jurídico de un país moderno. El ambiente es degradable y, por cierto, no toda degradación ambiental es antijurídica y, por ello capaz de

generar responsabilidad. Aunque no podemos negar que nuestro soporte vital genera daños en el ambiente.

Todo acto de consumo genera impactos ambientales, pero, en principio, estos impactos no generan responsabilidad porque no son antijurídicos. Se trata de actos de disposición o de consumo sobre recursos por naturaleza consumibles. ¿Por qué no son antijurídicos todos los impactos ambientales? Por razones varias: la fundamental, porque el derecho al ambiente no es absoluto y por lo tanto su protección tampoco. Jurídicamente la sociedad determinará cuáles serán los impactos admisibles, mediante las respectivas leyes. Es como si la comunidad en un pacto ambiental cediese su derecho, determinando cuáles son los actos admisibles de disposición sobre los recursos naturales.

El conocimiento científico y tecnológico influye en el nivel admitido en cada momento histórico. Dentro de unos años, cuando existan automóviles eléctricos y catalizadores efectivos y baratos, los actos de disposición permitidos por esta época serán muy probablemente antijurídicos.

Sin duda, todos somos conscientes de los graves perjuicios que el progreso científico y el desarrollo ilimitado de las actividades industriales peligrosas están causando a nuestro entorno natural. Son ya muchas las organizaciones que se han creado para la protección ambiental y que intentan crear conciencia en la opinión pública acerca de la necesidad de articular algún mecanismo de defensa y conservación de aquello que se considera esencial para desarrollar una vida adecuada. Sin embargo, son innumerables los problemas dogmáticos y prácticos que plantea esta nueva temática que ha empezado a tener relevancia en nuestro país desde hace relativamente poco tiempo” (Tomás Hutchinson, p. 212).

La Constitución reformada (2008) reconoce el derecho de todos los habitantes a gozar de un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano, así como el deber de preservarlo, debiendo las autoridades proveer "para quienes

violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije, sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado". El problema de interpretación y aplicación de este precepto constitucional es obvio, pero de él debemos partir para el análisis de nuestro tema.

Los problemas que plantea el tema pasan desde establecer un concepto jurídico del ambiente y de daño ambiental, a los problemas de la relación de causalidad entre la conducta y el daño provocado; la necesidad o no de que exista antijuridicidad o ilicitud como requisito de la responsabilidad; la legitimación activa y pasiva en las pretensiones resarcitorias; la competencia jurisdiccional, el restablecimiento del ambiente dañado; los criterios de imputación de responsabilidad; el derecho o no a la reparación de los llamados intereses difusos o colectivos; etcétera.

2.3. SITUACIÓN AMBIENTAL EN EL ECUADOR Y DERECHOS DE LA NATURALEZA.

La situación ambiental en el Ecuador tiene su base de desarrollo en la sobre explotación de los recursos naturales. Sin embargo, se debe tomar en cuenta permanentemente el concepto de minimizar los riesgos e impactos negativos ambientales, mientras se mantienen las oportunidades sociales económicas.

El Estado Ecuatoriano debe, sin perjuicio de atender todos los asuntos relativos a la gestión ambiental en el país, dar mayor prioridad al tratamiento y solución de los siguientes aspectos, reconociéndolos como problemas ambientales prioritarios y urgentes del país. "La pobreza, la erosión y el desordenado uso del suelo, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad y recursos genéticos, la desordenada e irregular explotación de recursos naturales en general, la contaminación creciente del agua, aire y suelo" (Torres Galarza (compilador)).

El modelo extractivista ha puesto a la naturaleza al servicio de la producción y al mismo tiempo ha convertido al patrimonio natural de los ecuatorianos en un recurso en beneficio de unos pocos.

Esta afirmación se hace más visible en la acelerada pérdida de los bosques del país, donde los mayores beneficiados han sido la industria forestal y la industria de la explotación petrolera y sus consecuencias negativas han sido para los territorios indígenas y las áreas protegidas. Además la expansión de la actividad minera con su altísimo grado de contaminación, la apuesta a monocultivos y a biocombustibles como opción económica sin analizar los impactos sociales y ambientales de estas actividades, entre otras tantas que se pueden mencionar.

La dependencia ha servido para que unos cuantos se hayan aprovechado de nuestra riqueza y luego esos capitales han sido invertidos fuera del país. Por ello no es raro encontrar que, juntos a los centros de explotación petroleros o áreas de extracción forestal, existan evidencias del empobrecimiento de nuestras comunidades locales, aún más en la Amazonía ecuatoriana donde hay mayor explotación petrolera, minería y tala de árboles nativos.

Reconocer los derechos de la naturaleza es todo un proceso de reflexión y construcción histórica, pero también una respuesta a lo que ha venido ocurriendo en occidente y las formas convencionales de percibir el desarrollo. Más que un hecho jurídico, el reconocimiento del derecho a la naturaleza es un hecho político.

Básicamente en el cuerpo constitucional se presenta un cambio radical, que entiende a la naturaleza como un sujeto de derechos y no como una mercancía, como un objeto. Se observa a la naturaleza como un sistema complejo, que debe ser respetado en todos sus ámbitos y direcciones. Se le otorga a la naturaleza el derecho a ser reparada, restaurada y renovada, lo cual hace parte, sin lugar a dudas, de un cambio revolucionario.

Los derechos de la naturaleza anteriormente no estaban tomados en cuenta en nuestra constitución, era tratada simplemente como un objeto, no como sujeto de derechos, por lo tanto hoy en día nuestra Constitución de la República ha proclamado el reconocimiento nacional y mundial, esto es un logro muy importante para la sociedad ecuatoriana como sujeto de derechos de manera que tiene un trato formal, a que se respeten sus ciclos vitales como un ser humano con igualdad de condiciones, La Constitución de la República del Ecuador (2008), determina en su Artículo 71 "Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructuras, funciones y procesos evolutivos".

En el título de los Derechos bajo el Capítulo Séptimo "Derecho de la Naturaleza" en el Artículo 72 hace referencia a la "Obligación que tiene el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados"(Constitución 2008). De igual forma se habla en el inciso segundo del artículo presente que dice: "En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptarán las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas"(Constitución 2008).

2.4.- LA LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL

El siguiente título sobre la Ley de Gestión Ambiental esta compilado del Libro "Derecho Ambiental. Texto para la Cátedra. CLD- ECOLEX (2005).

Objeto

Por su denominación se infiere que el objeto principal de este cuerpo normativo es la «gestión ambiental» como tal. En el «Glosario de definiciones» que

incluye su Disposición Final se entiende por Gestión Ambiental al: «Conjunto de políticas, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad para garantizar el desarrollo sustentable y una óptima calidad de vida».

No obstante, de la revisión cabal del respectivo articulado se aprecia que el objeto se circunscribe en forma más específica a la gestión pública ambiental, sobre la cual busca establecer principios, instrumentos de gestión, una institucionalidad nacional y, sobre todo, un mecanismo de coordinación: el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

Completan su objeto, las disposiciones alusivas al Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), como herramienta central para otorgar licencias ambientales a las actividades u obras que afectan al ambiente; los mecanismos de participación ciudadana, vigilancia e información; así como los procedimientos para el juzgamiento de infracciones a la normatividad ambiental (UTPL 2007, p. 123).

Mecanismos

Al respecto nos remitiremos a los más relevantes instrumentos y disposiciones establecidos por esta ley:

2.4.1.- El proceso de Gestión Ambiental.

De acuerdo al Art. 3 de la Ley de Gestión Ambiental, este proceso se orienta por los principios establecidos en la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable (Declaración de Río de Janeiro, 1992). Es significativa esta alusión, en la medida en que dicho instrumento internacional es parte de las normas que conforman el Derecho Blando o SoftLaw, y que carecen de una obligatoriedad legal para los Estados. No obstante, integrada al mandato de la ley, se convierten en políticas de obligatoria observancia para la gestión ambiental en Ecuador.

2.4.2.- Requisitos para la expedición de normatividad ambiental secundaria.

El Art. 4 de la Ley de Gestión Ambiental, dispone los siguientes requerimientos para todo reglamento, ordenanza o instructivo expedido por las autoridades competentes en materia ambiental: «desarrollo de estudios técnicos sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, de capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos». Se debe entender que la inobservancia de estos requisitos afecta la validez de una norma de este tipo, lo que a su vez pone en entredicho buena parte de la legislación secundaria ambiental expedida con posterioridad al apareamiento de esta ley.

2.4.3.- El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (SNDGA)

Que, al tenor del Art. 5 de la Ley de Gestión Ambiental, es: «un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales». Es de suprema importancia recalcar que la Constitución de la República del Ecuador mediante su Art. 399 le otorga rango constitucional a esta disposición.

De acuerdo al Art. 10 de la misma Ley de Gestión Ambiental, el sistema se halla integrado por «las instituciones del Estado con competencia ambiental...». Se espera con este mecanismo superar la superposición de competencias entre las distintas autoridades con competencia ambiental, al tiempo de procurar un tratamiento coordinado a los problemas ambientales que no pueden ser enfrentados en forma segmentada, sino bajo una comprensión integral por parte de las entidades que conforman el SNDGA.

2.4.4.- Régimen de excepción para recursos no renovables en Áreas Naturales Protegidas (ANP).

El Art. 6 de la Ley de Gestión Ambiental prevé: El aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables, encajan a los intereses nacionales dentro del patrimonio de áreas naturales protegidas del Estado y en ecosistemas frágiles, tendrán lugar por excepción, previo un estudio de factibilidad económico y de evaluación de impactos ambientales.

No existe una clara determinación legal de cuáles son los ecosistemas frágiles, pero de acuerdo a la Estrategia Nacional de Biodiversidad, al menos estarían comprendidos humedales, páramos, ciertos bosques nativos y manglares. En estas zonas y en aquellas declaradas expresamente como ANP, se establece este régimen de excepción sobre recursos no renovables. No existe una clara aplicación de este régimen y subsisten varias inquietudes; la más significativa se refiere a quién define y bajo qué criterios, cuándo se cumple con la función del INTERÉS NACIONAL, y en ese caso, qué sucede con el INTERÉS PÚBLICO que declara el Art. 86, numeral 3, de la Constitución sobre el (Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Al respecto, en el considerando de la Ley de Gestión Ambiental se indica que en la Constitución de la República del Ecuador, se declara de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país; Se establece un sistema nacional de áreas naturales protegidas y de esta manera garantiza un desarrollo sustentable.

2.4.5.- Las Políticas Ambientales Generales, y el Plan Nacional del Buen Vivir.

Según lo establece el Art. 7 de la Ley de Gestión Ambiental, su aprobación es una prerrogativa del Presidente de la República, para lo cual el Ministerio del ramo preparará el Plan Ambiental Ecuatoriano, y contará con la asesoría del

Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable. Este Plan fue trabajado hasta 1996, pero no ha sido actualizado y aplicado a cabalidad.

Este integra las directrices mandatorias en materia ambiental que deberán ser acogidas por todos los planes de desarrollo, proyectos y programas estatales, a los que les corresponderá prever en sus presupuestos los recursos necesarios para la conservación y manejo de los recursos naturales, so pena de ser inejecutables, como lo establece el Art. 14 de la mencionada ley.

Sin embargo en la actualidad en el Ecuador hay el Plan Nacional del Buen Vivir de la SENPLADES el cual es instrumento utilizado para lo referente a las Políticas Ambientales, se citan el numeral 3.2.5 página 38, el numeral 6.10 en la página 124, también el objetivo 4 del mencionado texto menciona el garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y saludable en la página 217, por otro lado el numeral 8.6 habla sobre garantizar la sustentabilidad del patrimonio natural en las páginas 386 a 391.

2.4.6.- Las Cuentas Patrimoniales Ambientales.

De acuerdo al Art. 15 de la Ley de Gestión Ambiental, mediante este mecanismo se busca: «disponer de una adecuada valoración del medio ambiente en el país y procurarán internalizar el valor ecológico de los recursos naturales y los costos sociales derivados de la degradación ambiental».

2.4.7.- El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial.

Como establece el Art. 16 de la Ley de Gestión Ambiental, con este instrumento se persigue: La zonificación económica, social y ecológica del país sobre la base de la capacidad del uso de los ecosistemas, las necesidades de protección del ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunitarias, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio natural.

El diseño y aplicación de este Plan permitiría superar la discrecionalidad y superposición de planes de usos y ocupación del suelo, y, consecuentemente, una adecuada conservación de espacios naturales y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

En la actualidad, por su parte la Constitución de la República del Ecuador establece en el artículo 241 que: “La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados”; en el artículo 262 de la norma ibídem, primer numeral dice: “Planificar el desarrollo regional y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, provincial, cantonal y parroquial”.

2.4.8.- El Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) y la licencia ambiental.

Son instrumentos de control inseparables. El primero incluye las distintas etapas y requisitos que debe cumplir toda actividad o proyecto antes de empezar su ejecución, mientras que el segundo es el permiso que se otorga al aprobarse el proceso aludido y con el cual se admite el inicio de la actividad o proyecto.

De acuerdo al Art. 21 de la Ley de Gestión Ambiental, el SUMA debe contener: «estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono».

Con la expedición del Reglamento del SUMA (marzo de 2003), se han regulado con mayor precisión sus mecanismos y procedimientos de aplicación.

2.4.9.- La Participación Social.

Los Art. 28 y 29 de la Ley de Gestión Ambiental explicitan los mecanismos reconocidos en este campo. De éstos se destacan la consulta previa informada y el acceso a información oportuna y suficiente. Como se explicó, la no realización de esta consulta afecta la validez de la decisión Estatal y de los contratos que se deriven de ella. Para regular el alcance de la consulta: quién debe realizarla? ante qué tipo de decisiones? a quiénes se debe consultar? cómo y cuándo se la debe hacer? y cómo debe ser usado su resultado?, se expidió el Reglamento al artículo 28 de la Ley de Gestión Ambiental sobre la Participación Ciudadana y Consulta (Registro Oficial, 2006).

Este Reglamento al artículo 28 de la Ley de Gestión Ambiental fue derogado y reformado por el Decreto 1040 del año 2008 el cual menciona: expídanse el Reglamento de aplicación de los mecanismos de participación social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental. Se da la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, además por parte de la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 57 se refiere a los derechos colectivos de la siguiente manera: “Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos los siguiente derechos colectivos”, y procede a enumerarlos del 1 al 21, siendo todos estos de gran importancia para que se lleve a cabo una correcta participación social y el artículo 396 también hace referencia.

2.5.- Normativa Jurídica Sobre Residuos Tóxicos

Indudablemente debemos señalar la legislación tanto de la Comunidad Europea como la Española, (que son de las completas) en materia de residuos tóxicos y peligrosos.

En relación es de gran importancia mencionar que se promulga la Ley 20/1986, del 14 de mayo, conocida o llamada: Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, con el objeto de establecer el régimen jurídico básico para que en la producción y gestión de dichos residuos se garantice:

- 1) la protección de la salud humana;
- 2) la defensa del medio ambiente; y,
- 3) la preservación de los recursos naturales.

Para la consecución del fin último que pretende la ley se imponen tres principales obligaciones explicadas a continuación:

Antes de proceder con la explicación de éstas obligaciones, cabe mencionar que esta ley fue derogada el día 12 de mayo de 1998 por la ley 10 de 1998, la cual contiene básicamente los mismos elementos a explicarse.

2.5.1.- A los generadores de residuos que garanticen el hecho de que los residuos tóxicos y peligrosos generados en los procesos productivos no van a lesionar el triple interés jurídicamente protegido por ella.

Esa garantía puede ser conseguida por los mismos productores o bien cediendo los residuos a un gestor que asume la consecución de la misma.

2.5.2.- A los poderes públicos.

La obligación de fomentar la recuperación de la energía y materias primas contenidas en los residuos tóxicos y peligrosos, la transformación de los mismos en inofensivos y el desarrollo de nuevas tecnologías, tanto de eliminación como de procesos poco generadores de residuos.

2.5.3.- Al Estado.

El Acta Única Europea ha incorporado un conjunto de disposiciones relativas al Medio Ambiente, de las que carecía el tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea (CEE). En ellas se establece como acción de la Unidad Europea el conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente y contribuir a la salud de las personas basando dicha acción en los principios de acción preventiva de corrección de los ataques al medio ambiente con

preferencia en la fuente misma y en el de que "quien contamina paga" (Miguel A. Capó Martí, 2007, p. 239).

La premisa principal de Kioto es que los países industrializados reduzcan en el periodo 2008-2012 de forma conjunta un 5,2 % las emisiones de los gases causantes del cambio climático (Co₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆) con respecto al año de referencia 1990. Sin embargo, esta disminución global repercute de distinta forma en cada nación, según su contribución al calentamiento del planeta.

Los países más contaminantes como por ejemplo Alemania (-21 %) o Japón (-6 %), suman mayores compromisos de reducción, mientras que a otros, como a España, se les permite aumentar un 15 % sus emisiones (se permitía, pues sus emisiones han crecido ya por encima de este porcentaje).

Las discrepancias en torno al Protocolo de Kioto, ahora resueltas, surgieron a la hora de determinar las reglas de juego para que los estados industrializados llevaran a cabo estas reducciones. El camino más directo para recortar las emisiones de efecto invernadero es actuando sobre los sectores causantes del problema: la generación de electricidad a partir de los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas), los medios de transporte impulsados por derivados del petróleo y determinadas industrias. Es decir, principalmente, a base de fomentar el ahorro de energía contaminante y de aumentar el peso de fuentes de electricidad alternativas (energía solar, fotovoltaica, eólica, etc.).

Sin embargo, este Protocolo prevé otras formas de contabilizar la disminución de los gases de efecto invernadero, que son las que se han definido en la Cumbre del Clima de Bonn (23-7-2001).

A rasgos generales existen tres fórmulas para obtener reducciones de los gases de efecto invernadero sin alterar el ritmo de generación de las emisiones de cada territorio nacional:

- a) Contabilizar el volumen de gases absorbidos por los bosques.
- b) Comparar a otros países porcentajes ya reducidos.
- c) Tomar como propios los recortes logrados con proyectos de cooperación en otras naciones.

La Unión Europea era partidaria de limitar lo máximo posible estos mecanismos alternativos, para no desvirtuar la lucha contra el cambio climático y obligar a los países a realizar el esfuerzo principal en reducir las emisiones a través de transformaciones reales dentro del sector energético e industrial.

Sin embargo, para salvar el Protocolo de Kioto los Estados miembros de la Unión Europea han tenido que efectuar importantes concesiones a Canadá, Australia, Japón y Rusia, el llamado grupo "paraguas", los países aliados de Estados Unidos en política climática.

Con el fin de ayudar a los países en desarrollo a adaptarse al cambio climático, se establecen contribuciones obligatorias y voluntarias a los más pobres, que procederán de los fondos de la Convención Marco sobre Cambio Climático (de la que EE.UU. es miembro) o de los propios del Protocolo.

La gran concesión efectuada por la Unión Europea ha sido quitar del tratado las sanciones económicas a los países que no cumplan. Los compromisos del Protocolo de Kioto sólo tienen un carácter vinculante simbólico. Aun así, habrá penalizaciones indirectas para los infractores. (Miguel A. Capó Martí, 2007, p. 247).

CAPITULO III

CALIDAD AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE QUITO

3.1. CONTAMINACIÓN POR FÁBRICAS E INDUSTRIAS EN LA CIUDAD DE QUITO

El estudio de la contaminación industrial ocasionado por la pequeña y mediana empresa está asociado a las articulaciones establecidas en los procesos de producción de materias primas e insumos y en las relaciones de subcontratación. Es el caso específico de la producción de harinas, textiles, productos químicos, plásticos, productos de hierro y acero. Es también posible verificar esta contaminación en la producción de autopartes y de partes y piezas metalmecánicas.

No puede negarse que los diferentes estratos industriales están articulados entre sí bajo diversos mecanismos, desde la comercialización y abastecimiento de materias primas hasta la fabricación y comercio de los productos finales. Un estudio del estado de contaminación industrial en cualquiera de los estratos no puede dejar de considerar estas articulaciones.

Usando el criterio de la Organización Mundial para la Salud se puede apreciar una situación alarmante en el país por contaminación Industrial. De las treinta subramas con mayor poder contaminante según la OMS, veinte y dos corresponden a las actividades más relevantes del sector industrial ecuatoriano.

En efecto, las treinta subramas mencionadas ocupan más del 60 % de la producción manufacturera total y aglutinan alrededor del 40 % de los establecimientos industriales.

Esta situación se torna más crítica al reconocer la concentración de la producción industrial en determinados polos urbanos, como Quito, Guayaquil y Cuenca, por lo que el poder contaminante se multiplica.

Por su parte la pequeña y mediana industria en la ciudad de Quito no participan mayormente dentro de las treinta subramas más contaminantes, únicamente se puede detectar un fuerte impacto de este estrato en las subramas 3211 (Hilado, tejido y acabado de textiles), 3311 (Aserraderos, talleres de acepilladura y otros talleres para trabajar la madera) y 3819 (Fabricación de productos metálicos, n.e.p., exceptuando maquinaria y equipo).

Esto tiene profundas implicaciones para la introducción de políticas ambientales. A manera de hipótesis se puede afirmar que los estratos industriales de mayor dimensión están en posibilidades de asumir costos de preservación y se podría introducir regulaciones en determinados subsectores sin producir mayores impactos en los estratos de menor tamaño.

En la década de los sesenta las ramas industriales de mayor crecimiento y que se ubicaron muy por encima del promedio de la industria manufacturera fueron: la de productos minerales no metálicos; industrias metálicas básicas; la de productos metálicos maquinaria y equipo; la de productos químicos, del caucho y plástico; la de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero. El resto de ramas industriales mantuvieron tasas de crecimiento bajas en relación a la media del sector.

En los setenta los bienes de consumo aumentan su tasa de crecimiento lo que produce un desenvolvimiento más armónico del sector industrial, mientras que los otros sectores mantienen las altas tasas de la década pasada.

Durante la década de los ochenta, en el marco de un viraje en las concepciones del desarrollo, la estructura del sector industrial no se altera sustancialmente y sus tasas de crecimiento son bastante menores a las de la década pasada.

La estructura industrial que se posee en la actualidad es la herencia de la etapa sustitutiva de importaciones, pues en el marco del nuevo modelo aperturista y orientado a las exportaciones no han logrado mayores avances.

Así, un primer impacto ambiental del sector industrial se podría derivar de la concentración en ramas con procesos productivos que mantienen una elevada demanda de recursos naturales llegando en determinados casos a la sobreexplotación.

De otro lado, aparecen sectores industriales con altas descargas contaminantes, sean éstas sólidas, líquidas o gaseosas, tal es el caso de la industria textil, de la industria química, algunas sub-ramas de productos alimenticios, etc.

En definitiva, el sector industrial quiteño se desarrolla en las décadas de los sesenta y setenta con un contenido tecnológico explotador de recursos naturales y generador de gases y desechos contaminantes.

En el siguiente literal se hace una aproximación más precisa al posible impacto ambiental del sector industrial.

3.2. REALIDAD DEL MANEJO Y TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS EN LA CIUDAD DE QUITO

En muchos casos la pequeña y mediana empresa se desarrolla para la fabricación de productos que están prohibidos en los países industrializados, pero que sin embargo se transfieren hacia los países en vías de desarrollo. Esto contribuye una de las limitaciones del progreso técnico: la PYME (Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas. Por lo general en nuestro país las pequeñas y medianas empresas que se han formado realizan diferentes tipos de actividades económicas) no tiene capacidad para crear procesos industriales de baja contaminación, pues no hay autonomía para la generación de tecnologías de este tipo.

Mientras más débil y menos organizado sea el taller industrial en la PYME, se distinguen mayores niveles de generación de desechos (proporcionales a la magnitud de la producción), tanto por el uso de equipos de segundo uso, por la utilización de materiales reciclados o de mala calidad, por el desperdicio de los materiales de producción a lo largo del proceso, y, por la peligrosa exposición y manipulación de materiales, lo que además afecta a la fuerza laboral.

En estas condiciones, se puede señalar que mientras menos mecanizada y de menor productividad sea una pequeña empresa, generara más residuos en relación a otra empresa del mismo ramo.

3.3. LA ORDENANZA MUNICIPAL 332 DE QUITO

La ordenanza 332 que promulgó el Municipio de Quito el 11 de noviembre del 2012 creó la “Policía Ambiental” encargada de sancionar a las personas que infrinjan el manejo adecuado de la basura.

La ordenanza establece 3 tipos de contravenciones: se sanciona con U\$52 a las personas que tengan sucia o descuidada la acera del frente correspondiente a su domicilio, negocio o empresa; que no coloquen la basura en la vereda correspondiente a su domicilio y los recipientes autorizados por el Municipio; que laven vehículos en espacio público; dejen en espacios públicos y vías colchones, muebles y otros enceres; a los que escupan, vomiten, orinen o defequen; a los que transiten con animales sin medidas para recoger los desechos biológicos y a los que arrojen a la calle cualquier tipo de desperdicios, etc.

Con U\$130 a las personas que incineren a cielo abierto la basura, no disponga de un basurero plástico dentro de su vehículo, coloquen en las aceras materiales de construcción y escombros, etc..

Con U\$520 a las personas que abandonan, en el espacio público, animales muertos, arrojan residuos hospitalarios, quemem llantas o cualquier otro

material, mezclan residuos domésticos con tóxicos, biológicos u hospitalarios, etc.

La Ordenanza Municipal para el control de los desechos industriales. Resultados preliminares y avances.-

Después de la expedición de la primera Ordenanza Municipal en 1989 que pretendía el examen de la contaminación a través de los residuos líquidos y que se basaba en normas ajenas a la problemática nacional, el Municipio inició un trabajo relativamente novedoso y técnico destinado a controlar el proceso de contaminación urbano-industrial.

De esta manera, como resultado de la evaluación y auditoría de empresas industriales, se ha publicado una Ordenanza Municipal para la prevención y el control de la contaminación producida por las descargas industriales y las emisiones hacia la atmósfera.

La ordenanza del Municipio de Quito dispone el control por parte de los establecimientos industriales de sus descargas y desechos en magnitudes mayores a los máximos permitidos, los que serán inspeccionados por una red de Monitoreo. Si se comprueba que las descargas líquidas y gaseosas superan por dos períodos mensuales de medición continúa el ciento por ciento del nivel máximo permitido, se suspenderá la licencia de funcionamiento.

Este primer paso hacia la regulación municipal de los efluentes industriales, supera las tradicionales acciones de denuncia y clausura.

Es primordial entender que es desecho peligroso:

La ordenanzas 332, menciona que los residuos peligrosos aquellos que por sus características infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, radiactivas, volátiles, corrosivas, reactivas o tóxicas pueden causar daño a la salud humana o al medioambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los

envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Ordenanza 332, pag. 78.)

CLASIFICACIÓN DESECHOS PELIGROSOS

- Elementos que son peligrosos por las condiciones particulares de su composición, uso o manejo. Por ejemplo, plaguicidas, algunos fármacos y metales, o que resultan de procesos productivos parciales y se acumulan como desechos en forma de líquidos de limpieza, aguas residuales, barros, gases, entre otros.
- Ácidos, cianuros, gases industriales, intermediarios químicos, plastificantes, solventes, saborizantes y aromatizantes, catalizadores y reactivos y otros son insumos peligrosos y pueden dejar, por tanto, residuos peligrosos.
- Son considerados como peligrosos, cuando han comenzado a ser objeto de tráfico y comercio, algunos desechos no derivados directamente de procesos industriales, tales como basura urbana doméstica, sedimentos de alcantarillado, basura hospitalaria, productos fabricados para la guerra química y material radioactivo.
- Todos los elementos indicados pueden adoptar la forma de líquidos, sólidos, lodos o gases. Los atributos que los definen como peligrosos se relacionan básicamente con dos condiciones.
 - Producir intoxicación aguda por ingestión, inhalación o absorción cutánea; corrosividad, riesgo de inflamación o explosión.
 - Producir peligros ambientales de largo plazo, incluyendo toxicidad crónica por exposiciones repetidas, carcinogénesis y malformaciones hereditarias, resistencia a los procesos de detoxificación y biodegradación o la capacidad potencial de contaminar el aire, aguas y suelos.

Para el mejor entendimiento se presenta un listado de todos los materiales considerados por la Dirección Metropolitana de Medioambiente como desechos peligrosos.

<ul style="list-style-type: none"> - Residuos de productos de plantas y animales - Lodos del proceso de producción de cuero - Aserrines, filtros, grasas empapados con residuos nocivos - Material de embalaje contaminado con restos de contenido nocivo - Residuos de productos de origen mineral incluyendo metales - Residuos del proceso de incineración - Suelo y escombros - Materiales de filtros usados con contenido nocivo (v.g. carbono activado) - Polvos de asbesto - Filtros de aceite - Lodos y residuos con metales pesados no ferrosos - Acumuladores y baterías de níquel cadmio, mercurio - Residuos con mercurio - Residuos de procesos tales como óxidos, hidróxidos y sales - Lodos galvánicos - Otros lodos hidróxidos metálicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Residuos sólidos empapados de aceite y grasa - Emulsiones de aceites y ceras - Emulsiones bituminosas - Lodos con combustible o lubricantes - Residuos de la refinación reuso o reciclamiento de aceites usados - Residuos de alquitrán - Residuos de solventes orgánicos, pinturas barnices, pegamentos y resinas - Solventes líquidos y orgánicos halogenados - Mezclas de solventes orgánicos halogenados con agua y otros líquidos - Solventes y líquidos orgánicos no halogenados como acetona, benceno - Mezclas de solventes orgánicos con agua u otros líquidos - Lodos con solventes orgánicos - Materiales sólidos contaminados con residuos de 7.01 al 7.04 - Pinturas y barnices residuales - Lodos de pinturas y barnices - Pegamentos no endurecidos
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Sales y sustancias químicas de proceso, fuera de especificación - Residuos de procesos como ácidos, álcalis y concentrados - Ácidos inorgánicos y mezclas - Ácidos orgánicos - Lejías, álcalis, soluciones amoniacales y mezclas - Hipoclorito de sodio - Baños de fijación y revelado - Productos utilizados en la producción de fibras de madera - Concentrados con cromo VI y cianuro - Residuos de plaguicidas, detergentes, productos farmacéuticos y de laboratorio - Residuos de plaguicidas - Residuos de desinfectantes - Residuos de la industria farmacéutica - Productos farmacéuticos caducos - Detergentes - Tensoactivos - Residuos químicos de laboratorio - Residuos de productos del petróleo - Combustibles sucios - Aceite para transformadores y sistemas hidráulicos sin PCB - Aceites para transformadores y sistemas hidráulicos con PCB 	<ul style="list-style-type: none"> - Resinas no endurecidas - Residuos de plástico, hule, cauchos y textiles - Residuos plásticos no endurecidos - Ablandadores halogenados o no halogenados - Dispersiones y emulsiones de plástico - Lodos del plástico o caucho con solvente - Lodos y emulsiones de látex - Lodos y emulsiones de caucho - Lodos de teñido de textiles - Lodos de lavandería - Filtros textiles con sustancias peligrosas - Paños textiles con sustancias peligrosas - Otros residuos peligrosos - Explosivos y municiones - Residuos pirotécnicos - Catalizadores - Residuos de procesos de destilación de solventes halogenados - Residuos de procesos de destilación de solventes no halogenados - Gases en contenedores - PCB (Bifenilos Policlorados) - Fenoles
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Otros aceites con PCB o equipos y materiales contaminados con PCB - Aceites lubricantes para motores, maquinarias, transmisiones y turbinas - Aceites usados en general - Grasas, ceras 	<ul style="list-style-type: none"> - Peróxidos orgánicos - Peróxidos inorgánicos - Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente - Lixiviados de rellenos sanitarios - Residuos hospitalarios - Residuos orgánicos humanos
--	--

Tomado de: www.ecuadorambiental.com/doc/normas_tecnicas.pdf

CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD.

Para considerar a un desecho como peligroso, se aplicarán los siguientes criterios de peligrosidad:

1.- Inflamabilidad (I).

2.- Corrosividad (C).

3.- Reactividad (R).- Se caracteriza un desecho como reactivo, si una muestra representativa presente una de las siguientes propiedades:

- Sea normalmente inestable y reaccione de forma violenta e inmediata, sin detonar;
- Reaccione violentamente con el agua;
- Forme mezclas potencialmente explosivas con el agua;
- Genere gases, vapores o humos tóxicos y cantidades suficientes para provocar daños a la salud o al ambiente, cuando son mezclados con agua;
- Posea en su constitución aniones, cianatos o sulfatos, que pueda, por reacción, liberar gases, vapores o humos tóxicos en cantidades suficientes para poner en riesgo la salud humana o al ambiente;

- Sea capaz de producir reacción explosiva o detonante bajo la acción de un fuerte estímulo, acción catalítica o de la temperatura en ambientes confinados;
- Sea capaz de producir rápidamente, reacción o descomposición detonante o explosiva a 25° C y 1 atm; sea explosivo, definido como sustancia fabricada para producir un resultado práctico, a través de explosión o de efecto pirotécnico, esté o no esta sustancia contenida en un dispositivo preparado para tal fin.

4.- Toxicidad (T).

5.- Infecciosidad (I).- Esta determinación, se hará a juicio de la Entidad Ambiental de Control del Distrito, quien establecerá los criterios, las marchas y los análisis de laboratorio a ejecutar, según sea el caso, para determinar si un residuo es peligroso por sus características de infecciosidad.

Para el control de estos desechos se han dictado diversas normas que regulen este manejo de la Ordenanza para la prevención y control de la contaminación por desechos industriales, de servicios, florícolas y otros de carácter peligroso generados por fuentes fijas del cantón.

A manera de guía es fundamental citar el Proyecto de Asistencia Técnica Para la Gestión Ambiental en el Ecuador que data del mes de julio del año 2000, donde consta en el art. 4. Sujetos de control.- “Son sujetos de control de esta ordenanza los establecimientos industriales, comerciales y profesionales asentados físicamente en el cantón, se hallen o no domiciliados en el mismo, dedicados a cualquiera de estas actividades (las actividades industrial, de servicios y florícolas), así como aquellos que constituyan fuentes fijas de generación de los desechos peligrosos previstos en los Anexos 1, 2 y 3 del (Convenio de Basilea Sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación)”. (Proyecto de Asistencia Técnica Para la Gestión Ambiental en el Ecuador 2000. pag. 61)

Ligado a este tema el Convenio de Basilea tiene por objeto reducir el volumen de los intercambios de residuos con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente estableciendo un sistema de control de las exportaciones e importaciones de residuos peligrosos así como su eliminación.

El Convenio define los residuos que se consideran peligrosos. Toda parte del Convenio podrá añadir a esta lista otros residuos clasificados peligrosos en su legislación nacional.

Se considera movimiento transfronterizo todo movimiento de residuos peligrosos o de otros residuos procedentes de una zona que sea competencia nacional de un Estado y con destino a una zona que sea competencia nacional de otro Estado, o en tránsito por dicha zona, o de una zona que no sea competencia nacional de ningún Estado, o en tránsito por dicha zona, siempre y cuando al menos dos Estados se vean afectados por el movimiento. (*Convenio de Basilea* - Europaeuropa.eu, 2006 En caché Similares)

Obligaciones generales:

- Se prohíbe exportar o importar residuos peligrosos y otros residuos con destino a o procedentes un Estado que no sea parte del Convenio;
- No podrá exportarse ningún residuo si el Estado de importación no ha dado por escrito su aprobación específica para la importación de estos residuos;
- Deben comunicarse a los Estados afectados la información sobre los movimientos transfronterizos propuestos por medio de un formulario de notificación a fin de que puedan evaluar las consecuencias de los movimientos de que se trata para la salud humana y el medio ambiente;
- Únicamente deben autorizarse los movimientos transfronterizos de residuos cuando su transporte y eliminación estén exentos de peligro;
- Los residuos que deban ser objeto de un movimiento transfronterizo deben embalarse, etiquetarse y transportarse con arreglo a las normas

internacionales e ir acompañados de un documento de movimiento desde el lugar de origen del movimiento hasta el lugar de eliminación;

- Toda parte del Convenio podrá imponer condiciones suplementarias siempre y cuando sean compatibles con el Convenio.

El Convenio establece procedimientos de notificación relativos:

- A los movimientos transfronterizos entre partes del Convenio;
- A los movimientos transfronterizos procedentes de una parte del Convenio a través del territorio de Estados que no sean partes del mismo.

Asimismo, prevé los casos de obligación de reimportación de los residuos peligrosos, en particular, si éstos han sido objeto de tráfico ilícito.

Las partes del Convenio cooperarán entre sí a fin de mejorar y garantizar la gestión ecológicamente racional de los residuos peligrosos y demás residuos. El objetivo, pues, consiste en aplicar todas las medidas prácticas que permitan garantizar que los residuos contemplados en el Convenio se administren de modo tal que se garantice la protección de la salud humana y del medio ambiente contra los posibles efectos nocivos de estos residuos.

Las partes podrán celebrar, entre sí o con instancias que no sean partes del Convenio, convenios o acuerdos bilaterales, multilaterales o regionales en relación con los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, a condición de que no vulneren los principios establecidos en el Convenio.

3.4. MANEJO ÓPTIMO EN TRATAMIENTO DE DESECHOS PELIGROSOS, A FIN DE PROMOVER UN DESARROLLO SUSTENTABLE

LOS DESECHOS PELIGROSOS Y SUS EFECTOS

La recogida y eliminación de los desechos peligrosos que la actividad urbana genera en forma de aguas residuales, desechos peligrosos sólidos y elementos contaminantes del aire, los cuales aumentan con el nivel de vida y la introducción de nuevos productos, constituyen una amenaza en la vida de las ciudades y un problema que en forma primordial debe abocar una ciudad. Para ello, se hace necesario buscar las formas más prácticas y económicas de dar solución, con base en un buen manejo y eliminación por medio de la transformación, a fin de lograr un buen aprovechamiento y mantenimiento de un ciclo continuo de transformación.

El mal encuentro, unión o desequilibrio de las cosas producen reacciones mortales instantáneas, como sucede al encontrarse la electricidad con el agua; o reacciones a través del tiempo como sucede con el suelo desprotegido y el agua descontrolada. Pero, con mayor peligro, cuando hay un revuelto descontrolado de cosas no análogas o afines, como sucede en los desechos peligrosos o basuras, donde existe una reunión de desechos peligrosos orgánicos e inorgánicos, o en potencia de reaccionar cuando no se dé un buen encuentro o debido manejo.

Creo que se hace necesario volver a métodos que trabajen con los ciclos naturales, o sea buscar separar de lo orgánico todo lo que no se descomponga, para ser usado de nuevo y evitar la polución a lo producido por el hombre, que no se descompone y no retorna a los ciclos naturales.

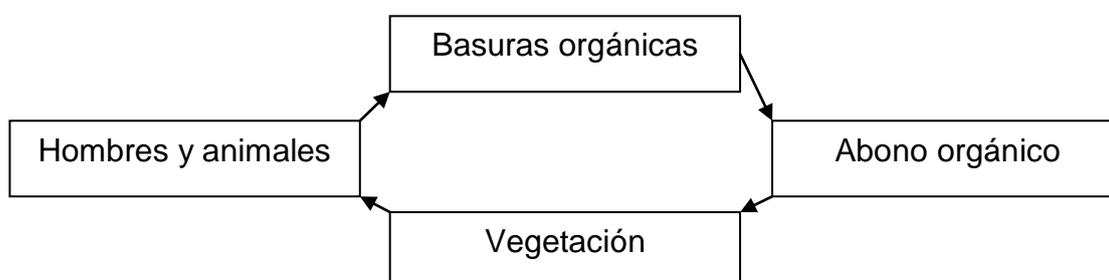
Para ello, debe establecerse o mantener el ciclo de transformación de las basuras o desechos peligrosos orgánicos sin obstáculos de detención como el apelmazamiento, el exceso de humedad, la falta de aireación y la presencia de

materiales de difícil descomposición, como los desechos peligrosos inorgánicos.

En la siguiente figura, se puede observar un ciclo natural donde los vegetales sirven de alimento a hombres y animales, quienes lo que desechan va a formar lo que llamamos basuras orgánicas, las cuales, al descomponerse, vuelven a servir de alimento o sostenimiento de nueva vegetación. Esto, se puede observar en un terreno inculto y poblado de árboles, los cuales sin quien los fertilice o aplique productos minerales crecen frondosos y se reproducen sin la intervención del hombre, ya que se alimentan de un suelo resultante de la combinación, en el tiempo, de las materias minerales y orgánicas alteradas por las fuerzas del clima y de los organismos vivos. Ello nos enseña cómo no se debe desaprovechar o quemar todo lo que deja aquella diversidad de plantas vegetales, tales como hojas, ya que ellas son un alimento vegetal para continuar el ciclo natural y ayudar a la formación de suelos de cultivo.

Por lo general el agricultor, además de destruir y quemar los residuos orgánicos o hierbas al vender sus cosechas, está vendiendo una gran cantidad de fertilidad, necesidad que aparecerá a medida que pasa el tiempo y cuando su tierra dé utilidades cada vez más pequeñas, por haber agotado la riqueza en elementos fertilizantes y que sólo puede reponer en parte, con algunos abonos químicos comprados.

Figura 1: Ciclo de transformación de basuras



Las basuras orgánicas, igualmente aportan muchos microorganismos que aumentan el número de los que pueblan el suelo agrícola y ayudan en los fenómenos de descomposición de la materia orgánica.

En las masas de basuras orgánicas empieza pronto una fermentación, que descomponiendo la materia orgánica que contiene, presta valiosos servicios a la fertilización de las tierras de cultivo.

Las basuras orgánicas, aunque producen malos olores durante el proceso de fermentación, cuya duración depende de la actividad de los microorganismos y del clima, se transforman en materia orgánica activa, la cual produce sobre las condiciones físicas de los suelos muchos efectos benéficos y fundamentales como:

- El favorecimiento de la estructura de agregación o la estructura granular suelta.
- El actuar como esponja absorbiendo y reteniendo agua, soluciones y gases.
- El de reducir la escorrentía y la erosión.
- El de aumentar la temperatura de los suelos debido al calor que la materia orgánica da a ellos.
- El de tener gran poder de promocionar la acción biológica y química.
- El de contener variadas proporciones de nitrógeno.

La materia orgánica la forman muchas combinaciones de los elementos hidrógeno, carbono, oxígeno y nitrógeno.

El carbono lo toman las plantas directamente de la atmósfera, el nitrógeno del suelo donde se encuentran en forma orgánica, amoniacal y nítrica el oxígeno y el hidrógeno de la atmósfera y del agua.

La materia mineral contiene ácido fosfórico, potasio y cal, los cuales unidos al hidrógeno, carbono, oxígeno y nitrógeno se encuentran siempre en todos los vegetales aunque en proporciones distintas según la planta.

El desprendimiento de amoníaco no se produce si hay deficiencia o exceso de humedad.

De ahí que en tierras muy secas o encharcadas la nitrificación se detiene y los microorganismos no trabajan; para que trabajen es necesario una buena proporción de humedad, de 10 a 15%, así como también una temperatura óptima del medio en que viven la cual debe ser de unos 30 grados centígrados. Otra buena condición es que puedan asimilar oxígeno del aire, ya que los micro-organismos lo necesitan para los fenómenos de oxidación. El contenido excesivo de sales en los suelos, así como el de acidez dificulta el fenómeno de la nitrificación.

La Dirección Metropolitana de Medio Ambiente implementó un sistema de registro de empresas dedicadas a estas actividades, denominados "Gestores Ambientales", entidades que realizan la gestión de los residuos generados en las actividades cotidianas residenciales, industriales, comerciales o de servicio.

La gestión o manejo de residuos consiste en brindar servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos o residuos peligrosos.

En este ámbito el servicio de recolección, almacenamiento, transporte y/o disposición final de desechos, para lo cual aplica procesos físico-químicos como lavado, compactación, clasificación, retaceado, remojo, blanqueado, etc. y que como resultado de su gestión genera descargas líquidas, emisiones gaseosas o residuos que deben ser manejados adecuadamente.

Los transportistas de residuos peligrosos se consideran dentro de gestores tecnificados.

Estos gestores tienen la responsabilidad de presentar la propuesta técnica de recolección, clasificación, reutilización, reciclaje, transporte, almacenamiento y disposición final a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

Además Mediante Acuerdo 161, expedido el 31 de agosto de 2011, el Ministerio de Ambiente reforma el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Medio Ambiente, derogando los Títulos V y VI y Anexo 7 correspondientes al Reglamento a la Ley de Prevención y Control de Contaminación por Desechos Peligrosos, Régimen Nacional de Productos Químicos Peligrosos, y Lista Nacional de Químicos Peligrosos. Sustituye las mencionadas normas con el Título V de las cuales se destacan los siguientes artículos:

En cuanto a la Gestión integral de las sustancias químicas peligrosas:

El importador formulador y/o acondicionador, así como el titular y/o propietario de las sustancias químicas peligrosas deben responder en caso de incidentes que involucren manejo inadecuado, contaminación y/o daño ambiental de manera solidaria, irrenunciable y extendida. (Art. 162)

Es obligación de todo registrado realizar la declaración anual de la gestión de sustancias químicas peligrosas. El incumplimiento conlleva cancelación de registro. (Art. 167)

Las actividades de prestación de servicios de almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas deberán realizar la declaración anual de la gestión de sustancias químicas peligrosas. Podrán prestar servicios únicamente a personas naturales o jurídicas que se encuentren registradas. (Art. 168)

Los fabricantes, formuladores, importadores, distribuidores, acondicionadores, almacenadores y distribuidores, están obligados a entregar a los usuarios y transportistas las MSDS; y a garantizar el manejo ambientalmente seguro y responsable de los envases y embalajes. (Art. 170 y 171)

Por parte de la generación:

Todo generador de desechos peligrosos y especiales es titular y responsable del manejo de los mismos hasta su disposición final, siendo su responsabilidad: obtener obligatoriamente el registro de generador, almacenar acorde a las normas establecidas, identificar, caracterizar los desechos peligrosos y/o especiales, realizar la entrega únicamente a gestores autorizados, elaborar formalizar y custodiar el manifiesto único de entrega, realizar la declaración anual. (Art. 181)

En caso de dos o más establecimientos el registro de generador será individual. (Art. 181)

Las AAA acreditadas ante el SUMA, tienen la obligación de llevar el registro de generadores de desechos peligrosos de su jurisdicción. (Art. 182)

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.- Conclusiones:

Para solucionar de la forma más práctica y eficiente, los problemas que acarrearán las basuras o desperdicios urbanos sólidos, se hace necesario y es básico clasificar las basuras en orgánicas, inorgánicas y peligrosas para su fácil manejo y transformación. Para ello, se impone empezar por reorganizar su recolección por alojamientos de personas y por lugares públicos y calles. Esto es posible incentivando, educando o no retirando basuras sin clasificar, para que así se acostumbren las personas productoras de basuras a hacer una primera y fundamental separación de los desperdicios sólidos orgánicos, de los inorgánicos o reciclables y de los peligrosos o tóxicos, pudiéndose vender cada uno por separado, con mayor facilidad los reciclables directamente a fábricas recicladoras, o a los recolectores de desechos peligrosos reciclables, quienes teniendo en cuenta los distintos materiales resultantes y su posibilidad de uso, hacen una segunda y más minuciosa clasificación o escogencia en sendos compartimentos o cajones.

Los contaminantes amenazan gravemente la salud y aún la vida de la tierra. Es necesario contribuir a salvar el medio ambiente y evitar ser ahogados en nuestros propios desechos peligrosos. El interés con este estudio, es el de insistir en la clasificación de desechos o basuras en orgánicas, inorgánicas y peligrosas en el lugar y en el momento de su producción, usando el poder educativo, demostrativo, incentivador o impositivo. Si clasificamos las basuras, conseguiremos su mejor y más fácil aprovechamiento económico y sanitario, llegando un momento en que quienes las producen se beneficiarían obteniendo entradas por venta de basuras clasificadas en orgánicas, inorgánicas o reciclables y peligrosas. En esta forma, las empresas de aseo sólo tendrán que recoger el material orgánico o putrescible, materia prima para producir abono orgánico para regenerar tierras, resultando ser mejor negocio que el de la

materia reciclable. Por otra parte, el material peligroso puede emplearse en producir cenizas secantes para carreteras o caminos. Al convencerse la ciudadanía del buen negocio que resulta recoger lo putrescible, se encargará de hacerlo. En esta forma, las ciudades y pueblos ya no tendrían el dolor de cabeza que hasta ahora les han causado las basuras. Se debe entender que en el aprovechamiento formal y técnico de las basuras, existe la regeneración de tierras al reponerse la piel fértil, y con ello, el mejoramiento del clima en la ciudad de Quito.

El método que más se adapta a las condiciones socio-económicas de la ciudad de Quito para disponer adecuadamente de los desechos sólidos es el relleno sanitario. El relleno sanitario se puede decir que consiste en depositar las basuras en el suelo y confinarlas en forma de "celdas", compactándolas para reducir su volumen y cubriéndolas diariamente con una capa de tierra. Un relleno sanitario técnicamente realizado utiliza principios de ingeniería para ejecutar la confinación de la basura en un área lo más pequeña posible y para prevenir problemas que puedan causar los líquidos y gases producidos por efectos de la descomposición de la materia orgánica.

Ventajas del Relleno Sanitario

- a) Baja inversión inicial de capital.
- b) Bajos costos de operación y mantenimiento.
- c) Es un método completo y definitivo por su capacidad para recibir todo tipo de desechos.
- d) Recuperar terrenos improductivos o marginales tornándolos útiles para parques, canchas deportivas, áreas recreativas e incluso para agricultura.
- e) Puede empezar a funcionar en corto tiempo como método de eliminación final.
- f) Se considera flexible pues no requiere de instalaciones permanentes y fijas, y es apto para recibir cantidades adicionales de desechos.

Desventajas del Relleno Sanitario

- a) Adquisición del terreno debido a la oposición del público ocasionada por: falta de conocimiento del método, asociar al término relleno sanitario con botadero abierto, desconfianza en las administraciones municipales.
- b) La ocupación del suelo por parte de nuevas urbanizaciones encarece el costo de terrenos disponibles, debiéndose ubicar el relleno sanitario cada vez más lejos, ocasionando aumento en los costos de transporte.
- c) La necesaria supervisión técnica de la construcción para mantener un alto nivel de la calidad de las operaciones.
- d) Existe un alto riesgo de transformarlo en botadero a cielo abierto por la carencia de voluntad política de las administraciones municipales, ya que se muestran renuentes a invertir los fondos necesarios para su correcta operación y mantenimiento.
- e) Se puede presentar una eventual contaminación de aguas subterráneas y superficiales cercanas, si no se toman las debidas precauciones.

Las llamadas basuras tóxicas y peligrosas, las cuales comprenden todas aquellas sustancias peligrosas procedentes de hospitales, fábricas de químicos o lugares que pueden transmitir enfermedades o toxicidad, tales como desechos peligrosos de algodones, gasas, vendas, ropas, jeringas, medicinas pasadas, residuos químicos, baterías, pilas y otros materiales o sustancias nocivas. Estas deben ser sometidas a esterilización o a incineración en hornos crematorios especiales provistos de depuradores de gases, que los transformen en cenizas, las cuales se pueden aprovechar en rellenos de vías. Para el manejo y control de residuos y desechos peligrosos urbanos es necesario:

- a) Mejorar y hacer cumplir los reglamentos y disposiciones existentes sobre el particular para industrias, comercio y personas.

- b) Clasificar los residuos urbanos sólidos, en orgánicos, inorgánicos y peligrosos para su fácil transformación y aprovechamiento.
- c) Tratar las basuras orgánicas sólidas en fosas o lugares ventilados, semi húmedos y sin exceso de sales y de acidez a fin de conseguir su fermentación y transformación en abono orgánico.
- d) Tratar los desechos peligrosos líquidos con plantas de tratamientos de aguas residuales a fin de descontaminar las corrientes de agua residuales; o tratar las aguas de alcantarilla por el sistema de acumulación o sedimentación en lagunas, o por un sistema de combinar la sedimentación y la filtración para que, al final, salga el líquido purificado y caiga a una corriente de agua o a un río.
- e) Clasificar los desechos peligrosos inorgánicos para su reutilización o reciclada.
- f) Incinerar los desechos peligrosos en incineradores especiales provistos de depuradores de gases y transformarlos en cenizas.

La ordenanza objeto del presente trabajo de titulación establece clases de contravenciones con sus respectivas sanciones; Las contravenciones de primera clase, de segunda clase, de tercera clase y las especiales.

Al revisar las obligaciones, derechos y responsabilidades que establece la ordenanza, al igual como las contravenciones y las sanciones que delimita para las personas infractoras, que son aplicables a todas las personas que habitan o estén de tránsito por el Distrito Metropolitano de Quito, nos podemos dar cuenta claramente de que el legislador a recogido todos los principios expuestos y defendidos en las convenciones e instrumentos internacionales en los cuales el Ecuador se ha ratificado en materia ambiental, tal es así que se prioriza el concepto de desarrollo sustentable como base fundamental para la ordenanza; Se toma en cuenta la biodiversidad, la naturaleza, los recursos naturales renovables y los recursos naturales no renovables y en general el medio ambiente y la importancia que tiene precautelar jurídicamente su conservación; Por otra parte, pero no menos importante se toma en cuenta la

participación ciudadana en todo momento, podemos reconocer que en varios puntos de la ordenanza se prevé el aporte ciudadano como mecanismo para reconocer las necesidades reales y concretas que vive un sector determinado geográficamente de la población (parroquia, cantón); A pesar de inicialmente ser consideradas como leyes blandas, en muchas situaciones éstas se convierten en políticas de obligatoria observancia para la gestión ambiental en el Ecuador, como por ejemplo el hecho de que de acuerdo al artículo 3 de la Ley de Gestión Ambiental, el Proceso de Gestión Ambiental se orientará por los principios establecidos en la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y el Desarrollo Sustentable. (Declaración de Río de Janeiro, 1992)

La ordenanza en todo momento vela por el cabal cumplimiento de lo que manda la Ley de Gestión Ambiental, respetando siempre las formalidades establecidas; Se apega a los lineamientos del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, a las Políticas Ambientales Generales, al Plan Nacional del Buen Vivir, al Plan Nacional de Ordenamiento Territorial y al Sistema Único de Manejo Ambiental.

La realidad de que cada vez es más exigente la participación de los municipios en las gestiones ambientales, para la solución de los problemas ambientales que afectan a la comunidad, hace necesario además fortalecer a los municipios con recursos humanos, materiales y financieros y permitir que éstos sean políticamente viables, es decir, que dispongan del suficiente respaldo tanto interno como externo en un entorno democrático dentro y fuera de los municipios.

Es necesario que se mantenga la participación sostenida de la comunidad en los procesos de ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos o de los planes de trabajo, con el objeto de garantizar la realización de lo planificado y la permanencia de los servicios a largo plazo.

El papel de los técnicos ya no puede ser el de imponer soluciones que a su juicio puedan remediar los problemas de una ciudad, sino el de asesorar y apoyar a las municipalidades y sus comunidades en la solución de los problemas que conjuntamente han identificado como prioritarios.

Es evidente que la presente ordenanza, si posee la fuerza coercitiva necesaria para castigar a quienes infrinjan sus disposiciones, se están previendo mecanismos para que cada día sea más rigurosa la revisión de los lineamientos a seguir para poder obtener una licencia ambiental.

El verdadero avance o superación en el comportamiento de los habitantes de la ciudad de Quito en materia ambiental, se va a dar cuando se cultive y eduque a toda la población desde la infancia, creando una responsabilidad para con la naturaleza que nazca espontáneamente de cada individuo desinteresadamente, solamente por precautelar el preciado desarrollo sustentable.

4.2.- Recomendaciones:

Se debe llevar a conciencia una planificación participativa de la comunidad, entendida en una primera fase, como su participación en la identificación de problemas prioritarios, a través de instancias que reúnan a elementos verdaderamente representativos de la población, donde se pueda establecer un orden de prioridad de los servicios requeridos. Las metas que se plantee la municipalidad para sus planes de trabajo deben corresponder con los requerimientos de la comunidad.

En una segunda fase, la comunidad debe participar en la selección de las alternativas técnicas de los proyectos que la municipalidad le presenta como respuesta a sus requerimientos. Es indispensable establecer las obligaciones

que tanto la municipalidad como la comunidad adquieren al poner en ejecución estos proyectos.

Es una certeza que la democracia en el interior de los municipios deberá reflejarse mediante la permanente y activa participación de la comunidad en la solución de los problemas ambientales y, la democracia hacia el exterior del municipio debe reflejarse en la obligación que tienen estos municipios bajo el principio y delimitación de su autonomía para con los demás poderes del gobierno central. Las municipalidades expedirán las ordenanzas que fueran necesarias para el cumplimiento de la Ley Gestión Ambiental.

Además de estos lineamientos que dependen de la política municipal se hace indispensable movilizar las iniciativas de participación de organizaciones comunitarias de manera independiente de la función pública, para lo que se considera indispensable buscar la manera de financiar programas de trabajo permanente, que estén en capacidad de:

- a) Generar y difundir información de apoyo para el desarrollo de actividades comunitarias de manejo y aprovechamiento de los desechos.

- b) Fomentar en la comunidad el desarrollo de actividades que influyan positivamente en el manejo de desechos sólidos y apoyar sus iniciativas.

- c) Crear espacios de diálogo, entre la comunidad y los municipios, que mejoren la correspondencia entre los planes del municipio y los anhelos y necesidades de la comunidad y, por otra parte, permitan lograr la colaboración de ésta en el aseo público.

- d) Determinar parámetros que permitan establecer comparaciones entre los esquemas organizativos y criterios de operación actualmente utilizados, y las nuevas propuestas alternativas, con el objeto de

determinar estrategias y conceptos de optimización de los recursos y los servicios.

- e) Identificar conjuntamente con la comunidad proyectos que respondan a sus necesidades prioritarias, promoverlos, diseñarlos, gestionar recursos, ejecutarlos y darles el respectivo seguimiento, en contacto permanente con la comunidad. De esta manera se podrá evitar que los fondos disponibles en los programas nacionales de inversión social o en organizaciones de ayuda internacional se destinen a estudios que posteriormente se abandonen en archivos o no puedan ser aprovechados por falta de proyectos de interés social, lo que por desgracia ocurre con demasiada frecuencia.

Como sustento legal para la participación ciudadana, es imperativo el mencionar el artículo 395, del título séptimo, dentro del Régimen del Buen Vivir, Capítulo Segundo de la Constitución de la República del Ecuador que en su inciso tercero aclara que: *“...El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales...”*

Se deben generar incentivos dirigidos hacia la población, que fomenten el tratamiento óptimo que deben recibir los desechos desde su generación en la fuente. Para esto mi propuesta radica en el hecho de que cada hogar clasifique sus desechos en basureros de colores distintos, con lo cual, para aquellos hogares que cumplan a cabalidad con esta clasificación el incentivo será la reducción del 50 % en el cobro del valor de la taza que bajo el concepto de aseo se cobra mensualmente en la planilla del agua potable, la clasificación será de la siguiente manera:

Contenedor Azul: Los papeles de libretas, revistas, periódicos..., y los cartones de cajas, embalajes, etc..., deben depositarse plegados en el contenedor de color azul para papel y cartón.



Contenedor Verde: Las botellas de vidrio y los tarros de cristal, sin tapones ni tapas, y vacíos de líquido, se depositan dentro del contenedor verde para vidrio.



Contenedor Amarillo: Los embases metálicos (latas de conserva, botes de refresco...), de plástico (botella de agua, de suavizante, de refrescos...) y Tetrabrik (leche, zumos, batidos...) se depositarán juntos en el interior del contenedor amarillo o de envases.



Contenedor Gris: cáscaras de frutas, sobras de comida, cabello y uñas, pasto y hojas, y esto es lo que usas para hacer la compost.



5.- REFERENCIAS

ACUERDO MINISTERIAL N° 161 (2011) Reforma Los Títulos V Y Vi Del Texto Unificado De Legislación Secundaria Del Ministerio Del Ambiente “Reglamento Para La Prevención Y Control De La Contaminación Por Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos Y Especiales”

ADAME Martínez Francisco, (2000) Los Tributos Ambientales de las Comunidades Autónomas desde la perspectiva Constitucional, en el II Seminario Iberoamericano de Derecho Tributario, Artes Gráficas S.A. pag.41.

ARAYA, Marco Vinicio, (2003) El Proceso de Pago de Servicios Ambientales en Costa Rica, Ministerio del Ambiente y Energía, Sistema Nacional de Conservación, Presentación realizada en el VI Congreso de Conservación Privada, Cancún.

ARTEAGA A. et al., (2007): / Vulnerabilidad y Medidas de Adaptación al Cambio Climático en las microcuencas de los Ríos Antisana, Quijos, Jeringa, y Papal/acta./ Quito, Ecuador.

BRADLEY R.S. et al (2006). / Treats to Water Supplies in the Tropical Andes.Science 312, 1755.

BRAÑES Raúl (2000) El Acceso a la Justicia Ambiental en América Latina. Serie Documentos sobre Derecho Ambiental PNUMA.

CÁCERES B. et al (2005). / Glaciares del Ecuador: Antisana y Carihuayrazo, Informe del año 2004. IRD-INAMHI-EMAAP-Q-Q./

CANOSA Usera, Raúl Constitución y Ambiente, Editorial Dikynson.

CAPÓ Martí Miguel A. (2007), PRINCIPIOS DE ECOTOXICOLOGÍA, Editorial Tévas, S.L., Madrid. pag. 247

CARBONELL Miguel, (2005) FERRER Eduardo, “El Derecho al Ambiente, Legislación básica”, editorial Porrúa, edición primera, México,

CASSGNE, Juan Carlos, “El Daño Ambiental Colectivo: Lectura sobre el Derecho del Ambiente”, Tomo V, Universidad Externado de Colombia, Bogotá.

Centro ecuatoriano de derecho ambiente (CEDA).

Clima, *Medio Ambiente* y Tecnología: *Medio ambiente*

Convenio de Basilea - Europa (2006)

CORPAIRE (2008) Inventario de Emisiones Atmosféricas 2005. Corporación Municipal para el Mejoramiento del Aire de Quito. Quito, Ecuador.

CRAIG R. James, VAUGHAN David y SKINNER Brian, (2007) “Recursos de la Tierra. Origen, uso e impacto ambiental”, tercera edición, editorial Pearson Educación S.A., Madrid- España,

CRESPO Ricardo, “Derecho Ambiental”, editorial UTPL, Loja – Ecuador, 2005.

De la Torre, A., P. Fajnzylber y J. Nash (2009): / Desarrollo con menos carbono: respuestas latinoamericanas al desafío del Cambio Climático, Síntesis. Banco Mundial. Washington, D.C. Estados Unidos de América.

DIRECCIÓN METROPOLITANA DE MEDIOAMBIENTE, RESOLUCIÓN N° (2005) Normas Técnicas Para La Aplicación De La Codificación Del Título V, “Del Medio Ambiente”, Libro Segundo, Del Código Municipal Para El Distrito Metropolitano De Quito.

ECHANIQUE Patricia, (2006) “Plan de manejo integral del Recurso Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito”, editorial gráficas Ayerve C.A.,

FERNÁNDEZ Bitterlich, Pedro. “Manual de Derecho Ambiental Chileno”. Editorial Jurídica de Chile. Santiago.

FONATINE Guillaume, (2003) ET. All Petróleo y Desarrollo Sostenible en Ecuador Edición FLACSO, Ecuador.

GARCÍA Mira, Ricardo, VEGA Marcote, Pedro (2009) Sostenibilidad, Valores y Cultura Ambiental, Ediciones Pirámide, Grupo Anaya, S.A, Pág. 25

GOLDENBERG, Isidro H; Cafferatta, Néstor A. (2001); “Daño Ambiental. Problemática de su determinación causal”, Abeledo-Perrot, Buenos Aires

GUTIÉRREZ Rachel, (2001) “Introducción al estudio del Derecho Ambiental”, cuarta edición, editorial Porrúa, México.

HERNANDEZ P. Arturo, ESTRELLA S. Isabel, (2005) “Glosario de términos ambientales”, ediciones FIGEMPA y Petroecuador, Quito- Ecuador.

HUTCHINSON, Tomás DAÑO AMBIENTAL, Rubinzal –Culzoni Editores, Talcahuano – Buenos Aires, Pag. 212

IPCC (2006) IPCC Guidelines for National Greenhouse Gases Inventories Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use.

IPCC (2007) Cambio Climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri,R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.

KISS, Alexandre e SHELTON, Dinah, op. cit. p. 661

Ley de Gestión Ambiental rige desde el 30 de julio de (1991)

PRIETO Bolívar, Carlos Jaime, (2003) BASURAS, 2ª. Ed., Bogotá – Colombia, Ecoe Ediciones, Pág. XV.

Proyecto de Asistencia Técnica Para la Gestión Ambiental en el Ecuador UCP-PATRA, (julio de 2000) BIRF 3998-EC Ministerio del Ambiente, Derecho Municipal Ambiental y Descentralización, Quito.

RAMÓN Martín Mateo (2000) (Tomo III, Tirant Lo Blanch, Valencia)

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (Viernes 22 de Diciembre del 2006)

Suplemento del Registro Oficial N° 423 Año II Quito, N°2006-67

UTPL (2007) Módulo Derecho Ambiental, Loja, Pag. 123

BECKER, Dan. (1997)/ Global Warming Central: Debate number three/
<http://www.law.pace.edu>.

BREÑAS Raúl (1994) Manual de Derecho Ambiental Mexicano Fundación Mexicana para la Educación Ambiental. Fondo de Cultura Económica. México
www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/26/.../pr32.pdf

CAN, (2007): Cosa seria este clima: Panorama del Cambio Climático en la Comunidad Andina. Comunidad Andina de Naciones, PNUMA, Agencia Española de Cooperación Internacional. Lima - Perú. En: http://www.comunidadandina.org/public/cambio__climatico_Cosa_seria_clima.pdf

CERILLO Sánchez, Héctor Adán: El Poder Tributario <http://www.UniversidadAbierta.edu.mx/Biblio/c/Cerillo%20Hector-e1%20podertributario.htm>.

CMNUCC (1992): / Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Organización de las Naciones Unidas. /En: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Dunn, Seth. (1997). Controlling the Climate experiment. Earthtimes.
<http://www.earthtimes.com/>

EcoCienciaTEMA CENTRAL: PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y AMBIENTE,
<http://www.ceda.org.ec>,

www.ceda.org.ec/descargas/.../DerechosyAmbienteVol1.pdf

www.esdtoolkit.org/Manual_EDS_esp01.pdf 2002 R Mckeown

www.estade.org/desarrollosustentable/Codificac%20ambiental.doc Michel

Prieur, Fernando López Ramón

www.eumed.net

›

Libros www.inredh.org/archivos/.../estudio_comparado_derecho_ambiental...ac
[ceso](#)