ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES QUE FOMENTAN EL TRANSPORTE TRANSFRONTERIZO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN PAÍSES CON DIFERENTES NIVELES DE DESARROLLO. LECCIONES PARA COLOMBIA

ASTRID LORENA SUÁREZ MARTÍNEZ

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental

Bogotá D.C

2017



Análisis de las condiciones que fomentan el transporte transfronterizo de residuos peligrosos en países con diferentes niveles de desarrollo. Lecciones para Colombia

Tesis de grado

Presentada como requisito para optar al título de

Magister en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental

En la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Presentada por:

Astrid Lorena Suárez Martínez

Dirigida por:

Yolanda Hernández Peña

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental

Bogotá D.C

2017

Contenido

INTRODUCCIÓN 4

1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 7

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7

1.2. HIPÓTESIS 11

1.3. JUSTIFICACIÓN 12

2. OBJETIVOS 13

2.1.Objetivo General: 13

2.2. Objetivos Específicos: 13

3. MARCO TEÓRICO 14

3.1. EL NACIONALISMO ECONOMICO COMO HERRAMIENTA DE PERPETUACIÓN DE LAS ASIMETRIAS ENTRE PAÍSES. 15

3.2. LA SEGURIDAD AMBIENTAL COMO ALTERNATIVA DE LOS ESTADOS DENTRO DE SU DINAMICA. 17

4. METODOLOGÍA 20

4.1. MÉTODOS, TÉCNICAS Y FUENTES: 21

4.2. MATERIALES Y METODOS 21

4.3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 22

5. RESULTADOS 26

5.1. EL TRASPORTE TRANSFRONTERIZO DE RESDUOS PELIGROSOS: ESTRATEGIA DE COLONIALISMO TOXICO:MANERAS DE ESTUDIARLO Y ENTENDERLO. 27

5.1.1. Factores geopolíticos y la globalización procesos que afectan a los países en desarrollo 29

5.2. LAS PRESIONES ECONOMICAS Y POLITICAS Y SU RELACIÓN CON LOS RESIDUOS PELIGROSOS. 32

6. EL DERECHO INTERNACIONAL APORTES Y FALENCIAS PARA EL TRASPORTE TRANSFRONTERIZO DE RESIDUOS PELIGROSOS 43

6.1. DERECHO INTERNACIONAL Y MEDIO AMBIENTE 43

6.2. ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE EL TRANSPORTE TRASNFRONTERIZO DE RESIDUOS PELIGROSOS. 49

6.2.1. El Conve nio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) 50

6.2.2. Acuerdo Centroamericano de Panamá 51

6.2.3. El Convenio de Rotterdam. 51

6.3. CONVENCIÓN DE BASILEA PROS Y CONTRAS DE SU APLICACIÓN 52

7. DISCUSIÓN..... 60

7.1. COLOMBIA Y EL DERECHO AMBIENTAL: FALENCIAS Y RECOMENDACIONES. 60

7.1.1. Normatividad colombiana con respecto al transporte transfronterizo de residuos peligrosos. 60

7.2. EXPERIENCIA DE MEXICO E INDIA: LECCIONES PARA COLOMBIA... 66

7.3. EL DESARROLLO LOCAL O REGIONAL COMO ALTERNATIVA PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO. 80

8. CONCLUSIONES..... 84

BIBLIOGRAFÍA..... 87

Lista de Tablas

Tabla 1: Número de artículos encontrados por buscador y palabras clave

Lista de Figuras

Figura 1: Mapa de aporte de literatura

Figura 2: Mapa del flujo de Residuos Peligrosos en el mundo

INTRODUCCIÓN

Durante los años 80, cuando el creciente proceso de regulación y control en los países industrializados de este tipo de residuos condujo a un gran aumento en los costos de disposición de los residuos peligrosos. Para evitar estos costos de disposición, los «comerciantes de tóxicos» comenzaron a embarcar residuos peligrosos hacía países en vía de desarrollo y a Europa Oriental (Limpan, 2000).

El fenómeno del transporte transfronterizo en el mundo y su seguimiento y estudio no es nuevo. Durante los años sesenta, se hicieron estudios sobre el posible impacto de las medidas de protección ambiental sobre el comercio y la inversión, en términos de las barreras no arancelarias al comercio, las posibles distorsiones en el comercio y la reubicación de las industrias. Sin embargo el debate se fue perdiendo a medida que el mundo se iba desarrollando a pasos agigantados (Pearson, 1995).

Ya en la época de los años ochenta, se dio un nuevo resurgir de este debate debido a la implementación de nuevos enfoques para la gestión del medio ambiente (por ejemplo, el análisis del ciclo de vida) y el surgimiento de acuerdos multilaterales con respecto al medio ambiente (Potier, 1997)

Retomar el estudio e investigación de este fenómeno, se debe, en palabras de (Misra & Pandey, 2005) (Friku, 2012) "al gran desarrollo industrial que se ha convertido en una parte esencial de la sociedad moderna, la producción de residuos, su manejo y trasporte ha empezado a ser vista como una consecuencia inevitable de las actividades de desarrollo". Por otra parte, (Quade, 1993) argumenta que un material se convierte en residuo cuando se desecha sin esperar a ser compensados por su valor inherente. Estos residuos pueden representar un peligro potencial para la salud humana o el medio ambiente (suelo, aire, agua) cuando son manejados almacenados, transportados o eliminados de forma inadecuada.

Ekosse (2000) Pinnok (1998) hacen referencia a la clasificación de los residuos peligrosos dependiendo de sus características químicas; así pues, dentro de los residuos peligrosos encontramos los explosivos e inestables químicamente, inflamables, corrosivos y sustancias irritantes, sustancias toxicas, químicos reactivos, sustancias radioactivas y sustancias criogénicas

Existen tres tipos de desplazamiento de los residuos peligrosos, artificial, natural y auto desplazamiento. Los dos últimos son naturales e inherentes al medio ambiente; entre tanto el desplazamiento artificial es en palabras de Ekosse (2000) realizado por el

mismo sujeto que produce los residuos en este caso el hombre y para esta investigación los países desarrollados, los cuales mueven los residuos a lugares "libres de riesgo" o más accesibles en cuanto a política ambiental se refiere.

Un residuo se denomina peligroso si tiene una o más de las siguientes características toxicidad, inflamabilidad o explosividad, asimismo algunos de estos residuos pueden ser combustibles y formar mezclas explosivas al contacto con el aire o con otras sustancias químicas, finalmente presentan corrosividad o reactividad química (Dutta & Pupadhyay, 2006)

Según Miller (1992) en base a lo dicho por la Agencia de Protección Ambiental Estadounidense (EPA) por sus siglas en inglés, un residuo peligroso hace referencia a "cualquier producto químico desechado que pueda causar daño porque es inflamable, inestable, corrosivo o toxico."

A lo largo y ancho de los países más pobres o con menos nivel de desarrollo se ha vuelto cotidiano ver pedazos de botellas, neumáticos viejos, bolsas de plásticos, escombros de construcción y latas contaminando y acabando con pueblos, villas y el paisaje de los mismos.

Esta investigación tiene como objetivo identificar a través de experiencias de países con los mismos niveles económicos, sociales y de desarrollo, los cuales enfrentan la problemática del transporte transfronterizo de residuos peligrosos lo que puede aprender el Estado colombiano, para aplicar en el territorio y de esta manera prevenir la propagación y perenidad de este fenómeno dentro del país.

Así pues, para alcanzar este objetivo mediante una revisión de literatura se identificarán ciertas características no solo del fenómeno a tratar en esta investigación sino de los mecanismos que se han implementado para mantenerlo controlado y sus pros y contras. Asimismo, se hará una comparación entre Mexico, Colombia e India para evidenciar las similitudes de la legislación ambiental de estos y así poder aprender de los errores de estos países para impdir la propagación de este fenómeno en el territorio colombiano.

Esta investigación se dividirá en tres partes las cuales serán los resultados, en la primera parte de los resultados se identificará como se ha estudiado este fenómeno a lo largo de su aparición, luego en la segunda parte se hablará del Derecho Internacional y su rama, Derecho Internacional Ambiental, sus aportes y falencias en tonro a las problemáticas medioambientales que amenazan a la sociedad y la naturaleza.

Finalmente, se compararan las dinámicas de países como Mexico e India que enfrentan este fenómeno desde hace rato y desde su experiencia que podría tomar Colombia para aplicarlo y asi impedir que este problema llegue al país.

1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La era de la globalización en la que se encuentra el mundo en la actualidad, ha hecho que el flujo de residuos peligrosos cruce fronteras. El transporte transfronterizo de residuos peligrosos, es un fenómeno que se ha incrementado en los últimos años; y que representa una gran amenaza para los seres humanos y el medio ambiente.

Este intercambio de residuos en algunas ocasiones es responsable y legítimo. Un ejemplo de lo anterior es lo que ocurre en países tales como Estados Unidos y los países miembros de la Unión Europea, para los cuales se tienen diferentes tipos de normatividades; las cuales se dan dentro de los marcos jurídicos pertinentes y asimismo cumplen con las normas y procedimientos requeridos. Este transporte legal involucra el movimiento de residuos de un país a otro para una disposición más efectiva o con propósitos de reciclaje. A pesar de esto, existen situaciones en las cuales el transporte transfronterizo de residuos peligrosos se hace de manera ilegal, afectando la seguridad tanto ambiental como societal de los países receptores (Harjula, 2004).

Según Lipman (2002), desde 1947, el volumen de residuos peligrosos aumentó de 5 millones de toneladas métricas anuales a más de 300 millones de toneladas métricas en 1988. La mayoría de esos residuos fueron generados por Estados Unidos con un estimado de 265 millones de toneladas. Por su parte, otras 35 millones de toneladas fueron producidas por los países de Europa Occidental. Si bien la cantidad de residuos ha aumentado dramáticamente en los Estados Unidos y Europa Occidental, el costo de la eliminación adecuada de estos ha aumentado enormemente, incluso algunos casos superaron los $ 2.000 por tonelada métrica. Además, el espacio para este tipo de residuos está en declive, ya que son necesarios requisitos cada vez más estrictos lo que ha llevado a muchas instalaciones de descargue en otros países, como el caso de Estados Unidos y México (Lipman, 2002).

En palabras de Sanchéz (1990) “una de las fuentes que promueve este fenómeno es la fuerte deficiencia en la protección del medio ambiente en los países en desarrollo. Esto se evidencia en legislaciones ambientales considerablemente más

débiles que las de los países industrializados, mínimos recursos para su vigilancia y puesta en práctica; asimismo un gran desconocimiento de los riesgos asociados con el manejo de estos tipos de residuos, y una grave escasez de recursos humanos, económicos y técnicos para manejarlos. A esto se suman algunas características de sociedades como las de países en vías de desarrollo como crisis económica, altos índices de corrupción, etc" (Sánchez, 1990).

De la misma forma, la precariedad social e institucional de los países en desarrollo contribuye a la proliferación del fenómeno y debilita los mecanismos existentes para la prevención del mismo. Los países en vías de desarrollo tienen condiciones estructurales diferentes, es decir, existen diferencias entre los sistemas políticos, jurídicos, económicos y sociales, lo cual impide que puedan garantizar la protección de su medio ambiente y la salud de sus habitantes (Nollkaemper, 1991).

La inmensa mayoría de esos países no cuentan con el mínimo de recursos técnicos, económicos y humanos para vigilar y controlar el adecuado manejo de los residuos peligrosos importados. Esto es aprovechado por los otros países que ven una gran oportunidad para deshacerse de ciertos residuos contaminantes y así salvaguardar su seguridad jurídica por una parte y ambiental por otra (Gongora, 2003).

Unos de los desechos que se transporta con más frecuencia son los residuos o desechos eléctricos y electrónicos. Estos se derivan de una amplia gama de productos equipos de telecomunicaciones como ordenadores y teléfonos móviles, así como equipos de consumo como electrodomésticos como televisores, refrigeradores, lavadoras, aire acondicionado, entre otros (Laha, 2011).

Según el PNUMA (2005), se estima que la producción mundial anual de estos residuos pasó de 20 a 50 millones de toneladas, con un incremento del 5% por año. Asimismo, la Agencia Europea de Medio Ambiente (2007) indicó que se produjeron 40 millones de toneladas de estos residuos con un aumento tres veces más rápido comparado con otros residuos. El aumento de los residuos electrónicos se debe en gran medida al rápido crecimiento de los países y el aumento del consumo (Boudier et Bensebaa, 2008).

Los principales productores de estos desechos son los países desarrollados, el primer lugar lo ocupa Estados Unidos. Un estudio realizado en el año 2007 por la Agencia de Protección Ambiental, determió que el número toneladas de desechos electrónicos en los Estados Unidos se ubicó entre 1,5- 1,9 millones en el año 2005

(Boudier et Bensebaa, 2008).

Entre tanto, una gran parte de estos residuos son exportados a menudo ilegalmente desde países desarrollados a países en vías de desarrollo. Según Greenpeace (2005), de las 12 millones de toneladas de desechos electrónicos que se producen la mayoría se envía a Asia. De acuerdo a este estudio, en el año 2003 cerca de 23.000 toneladas de residuos electrónicos se exportaron de manera ilegal a Asia, a países como China, India, Pakistán y a África Occidental. Estos residuos en su mayoría no se reciclan, se incineran o entierran generando graves consecuencias ambientales y salubres. En países como India, el 70 % estos residuos provienen de países desarrollados y son destinados a vertederos en ciudades como Nueva Delhi (Boudier & Bensebaa, 2008). Toda esta problemática se fortalece debido a la falta de información sobre los posibles peligros causados por los residuos peligrosos en los países receptores.

Actualmente, India está experimentando los problemas ambientales que generan los desechos electrónicos. A pesar de esta problemática, no existe ningún tipo de legislación promulgada con respecto al transporte, entrada y eliminación de los desechos electrónicos en la India. Sin embargo, la Junta Central de Control de Contaminación India está trabajando en la formulación de la regla de los desechos electrónicos a partir de las disposiciones de la Ley de Medio Ambiente (Protección) promulgada en 1986. Las autoridades indias han encontrado que los desechos electrónicos entran al país con engaños a las autoridades aduaneras, haciendo pasa el material como chatarra importada (Dutta et al, 2006).

Los desechos electrónicos generan riesgos a la salud de manera más directa cuando se degrada y los productos químicos internos son liberados al medio ambiente. Metales como el plomo, mercurio, cadmio, cromo, entre otros pueden producir efectos cancerígenos en las personas que tengan contacto con estos. Asimismo, pueden generar efectos cancerígenos, desordenes tanto cardiacos como de esqueleto, tumores de pulmón y de los senos paranasales, etc (Schmidt, 2002).

Ahora bien, los regímenes internacionales son creados con el fin de disminuir la incertidumbre y los riesgos que se generan por la interacción en el Sistema Internacional. Lo anterior, se logra aportando soluciones al problema de coordinación en el mundo interdependiente; mediante la instauración de diferentes valores aceptados por la Comunidad Internacional. Asimismo, se establece el principio de reciprocidad en las relaciones entre los diferentes actores que confluyen

en el Sistema Internacional. Por último, delimita y determina las conductas aceptables para la toma de decisión en función de las aspiraciones mutuas de cada uno de los actores y propone promover la cooperación a largo plazo entre los actores en términos de necesidades (Krassner, 1983).

Este problema generó dentro del seno de las Naciones Unidas y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Medio Ambiente por el desarrollo (PNUMA) una serie de preocupaciones que era necesario evaluar para llegar a soluciones acordadas.

En relación a este problema, en el año de 1989 y tratando de mitigar el gran impacto que tenía este fenómeno en el medio ambiente, se negoció y firmó la convención de Basilea para el control de los movimientos transnacionales de los residuos tóxicos peligrosos que entró en vigor en 1992. Esta convención fue creada con la voluntad de evitar el transporte de residuos, motivado por el beneficio económico, de los países ricos hacia los pobres (Martínez, 2002). Actualmente 149 países la han ratificado. Estados Unidos es el único país desarrollado que no lo ha hecho.

Por otra parte, Colombia no es ajena a esta problemática, sin embargo el conocimiento con respecto a esta problemática aún se encuentra en construcción, Como país miembro de la Convención de Basilea, ratificada mediante la ley 253 de 1996, son pertinentes que los esfuerzos que se pueden implementar y crear para solucionar la problemática ocasionada por los residuos o desechos peligrosos no se aplacen como se ha vendio haciendo (MAVDT, 2006).

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el apoyo de las autoridades ambientales regionales y locales y la DIAN son los entes institucionales que se encargan del procedimiento de control a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos establecido en este convenio. Actualmente se está trabajando en un programa llamado Plan Estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea (hasta 2010) el cual hace énfasis en algunas áreas especificas en materia de gestión de desechos peligrosos determinada.

El objetivo principal de estos planes y proyectos es “reducir al mínimo la generación de desechos y a asegurar, en la medida de lo posible, la existencia de instalaciones de eliminación en su propio territorio, dado que el objetivo básico es lograr la gestión ambientalmente adecuada de los Respel” (MAVDT, 2006).

Pese a estos esfuerzos, el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial (MAVDT) indica que una de las falencias que tiene Colombia con respecto a esta problemática es "la baja capacidad técnica y de infraestructura de las autoridades aduaneras para controlar los movimientos transfronterizos de Residuos Peligrosos (Respel)" (MAVDT, 2006, p.12).

En 1998 el Congreso de la República de Colombia decretó la ley 430 a través de esta se dictaron normas que prohibian la introducción de Respel al país. Sin embargo, a través de información proporcionada por la DIAN, se determinó que al país están ingresando residuos en altas cantidades; solo en 1998 ingresaron mas de 300.000 toneladas de residuos peligrosos, principalente escorias granuladas de la siderurgia en un 41%, entre metales considerados como peligrosos y no peligrosos, desechos de aceros y papel (Sanchéz G, 2001).

A pesar que existen muchos esfuerzos y mecanismos por tratar de reducir este problema, las soluciones parecen ser escazas a la grandeza de dicho fenómeno, ya que los países desarrollados, especialmente sus empresas continúan enviando desechos peligrosos de manera desmedida y sin considerar los daños ambientales que se pueden causar en los países receptores, lo hacen de manera ilegal para así no tener que apegarse a la legislación tanto internacional como la de cada país.

De acuerdo a lo anterior, para el desarrollo de esta investigación se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los conocimientos y experiencias que el estado colombiano puede aprender con relación a la movilidad del transporte transfronterizo de sustancias peligrosas?

1.2. HIPÓTESIS

El fenómeno del transporte transfronterizo de residuos peligrosos entre países con diferentes niveles de desarrollo se a debe intereses económicos y geopolíticos de los países mas ricos y desarrollados, los intereses económicos radican en la reducción de gastos de almacenamiento o incineración de residuos al enviarlos a países en donde estos procesos no están claramente regulados y tienen costos menores: geoplòliticos en referencia al "colonialismo tóxico" que se esta manejando detrás del transporte de este tipo de residuos para asi poder mantener cierto poder de influencia en zonas importantes mediante cooperación ya sea mediante cooperación técnica o monetaria. Finalmente, aunque el Derecho Internacional, es un instrumento que ha aportado mucho al medio ambiente en cuanto a su manejo, su estudio, importancia y la mayoría de entrada de esta temática en la agenda internacional, la mayoría de los acuerdos internacionales en esta

materia que se negocian, firman y ratifican carecen de la capacidad de adhesión , control y segimiento a las problemáticas, lo que al final dificulta el desarrollo de los planes y propuestas que se tienen para las posibles soluciones ante las problemáticas ambientales lo que genera que estas se perpetúen a lo largo del tiempo.

1.3.JUSTIFICACIÓN

Dentro de las Relaciones Internacionales, el medio ambiente y los acuerdos ambientales son muy importantes dentro del derecho internacional, el cual vincula a todos los Estados que componen la Comunidad Internacional; los países desarrollados y en desarrollo hacen parte de la misma, por lo tanto sus características y su forma de actuar dentro del sistema internacional frente al tema medioambiental es relevante en la actualidad, ya que actualmente la mayoría de los países desarrollados se ven envueltos en conflictos que afectan su seguridad tanto societal como ambiental debido al intercambio transfronterizo de estas sustancias.

Dentro de esta investigación, se pretende analizar cómo se ha estudiado el tema del transporte transfronterizo de residuos peligrosos en el mundo. Asimismo, se determinarán los aportes dados por la normatividad internacional con respecto al transporte transfronterizo de residuos peligrosos. Finalmente, se hará un análisis sobre qué lecciones pueden ser aprendidas por Colombia con respecto a las experiencias internacionales.

Por otra parte, cabe resaltar que este tema poco estudiado como un factor que aumenta las asimetrías entre países desarrollados y en desarrollo y aumenta los riesgos ambientales y de salubridad en países con poca infraestructura, por esto, la realización de esta investigación es relevante, ya que permite hacer un análisis para comprender el rol que manejan ambas partes en el proceso , y permite entender el fenómeno desde otra perspectiva, permite ver como una variable que no ha sido controlada y que genera que la problemática siga latente y tenga pocas posibilidades de resolverse. Esta investigación ofrece otros ángulos o aristas dentro del fenómeno generando mayor comprensión y conocimiento del mismo.

Finalmente, esta investigación hace parte de la línea de investigación de Gestión territorial del Desarrollo Sostenible de la Maestría de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental; la cual pretende abordar temas relacionados con la sustentabilidad de procesos de desarrollo territorial , en este caso en los países sen desarrollo o de la periferia con respecto al fenómeno del transporte transfronterizo de residuos peligrosos

y asi mismo de los diferentes mecanismos (insturmentos) que se plantean para dar respuestas o proponer alterntivas a las demandas territoriales, esto hace referencia a mecanismos de respuesta o de solución como el derecho internacional y sus mecanismos e instrumentos de control y seguimiento tales como protocolos, convenciones, conferencias y tratados, que sirven para hacer seguimiento, mejorar, prevenir o desaparecer definitvamente problemáticas ambientales en el mundo.

2. OBJETIVOS

2.1.Objetivo General:

- Identificar las condiciones institucionales y normativas del transporte trasfronterizo de residuos peligrosos en países con diferentes niveles de desarrollo para hacer recomendaciones a la normatividad ambiental colombiana.

2.2.Objetivos Específicos:

- Identificar cómo se ha estudiado el tema del transporte transfronterizo de residuos peligrosos en el mundo.
- Determinar los aportes y falencias dadas por la normatividad internacional con respecto al transporte transfronterizo de residuos peligrosos.
- Analizar qué lecciones pueden ser aprendidas por Colombia con respecto a las experiencias internacionales.

3. MARCO TEÓRICO

El fenómeno del transporte transfronterizo de residuos peligrosos se puede comprender de una mejor manera ahondando en diferentes teorías de las Relaciones Internacionales, algunas novedosas que hacen referencia a temas ambientales políticos y económicos.

Dentro de las Relaciones Internacionales, existen variedad de teorías que enriquecen la disciplina, entre estas se encuentran las teorías relistas, liberales y marxistas. Dentro del paradigma realista, el Estado es la unidad de análisis principal, considerado como actor principal de la vida internacional, única fuente de legitimidad al someter los intereses particulares al interés general que representa. Asimismo plantea un Sistema Internacional anárquico, este es el principio ordenador el cual impone reglas implícitas; es decir los Estados dependen de sí mismos en el sistema. Por tal motivo los intereses estatales priman sobre los de la comunidad lo que conlleva a ciertos conflictos entre Estados y las dinámicas básicas del sistema tales como la política, la economía, etc.

Por otra parte, el paradigma liberal o idealista a diferencia del realista se enfoca mas en las normas y reglas que deben regir al Sistema Internacional, es decir se enfoca en el Derecho Internacional y las organizaciones e instituciones internacionales, asimismo, creen que las relaciones entre actores se facilita en mayor medida a través de la cooperación internacional. En este paradigma el Estado deja de ser la unidad de análisis principal, ya que convergue con otra serie de actores, en donde los intereses de la comunidad priman por encima de los intereses estatales.

Paralelo a esto, se desarrolló el paradigma Marxista, ve al mundo como un único sistema económico, el cual es dominado por el capitalismo transnacional. El Sistema Internacional es conflictivo y se ve marcado por la desigualdad económica global, el intercambio desigual entre el centro y la periferia.

Desde hace un tiempo, se ha venido desarrollando un debate acerca de las consecuencias del enfrentamiento entre dos lógicas opuestas que interactúan en el Sistema Internacional, la lógica de mercado y la lógica de los Estados. Este debate ha interesado a muchos autores los cuales han desarrollado obras y escritos sobre este

proceso que ha derivado en una serie de corrientes, estre estas la Nacionalista; la cual se relaciona con el impacto del crecimiento de una economía de mercado mundial en la naturaleza y dinámicas de las Relaciones Internacionales (Gilpin, 1987).

Las fuerzas del mercado se encuentran inmersas en el sistema en forma de tratados, comercio, dinero e inversiones extranjeras lo que genera cierta tendencia a sobrepasar las fronteras nacionales, burla al control político e integra ciertos grupos sociales; esto hace que el Estado restrinja y canalice las actividades económicas para cumplir ciertos intereses tanto estatales como de grupos sociales con gran influencia que hacen parte del aparato estatal (Clapp & Helleiner, 2012).

3.1. EL NACIONALISMO ECONOMICO COMO HERRAMIENTA DE PERPETUACIÓN DE LAS ASIMETRIAS ENTRE PAÍSES.

En las Relaciones Internacionales existen gran variedad de teorías que sirven para explicar fenómenos que se presentan entre estados, instituciones, entre otros. Una de las corrientes o teorías que ha sido desarrollada por diferentes autores es el Nacionalismo Económico, la cual hace parte del Paradigma Realista, en donde salvaguardar los intereses nacionales es lo más importante, ya que la unidad principal de análisis es el Estado.

Los Nacionalistas Económicos, destacan el rol del poder dentro del crecimiento del mercado y la conflictiva naturaleza de las relaciones internacionales en materia económica; argumentan que la interdependencia debe tener fundamentos políticos forjando conflicto entre Estados, incrementa la vulnerabilidad nacional y puede llegar a convertirse en un mecanismo de una sociedad para dominar a otra (Gilpin, 2001).

Por otra parte, tanto en el ámbito interno como internacional, las fuerzas de mercado crean una jerarquía basada en la especialización y en lo que los economistas llaman ventaja comparativa. Esta jerarquía crea un centro más dinámico y una periferia más dependiente. El centro se caracteriza por ser más avanzado tecnológicamente y tener un amplio desarrollo económico, mientras que la periferia se caracteriza por depender del centro como un mercado el cual cuenta con facilidades de exportación y una fuente de técnicas productivas (Gilpin, 1987).

Esta jerarquización se ve muy marcada debido al alto costo que genera para las empresas que hacen uso y generan estos residuos ya que no logran conseguir lugares adecuados para depositarlos, ni incineradores y plantas de tratamiento que funcionen de manera eficiente y sostenible sin afectar a la población ni a los diferentes entornos ecológicos. Debido a esto para las empresas es más rentable desde el punto de vista económico embarcar los residuos emitidos hacia un país en el que los reglamentos de control, almacenamiento, tratamiento o disposición de tales residuos no sea tan estricto, como es el caso de los países en vías de desarrollo (América Latina, algunos países asiáticos y de Medio Oriente y África) (Murphy, 1994).

Para los Nacionalistas Económicos "las actividades económicas están y deben estar subordinadas a la construcción del Estado y sus intereses" (Gilpin, 1987, p 32). La implementación del nacionalismo económico se ve evidenciada en el "vertimiento" de varios productos que exporta a precios inferiores a los precios internos, asimismo hace caso omiso de los procedimientos establecidos por acuerdos como el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), y el derecho internacional.

El nacionalismo económico destaca el papel de factores económicos dentro de las relaciones internacionales y la lucha entre estados por los recursos económicos. La riqueza y el poder son fines de la Política. Las naciones continuamente intentan cambiar las reglas o los regímenes que gobiernan las relaciones económicas internacionales, con el fin de beneficiarse de otras naciones (Gilpin, 1987).

Para Robet Gilpin (1986), el Nacionalismo Económico se concentra en el Estado como el actor primordial en las relaciones internacionales y es concebido como un instrumento para el desarrollo económico, incluso por encima de otros actores que confluyen en la escena internacional tales como Organizaciones Internacionales, Organizaciones No gubernamentales, etc. Esto debido a la eficiencia económica y militar del Estado lo que lo hace preminente en las Relaciones Internacionales. (Malawer, 2013)

Asimismo, plantea el énfasis del nacionalismo en la seguridad y los intereses políticos de los Estados, para estos teóricos la seguridad del Estado es una

precondición necesaria para el bienestar económico y político en anarquía y un sistema competitivo. Finalmente, argumenta que una fortaleza del nacionalismo es la concentración que hace en el marco político de las actividades económicas y el reconocimiento que el mercado debe funcionar en un mundo e grupos competitivos y Estados. La relación política entre los actores políticos afecta la operación del mercado, así como el mercado afecta las relaciones políticas, el Estado ha buscado y busca influenciar los mercados para obtener ventajas individuales; en este escenario el rol del poder es primordial ya que mantiene y crea las relaciones de mercado (Gill, 1990).

La anterior teoría hace referencia a los componentes económicos que interfieren en la política internacional y que condicionan las relaciones entre los Estados, su comportamiento en el Sistema Internacional y como esto genera ciertas consecuencias a nivel internacional que en mayor medida afecta a los países con más asimetrías.

Ahora bien, debido a los cambios que se han dado en los últimos años a nivel mundial luego de la Guerra Fría, "la Teoría de las Relaciones Internacionales se está enfocando hacia el concepto de seguridad como guía de interpretación de la dinámica del sistema" (Orozco, 2006, p.162). El enfoque más que simplista del realismo clásico ya no es considerado por la comunidad académica como el más idóneo para poder analizar la complejidad del nuevo orden internacional (Lavaux, 2004).

3.2. LA SEGURIDAD AMBIENTAL COMO ALTERNATIVA DE LOS ESTADOS DENTRO DE SU DINAMICA.

La seguridad se ha convertido en un eje articulador de los debates en relaciones internacionales, asumiendo programas de investigación científica y tratando problemas que no se resolvían o asumían satisfactoriamente desde el debate entre realistas e idealistas. La seguridad permite, por tanto, interpretar problemas diversos y estructurar el debate en torno a fenómenos que normalmente se estudian de forma separada, y cada uno por su cuenta, como la carrera de armamentos, la industria armamentística, el comercio y la inversión internacionales, la elaboración de la política exterior, la dinámica del sistema y la soberanía, los cuales pueden

conectarse dentro de un marco amplio (Orozco, 2006).

Anteriormente, dentro de lo tradicional la seguridad tomaba en cuenta variables como político-militares y económicas las cuales representaban las únicas amenazas a la seguridad de los Estados, y a la seguridad del Sistema Internacional y las relaciones existentes entre los Estados. Sin embargo, en la década de los 80, este concepto tuvo un cambio en el cual los teóricos y estudiosos de las relaciones internacionales y sus dinámicas relacionaron la seguridad con temas sobre el medio ambiente, esto dio pie a que se hablara del concepto de seguridad ambiental.

Esta conceptualización marcó un hito en los estudios de seguridad ya que contribuyó al desarrollo de reflexiones apoyadas en marcos teórico-conceptuales mucho más comprehensivos. Esto permitió que el concepto de seguridad se suavizara permitiendo la entrada del tema medioambiental con más fuerza como fuente de inseguridad en todos los niveles. En este nuevo contexto y espacio de reflexión, tres generaciones de estudios de seguridad medioambiental se han desarrollado de manera simultánea o sucesiva (Lavaux, 2004)

Las problemáticas ambientales que se dan en el ámbito global, regional y local constituyen una seria amenaza a la salud y al bienestar de los individuos y asimismo a la seguridad económica de las naciones. Partiendo de esta visión, "es del interés común de todos los actores, no sólo de los Estados, evitar la degradación ambiental por la misma razón que se evita la violencia organizada. Ambas amenazas tienen el potencial de dañar los recursos humanos, materiales y naturales en gran escala" (Ávila Akerberg, 2010, p.73).

El Derecho Ambiental Internacional no promueve suficientemente la seguridad del medio ambiente, ya que no ha adoptado una orientación de los ecosistemas. La seguridad ambiental sólo puede lograrse a través de una sofisticada comprensión de la formación y elaboración de regímenes estatales, vinculados con una búsqueda decidida de la orientación de los ecosistemas (Brunnee & Toope, 1997).

Con la instauración de regímenes ambientales se busca pasar de una percepción en la cual "la degradación ambiental es jurídicamente pertinente sólo cuando los intereses soberanos de los estados se ven afectados, hacia un marco que

también evalúa la conducta de Estado de acuerdo con criterios ecológicos. Es en este sentido, pues, que hemos llamado para el desarrollo de una "ley internacional de los ecosistemas" (Brunnee & Toope, 1997, p. 28).

La definición de seguridad ambiental dada por Lodgaard (1990) encierra la minimización de riesgos, entendido como la probabilidad de experimentar consecuencias negativas del cambio ambiental así como la utilización sostenible y la protección del medio ambiente. Esto, a su vez, puede estar relacionado con las actividades industriales y la tecnología donde hay un potencial para daños importantes en el medio ambiente (Græger, 1996).

Dentro de los estudios de seguridad ambiental, se evidencia como la asimetría económica (que se da en niveles de desarrollo) entre los países del Norte (centro) y los del Sur (periferia) "conduce a que los Estados tengan, en cuanto a recursos naturales, necesidades y perspectivas distintas". Es así como este desequilibrio se considera como una causa potencialmente importante de inseguridad y de conflicto (Lavaux, 2004, p. 14).

Asimismo, deja ver como "la anarquía internacional, (característica constante en el Sistema Internacional) la política de poder de los Estados basada en la protección del interés nacional y la debilidad de los regímenes ambientales internacionales o regionales limitan de manera muy fuerte el fomento de negociaciones multilaterales en este ámbito e incentivan lógicas competitivas interestatales" (Lavaux, 2004, p.15). ENCOP creó siete tipos de conflictos inducidos por problemas ambientales, dentro de los cuales se encuentran los conflictos de tipo centro-periferia. En países en desarrollo la problemática del medio ambiente y su seguridad radica en la degradación y escasez de recursos así como en el problema de administración, "instituciones y gobernanza" (Lavaux, 2004, p.18)

Para la seguridad ambiental tanto la versión conflictiva como la cooperativa que existe de este concepto tienen como objetivo principal incluir la protección del medio ambiente en los asuntos de la Alta Política debido a las implicaciones que su deterioro y degradación tiene en materia de inseguridad en el ámbito interno, transfronterizo y global (Lavaux, 2004). Securitizar los temas medioambientales y hacerlos parte de la alta política es quizás la contribución política más importante del concepto de seguridad, ya que genera una forma de manejar las cuestiones

ambientales donde las amenazas para el medio ambiente se ven como urgente e inmediata, estas temáticas requieren una respuesta rápida al máximo nivel político, es en esta etapa donde los políticos se dedican más a estos temas de alta urgencia y esta cuestión se inscribe en el ámbito de la alta prioridad (Græger, 1996).

Finalmente, el soporte que tiene sobre el concepto de desarrollo sustentable, el concepto de seguridad humana incluido dentro de la teoría critica, se transforma en un marco de referencia a favor de los estudiosos que se basan en la pertinencia de la noción de seguridad ambiental desvinculada de las variables tradicionalmente legitimadoras como la escasez de recursos y el conflicto violento (Lavaux, 2004).

Así pues, es posible afirmar que el nacionalismo ecnomico dado en su mayoría en países desarrollados es una amenaza para el medio ambiente y su preservación, ya que priman los intereses económicos y comerciales, por encima de lo sostenible y sustentable así como priman los intereses particulaes encima de los generales, en esta caso las poblaciones que se pueden ver afectadas por la contaminación proveniente de estos residuos.

Por otra parte, existen teorías relativamente nuevas, que permiten entender las causas de los conflictos ambientales en los países en vías de desarrollo, esta teorización puede permitir a los países con menos desarrollo tener nociones mas claras de lo que genera toda su problemática ambiental y de esta manera implementar planes, proyectos, esquemas y demás mecanismos que permitan una disminución de la vulnerabilidad de estoas países y asi tener un mejor de sarrollo de manera mas sustentable y sostenible.

4. METODOLOGÍA

La investigación de carácter descriptivo pretende “medir o evaluar los aspectos, dimensiones o componentes más relevantes del fenómeno o fenómenos a investigar” (Sampier, Fernández Collado et al. 2006 p. 80)Tiene como objeto lograr la descripción o caracterización de un evento de estudio dentro de un contexto particular. Este tipo de investigación junto con la exploratoria son las mas importantes ya que contituye la base y el punto de partida para investigaciones de mayor profundidad (Hurtado Herrera, 2000) partiendo de esta premisa; esta es una

investigación de carácter descriptivo en la medida en que busca establecer e identificar cómo se ha estudiado el tema del transporte transfronterizo de residuos peligrosos en el mundo y los aportes dados por la normatividad internacional con respecto al transporte transfronterizo de residuos peligrosos.

4.1. MÉTODOS, TÉCNICAS Y FUENTES:

Esta investigación se realizó a través de una revisión documental de normas internacionales y experiencias en otros países sobre el tema de las sustancias peligrosas y su transporte a otros países. Asimismo se hizó una revisión de literatura sobre todo lo referente al tema.

Las fuentes a utilizar para el desarrollo de la investigación hacen parte de las técnicas o herramientas indirectas o no interactivas del método cualitativo, estas fuentes son en su mayoría secundarias, se consultaron libros, archivos, revistas especializadas, monografías, bibliografía académica especializada y publicaciones de observatorios académicos que traten esta temática, se hizo uso de internet, periódicos, documentos oficiales y datos oficiales. Igualmente se utilizará información en bases de datos. En el desarrollo de la investigación se realizó la investigación pertinente, se revisó el material académico disponible sobre la temática a tratar y se recopiló aquel que es adecuado, para luego analizar la información.

4.2. MATERIALES Y METODOS

Bases de datos Utilizadas: La selección de artículos se dio en bases de datos que presentan un alto número de artículos en relación a temas de índole internacional como lo es el tema de este trabajo de investigaciòn. Las bases de datos utilizadas fueron las siguientes: Google Academic, la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), ScienceDirect y JSTOR. Se hizo una búsqueda sistemática acerca de los estudios durante los últimos 26 años, sobre cómo se ha estudiado el tema del transporte transfronterizo de residuos peligrosos en el mundo y los aportes dados por la normatividad internacional con respecto al transporte transfronterizo de residuos peligrosos

Sistema de Detección: La selección de los artículos se hizo a través de las palabras clave (Convención de Basilea), (Residuos Peligrosos), (Derecho Ambiental Internacional). Cada palabra clave tuvo una búsqueda tanto en inglés como en español. A continuación se presentarán los resultados de la búsqueda:

Tabla 1: Número de artículos encontrados por buscador y palabras clave

Palabra clave	Redalyc	%	Google Acádemico	Porcentaje	JSTOR	Porcentaje2	ScienceDirect	`Porcentaje
Transporte Transfronterizo	500	45,454545	1000	47,6190476	500	38,4615385	150	23,076923
Residuos Peligrosos	150	13,636364	400	19,047619	300	23,0769231	150	23,076923
Convención de Basilea	300	27,272727	450	21,4285714	250	19,2307692	200	30,769231
Derecho Ambiental Internacional	150	13,636364	250	11,9047619	250	19,2307692	150	23,076923
Total	1100	100	2100	100	1300	100	650	100

La búsqueda arrojó un total de 5150 escritos. Se crearon criterios de exclusión para lograr la especificidad deseada para el desarrollo de la investigación La búsqueda tuvo en cuenta artículos científicos de los últimos 20 años y que estén relacionados con los países en desarrollo.

A la postre, se ejecutó una revisión de los resúmenes o índices de todos los documentos detectados y de esta manera medir la pertinencia de los escritos para el progreso de la investigación. Finalmente, se realizó otra fase de análisis de la bibliografía obtenida. Así pues, de las temáticas obtenidas del análisis de los índices y resúmenes de los escritos encontrados se crearon cuatro categorías, las cuales sirven como criterio de exclusión a la hora de escoger los escritos más pertinentes.

De esta manera, las categorías propuestas fueron a) historia del transporte transfronterizo de residuos peligrosos, b) creación de la Convención de Basilea y su aplicación, c) casos de estudio, d) tipos de residuos. De esta forma, basados en estas categorías de contenido se estudiaron y clasificaron las temáticas asociadas y reportadas por los resúmenes e índices de los documentos. Finalmente, luego de esta cuantificación de escritos se decidió que para el desarrollo de esta investigación se utilizarían 82 escritos entre artículos, libros e informes.

4.3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras llevar a cabo el proceso de escogencia de escritos basados en la pertinencia para esta investigación se pudo evidenciar que la mayor cantidad de bibliografía proviene de los Estados Unidos y los centros de investigación de las universidades más prestigiosas e importantes de este país, seguido de esto India es el país que más estudios aporta, esto debido a que ha enfrentado la problemática a lo largo de varios años, lo cual incentivó el desarrollo de investigaciones sobre este fenómeno para buscar causas y ppsibles soluciones. Asimismo, es posible inferir que la literatura por parte de América Latina y África con respecto a esta problemática es muy escaza (ver figura 1), lo que es un gran problema puesto que no se tiene un conocimiento muy avanzado del fenómeno lo que hace que a la hora de afrontar la problemática tengan pocas herramientas de estudio para darle una pronta solución al mismo. El problema del transporte transfronterizo de residuos peligrosos como se puede ver en el siguiente mapa (Figura 2) afecta en mayor medida a los países conocidos como periferia o países en vías de desarrollo y a la hora de generar soluciones para este fenómeno es importante tener un gran conocimiento del mismo, esto se puede lograr mediante la producción de artículos científicos que traten la problemática, causas, consecuencias y posibles soluciones.

Finalmente, a través de la revisión bibliográfica se pudo observar que la mayoría de artículos que tratan esta temática lo hacen a través de las categorías expuestas anteriormente, lo que conlleva a tener problemas a la hora del desarrollo de la investigación, puesto que la temática es muy repetitiva lo que poco o nada aporta a la hora del estudio de este fenómeno, se evidencia que la producción de escritos sobre este problema no ha generado nuevo conocimiento que permita visualizar posibles soluciones.

Asímismo, se utilizó la metodología de Análisis del Discurso, esta sirve como herramienta para realizar análisis cualitativo. A través de esta se pueden examinar las diferentes representaciones discursivas expuestas por los medios, centrando la atención en "categorías tales como la justificación del conflicto, la descripción de los hechos, la caracterización de los actores sociales involucrados, el tono del relato, la importancia otorgada a los aspectos ecológicos, económicos y culturales del emprendimiento minero, la expresión de expectativas acerca de las consecuencias del conflicto a corto, a mediano y a largo plazo, la referencia al rol del gobierno y al del Estado" (Sayago, 2014, pág. 5).

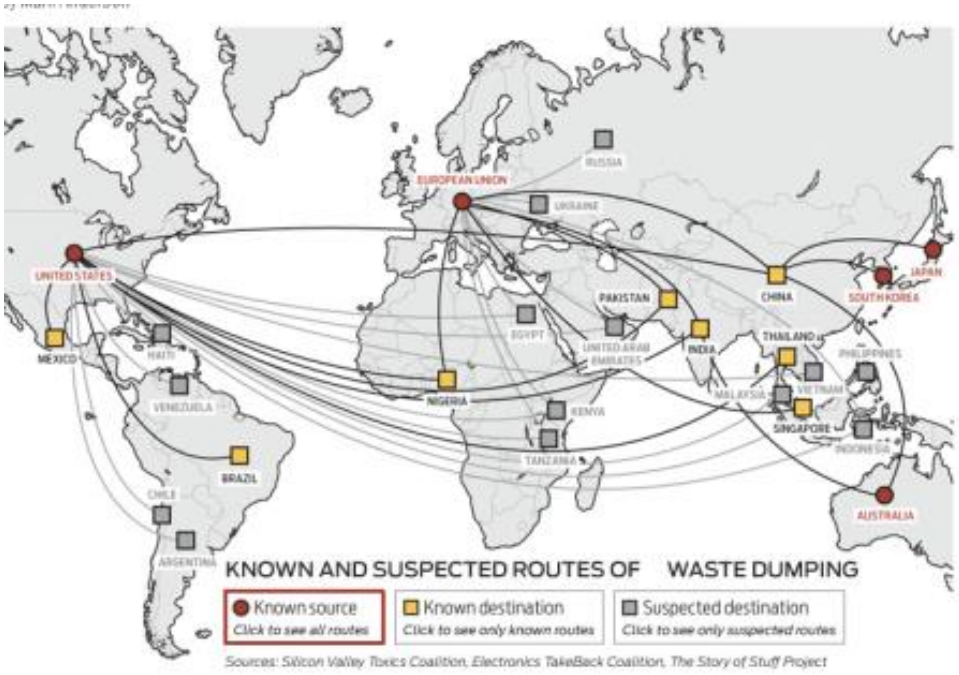
Esta metodología, desde una perspectiva política, permite incluir otros elementos explicativos en torno a las Ciencias Sociales, que van desde lo cultural, étnico, de genro hasta lo ambiental y social. En torno a estas problematias el lenguaje juega un rol central, ya que los discursos que de dan en el ámbito político son señalados, a menudo, como un lugar donde los prejuicios, estereotipos, representaciones negativas, etc. se re-producen (Santander, 2011).

Figura 1: Mapa de aporte de literatura



Fuente: Elaborado por la autora

Figura 2: Mapa del flujo de Residuos Peligrosos en el mundo



Fuente: The Story of Stuff Proyect, Electronic Colaition

5. RESULTADOS

La era de la globalización en la que se encuentra el mundo en la actualidad, ha hecho que el flujo de residuos peligrosos cruce fronteras. El transporte transfronterizo de residuos peligrosos, es un fenómeno que se ha incrementado en los últimos años; y que representa una gran amenaza para los seres humanos y el medio ambiente.

Este intercambio de residuos en algunas ocasiones es responsable y legítimo. Un ejemplo de lo anterior es lo que ocurre en países tales como Estados Unidos y los países miembros de la Unión Europea, para los cuales se tienen diferentes tipos de normatividades; las cuales se dan dentro de los marcos jurídicos pertinentes y asimismo cumplen con las normas y procedimientos requeridos. Este transporte legal involucra el movimiento de residuos de un país a otro para una disposición más efectiva o con propósitos de reciclaje. A pesar de esto, existen situaciones en las cuales el transporte transfronterizo de residuos peligrosos se hace de manera ilegal, afectando la seguridad tanto ambiental como societal[1] de los países receptores (Harjula, 2004).

El fenómeno tiene sus raíces en "los patrones de producción y consumo" de los países desarrollados" (Pratt, 2011, p 588). En los años 80, cuando el creciente proceso de regulación y control en los países industrializados de este tipo de residuos condujo a un gran aumento en los costos de disposición de los residuos peligrosos. De tal manera que para disminuir los precios de manejo de estos residuos se comenzó a enviar residuos peligrosos hacía países en vía de desarrollo y a Europa Oriental (Ministerio de Medio Ambiente, 2009) (Limpman, 2002).

A continuación se dará un bosquejo del trasporte de residuos peligrosos, su dinámica y las consecuencias que puede generar. Asimismo, se analizarán tanto las condiciones geográficos, políticos y económicas que contribuyen a su perennidad y se hablará de como este fenómeno a conllevado a la creación de un nuevo concepto el "Colonialismo Tóxico"

[1] La seguridad societal es "entendida como la habilidad de las sociedades para reproducir sus modelos tradicionales de lenguaje, cultura y asociación, componentes esenciales de su identidad nacional".

5.1. EL TRASPORTE TRANSFRONTERIZO DE RESDUOS PELIGROSOS: ESTRATEGIA DE COLONIALISMO TOXICO:MANERAS DE ESTUDIARLO Y ENTENDERLO.

Si bien los residuos peligrosos se generan en todas las sociedades sin importar su desarrollo (en el ámbito doméstico o industrial como aguas negras, residuos sólidos municipales, subproductos de manufacturas, residuos y descargas industriales, entre otros), el gran crecimiento económico que se ha dado en las últimas décadas en muchos países, especialmente los conocidos como países desarrollados (Estados Unidos, Unión Europea, Japón, etc.) ha incrementado la producción de residuos de los procesos industriales.

Las cifras del crecimiento de este fenómeno son alarmantes, con un fuerte aumento más o menos constante. El desarrollo dado por la industrialización ha llevado a que se produzcan 2 a 8,5 millones de toneladas de residuos entre 1993 y 2001; la mayoría de estos desechos transportados a países en vías de desarrollo (Albers, 2015).

Este fenómeno empezó a tener relevancia internacional luego de varios escándalos los cuales tuvieron lugar en la década de los 80 entre 1987 y 1988, el primer hecho tiene lugar en Koko-Nigeria donde un barco proveniente desde Italia con residuos radioactivos relacionados con la contrucción; estos desechos fueron guardados en contenedores; muchos trabajadores fueron afectados con quemaduras y en algunos casos paralisis a causa de los contenidos toxicos del barco (Lipman, 2002); la radiografía hecha, evidenciaba que el comercio internacional de desechos se había convertido rápidamente en un enorme, diverso y complejo negocio, lo que hace que sea casi imposible documentar y controlar los agentes múltiples, los envíos y ofertas involucradas (Wynne, 1989).

El proceso legal del movimiento entre países de ciertos residuos tiene como fin buscar diferentes sitios de disposición y de esta manera lograr la "recuperación de estos recursos, reciclarlos o reutilizarlos"(Lipman, 2002). Sin embargo, a pesar de los múltiples bienes y servicios que se pretendía prestar con este intercambio, la peligrosidad de su manejo ha puesto en evidencia la amenaza que representan para las personas y el medio ambiente.

Existe una amplia evidencia de que "la eliminación inadecuada de estos residuos puede causar contaminación de aire (a través de la volatilización y las emisiones fugitivas de polvo); aguas superficiales (de escorrentía superficial o flujo superficial y

filtración de aguas subterráneas); aguas subterráneas (por lixiviación / infiltración); suelos (debido a la erosión, entre ellos fugitivo polvo generación / deposición y seguimiento); sedimentos (de escorrentía superficial / filtración de flujo superficial y lixiviación) y la biota (debido a la absorción biológica y bioacumulación)" (Pimmok, 1998, p 49).

Algunos de estos residuos debido a su composición pueden afectar la salud humana, a animales y plantas, si son liberadas al medio ambiente. Estos compuestos químicos toman el nombre de peligrosos cuando ya no son aprovechables o son desechados se les denomina residuos peligrosos. Los residuos pueden encontrarse en forma de sustancias liquidas, gaseosas, sólidas, emulsiones, lechadas o lodos, y casi siempre constituyen mezclas complejas de diversos compuestos químicos (Dutta & Pupadhyay, 2006).

Con respecto a esta contminacion que puede sufrir el agua, los suelos entre otros, varios efectos en la salud de preocupación fundamental pueden ser variar desde carcinogenesis (aparición de cáncer en el cuerpo), defectos genéticos, anormalidades reproductivas incluyendo teratogénesis (causar daño al desarrollo del feto no necesariamente relacionados con los efectos tóxicos sobre la madre), alteraciones del Sistema nervioso central y anomalías congénitas (Misra & Pandey, 2005)

El transporte de los residuos peligrosos a través de la vía marítima ha tomado un rol preponderante a la hora de trasladar este tipo de basura debido a que pasa más desapercibido "con barcos muy viejos, destinados a hundirse y que pertenecen a compañías sospechosas" (López, 2008, p. 50). A través de este mecanismo, los costos asociados al transporte disminuyen.

En este proceso los puertos tienden a tomar valor y preponderancia. A través de estos se va tejiendo una pequeña red de comercio que promueve el trasporte de estos residuos y donde pasan desapercibidos por ser concebidos como lugares donde el comercio y la economía se desarrollan. Por otra parte, es importante tener en cuenta que la mayoría de países en desarrollo tienen estructuras aduaneras y económicas menos fuertes y desarrolladas que los países desarrollados, situación que es aprovechada para perpetuar el fenómeno. (Seeger, 2011).

Como se ha podido evidenciar, el tema del trasporte transfronterizo de sustancias peligrosas es diverso y complejo de manejar ya que si bien alguna parte de este es legal, se estima que un 4% de este trasporte se hace de manera ilegal, lo que complica aún más la situación ya que al entrar de manera ilegal a diferentes países, el manejo de estos

residuos se pone en manos de personas sin experiencia que pueden causar más daños sanitarios y ambientales de los que ya generan por el simple hecho de ser residuos peligrosos.

Para el año 1945 la generación mundial de residuos peligrosos se estimaba en cinco millones de toneladas métricas; para el año 2000 aumentó a cerca de cien millones de toneladas métricas. Si el ritmo de producción continua en ascenso se presume que para el año 2020, la producción total de residuos peligrosos en el mundo desarrollado se habrá incrementado en un 60%, es decir cerca de 194 millones de toneladas métricas anuales (Pratt, 2011).

Así pues, es necesario prestar más atención a este fenómeno y evidenciar sus causas políticas y económicas para mejorar los mecanismos ya existentes para aminorar este proceso y asimismo construir nuevas herramientas que permitan su control definitivo. Para el desarrollo de esta investigación a continuación se analizarán las condiciones políticas y económicas que permiten que este fenómeno se siga propagando

5.1.1. Factores geopolíticos y la globalización procesos que afectan a los países en desarrollo

La geopolítica es concebida como la influencia de los factores geográficos en el desarrollo político de los Estados. La geopolítica es la geografía en movimiento. Este término es muy importante ya que los problemas y condiciones de los Estados se elevan desde su geografía. La geopolítica sirve para comprender y explicar el orden mundial, el cual es definido por el poder (Mendoza Morales, 2004)

La Geopolítica intenta comprender la articulación existente e imaginada entre los actores políticos y los espacios y territorios en los que se manifiestan las relaciones de poder. Para la Geopolítica moderna, por lo tanto, todos los espacios, todos los territorios son arenas de poder, ámbitos reales y/o virtuales en los que se manifiestan poderes y donde se compite por su control y dominación (Rodríguez U, 2010).

En este sentido, en la sociedad actual, se ha dado un cambio en el problema central en cuanto a lo político se refiere, se pasó de la distribución de la riqueza a la distribución de los riesgos ambientales y tecnológicos, es decir se busca a quien culpar moral y éticamente por los daños causados a nivel ambiental, esto sirve para analizar el rol de los países en desarrollo y los desarrollados frente a problemáticas medioambientales y quien debe asumir la responsabilidad por las consecuencias.

"En la geopolítica del desarrollo sostenible se pone en juego una distribución ecológica derivada de la localización geográfica de los países. Más allá de los aparentes beneficios de la valorización de la biodiversidad y su inequitativa distribución económica, la localización geográfica de los países tropicales y del Sur ha tenido un efecto perverso en la concentración de impactos ambientales" (Leff, 2013, p.7).

La globalización es la expansión humana sobre la Tierra y sus consecuencias étnicas, culturales, económicas, sociales y políticas. Su influencia define la modernidad y abre paso a la posmodernidad. La globalización es producto del crecimiento histórico de la población y sus migraciones (Bleier, 2013)

Este proceso de globalización ha fraccionado el orden mundial, manteniendo los bloques no solo por sus características geográficas, ahora se le suma el factor político y económico al tablero, lo que hace más difícil aún reconfigurar, recrear o repensar la región o la regionalidad en los países en desarrollo (Blouet, 2001)

El mundo contemporáneo se organiza en bloques de naciones. Los bloques más fuertes están localizados en el hemisferio norte del planeta ya que poseen factores más desarrollados y en mejores condiciones como la población, su poder, etc, en este bloque se encuentran Estados Unidos, la Unión Europea Rusia, China y Japón, Estados que a pesar de sus diferencias culturales e históricas, ha logrado conformar un bloque para su crecimiento económico y comercial. Entre tanto el hemisferio sur es considerado como el territorio del vacío. Los Estados de África y América Latina hacen parte de este bloque y tienen menores capacidades políticas, sociales y económicas lo que dificulta su asociación (Sepúlveda, 1996)

En el nuevo escenario, se presenta una característica generalizada un proceso de globalización e interdependencia que trasciende los límites del mero intercambio comercial, lo cual sitúa a la economía como un factor principal que modifica algunos esquemas geopolíticos clásicos (Bourrelier, 2009)

Paralelamente, la globalización económica ha desencadenado un crecimiento del sectarismo dentro del estado, el localismo, el regionalismo y el separatismo. Esto se debe al fracaso de la economía nacional, las actividades de estímulo económico y regulatorio de los gobiernos nacionales se han debilitado y son menos eficaces; es decir las políticas gubernamentales ya no pueden proteger a las comunidades locales o los

grupos étnicos de los efectos de la economía imperante, la globalización y la desigualdad social causada por el capitalismo salvaje que se vive en la actualidad (Agnew, 2003)

Esto deja ver como la globalización ha permeado la geopolítica, ambos conceptos o procesos explican el nuevo orden en el Sistema Internacional, ambos están relacionados en la actualidad ya que condicionan el comportamiento de los bloques de países puesto que la relación entre poder y economía es tan compleja que al final quien posea ambos atributos obtendrá la capacidad de influencia en el ordenamiento del Sistema Internacional.

El proceso de globalización ha fragmentado la estructura estatal que tenían los países dentro del orden mundial; las fronteras, la unidad nacional y cultual etc; ha desdibujado la identidad de cada uno de los Estados en desarrollo. Sin unidad bien sea latinoamericana o africana las naciones no tendrán fuerza legítima ni influencia en las decisiones mundiales, lo que perpetuará en el tiempo el papel de países dependientes, los cuales pueden ser utilizados por los países desarrollados o potencias. Seguirán siendo vistos como la periferia.

Al no poder superar este encasillamiento, una posible integración de manera total al Sistema Internacional, la consecución de una homogeneidad política y económica se ve muy lejos de ser posible.

Por lo anterior, la exportación de residuos peligrosos debe verse más allá de sus connotaciones ambientales. Este fenómeno es en realidad otro tipo de transferencia de los costos sociales y económicos del desarrollo de los países industrializados a los países en desarrollo. Si este proceso continúa se agudizarán aún más los fuertes desequilibrios regionales ya existentes entre países, enmarcados dentro del agobiante peso de la deuda externa de los primeros (Sánchez, 1990). Se debe entonces, formar un bloque latinoamericano, africano o asiático fuerte con cohesión social, apropiación del territorio, conciencia regional en niveles tanto sociales como ambientales y con un buen desarrollo económico para empoderarse y tener presencia en el ámbito internacional.

5.2.LAS PRESIONES ECONOMICAS Y POLITICAS Y SU RELACIÓN CON LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

Luego de la Guerra Fría, un nuevo modelo económico pasó a ser preponderante en el ámbito mundial. Con la implementación de una política económica liberal se dio paso a nuevas dinámicas dentro del sistema internacional caracterizadas por la globalización acelerada y la desigualdad. Por otra parte, una ruptura en la organización socio-politica del mundo (dos bloques) dibujó un nuevo Sistema Internacional con diferentes actores, nuevos problemas en la agenda y el ascenso de diferentes estados en la esfera internacional.

El comercio internacional y los nuevos mercados debido a las coyunturas que se han dado luego de la Guerra Fría han sido utilizados como herramienta política; esto con el propósito de ejercer poder internacional. Mediante el comercio se hace cierto control por parte de las grandes economías de países desarrollados donde existen ciertos intereses económicos dados por negocios trasnacionales que van en pro del desarrollo de grandes multinacionales (Manateau, 2002).

El desarrollo de este fenómeno trasfronterizo gira en torno al dinero. Los países desarrollados están interesados en mantener bajos costos a la hora de la disposición de estos residuos, y los países en desarrollo quieren obtener algún beneficio por recibir tales residuos. Los países desarrollados poseen de manera más generalizada regulaciones ambientales cada vez más estrictas que rigen la disposición interna de los residuos peligrosos (Pratt, 2011).

Ahora bien, las diferencias económicas que se presentan entre países desarrollaos y en desarrollo contribuyen en buena medida a la propagación de este fenómeno.

Los países en desarrollo al tener un crecimiento económico más lento y en menor proporción enfrentan grandes problemas monetarios como grandes deudas con diferentes instituciones internacionales tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Monetario Internacional, para poder cubrir estas deudas requieren aumentar el ingreso de diferentes divisas a su economía. Asimismo, las precarias condiciones de vida por las que atraviesan ciertas poblaciones de los países en desarrollo sirve como incentivo para lograr que el fenómeno se perpetue. (Okaru, 2011) (Pratt, 2011).

La debilidad institucional y jurídica con respecto al medio ambiente en los países menos desarrollados y las jugosas sumas de dinero ofrecidas por el transporte y descarga de estos residuos son difíciles de rechazar. Esto permite que se den transacciones de descargue ilegales, donde el engaño por parte de los países productores a través de residuos mal etiquetados o mal clasificados generan graves consecuencias en el ámbito social y ambiental (López, 2008).

De acuerdo con Clapp (2001) (Hilz & Ehrenfeld, 1991) la mayoría de países desarrollados analizan mas los beneficios económicos a corto plazo que trae el descargue y transporte de este tipo de residuos y no toman en cuenta las consecuencias a largo plazo y asimismo ignoran los costos de disposición para los países receptores.

El contraste entre los países desarrollados y en desarrollo es que mientras que en los países desarrollados el proceso de recuperación sería demasiado alto para ser práctico, en los países en desarrollo la disponibilidad de mano de obra barata asegura que los desechos se pueden utilizar y beneficios realizados (Quadri, 2011) (Pratt, 2011)

En este proceso los que mas ganan son los comerciantes y propietarios de la unidad de reciclaje, los cuales obtienen los mayores beneficios de las unidades de residuos peligrosos. La facilidad de comercio de este tipo de residuos combinado con la abundancia de mano obra barata ofrece una oportunidad de negocio lucrativo que está siendo explotada. Los países con el mayor número de violaciónes son más pobres y tienen menos recursos, y por lo tanto son más vulnerables a los vertederos ilegales y los residuos tóxicos que son importados para el falso propósito de reciclaje (Quadri, 2011).

Lo anterior se puede ver reforzado por la teoría del Nacionalismo Económico, el cual plantea que las fuerzas del mercado se encuentran inmersas en el sistema en forma de tratados, comercio, dinero e inversiones extranjeras lo que genera cierta tendencia a sobrepasar las fronteras nacionales, burla al control político e integra ciertos grupos sociales; esto hace que el Estado restrinja y canalice las actividades económicas para cumplir ciertos intereses tanto estatales como de grupos sociales con gran influencia que hacen parte del aparato estatal (Clapp & Helleiner, 2012). Así pues, es evidente que los factores económicos y lo políticos se ven estrechamente relacionados como causa de este fenómeno.

A la par, como expresa Firku (2012) del Departamento de Economía de la Universidad de Missouri unas de las razones más comúnmente citadas para la exportación de desechos están relacionadas con el efecto de las políticas ambientales y

refugio de contaminación, argumenta que las políticas ambientales laxas atraen la inversión de las industrias contaminantes, y viceversa, la exportación de bienes contaminantes genera mucho atractivo económico en países más pobres.

Hacket (2012) y Lipman (2002) reafirman lo anteriormente dicho; de acuerdo a sus investigciones el gasto de forma adecuada la eliminación de estos residuos en países desarrolados ha aumentado enormemente, en algunos casos superan los $ 2.000 dolares por tonelada métrica, mientras que en países en desarrollo el costo de eliminación varia desde $ 2.50 a $ 50 dolares por tonelada métrica. Además, el espacio para manejo y almacenamiento de este tipo de residuos esta en declive en los países productores de los mismos; esto debido a los requisitos cada vez más estrictos han llevado a muchas instalaciones de eliminación de cerrar, particularmente en los Estados Unidos.

Segú Okaru (2011) a esto se le suman factores demográficos y geológicos, los cuales han impedido a algunos países industrializados la construcción de las instalaciones de eliminación adecuadas y, como resultado, su deseo de exportar a los países en desarrollo ha aumentado. Un ejemplo de esto son países como Dinamarca, Grecia y Luxemburgo no pueden permitirse el lujo de construir sitios complejos de eliminación de residuos debido a su pequeño tamaño. El volumen de residuos peligrosos es tan considerable que este tipo de instalaciones complejas son económicamente ineficientes. A la par, los Países Bajos prohíbe los vertederos debido a sus condiciones geológicas e hidrológicas, incluyendo el alto nivel freático.

Adicional a esto, Quade (1993, p.82) argumenta que, los países productores "deben tener en cuenta los gastos administrativos, de embalaje y de transporte asociados a la exportación de desechos peligrosos. Incluso teniendo en cuenta los gastos, el ahorro de costos marginales promedio es alrededor de $ 100 dolares por tonelada. De este modo, $ 100 dolares de ahorro por tonelada toneladas se traduce en un ahorro total financiero alrededor de $ 900 millones a $ 1050 millones año. Por tal motivo , las motivaciones son mas que evidentes" .

Debido a esto, las empresas que hacen uso y generan estos residuos no logran conseguir lugares adecuados para depositar estos residuos, ni incineradores y plantas de tratamiento que funcionen de manera eficiente y sostenible sin afectar ni a la población ni a los diferentes entornos ecológicos, asimismo los costos de realizar estas actividades de manera ambientalmente amigable les genera costos elevados, para estas empresas es más rentable desde este punto de vista embarcar los residuos emitidos hacia un país en el que los reglamentos de control, almacenamiento, tratamiento o

disposición de tales residuos no sean tan estricto, como es el caso de los países en vías de desarrollo (América Latina, algunos países asiáticos y de medio oriente y África) (Lacoste, 2003).

Adicional a estos estrictos requisitos, existe un factor social muy importante que conlleva a fomentar este fenómeno. El rechazo de las mismas sociedades donde se producen los residuos a aceptar el manejo de estos en su territorio (conocido en inglés como "not in my backyard syndrome"), han elevado considerablemente su costo económico, social y político, e impulsado su exportación como la solución más barata y menos conflictiva, a pesar de ser un método ilegal y con consecuencias sumamente graves (Sánchez, 1990) (Park, 1998)

Los incentivos económicos que pueden derivarse de esta actividad pueden ser muy atractivos, generalmente se dice que los beneficios por tal actividad estarían desde: nuevos empleos, creación de industrias locales afines por esto, pueden ser grandes las motivaciones económicas, tanto para los exportadores como para los importadores, para llevar a cabo el transporte internacional de este tipo de residuos (Cubel, 1997)

Es asi como, los países desarrollados están buscando los medios más fáciles y menos costosos de la eliminación de sus residuos. Por lo tanto, las empresas siguen el "camino de la menor resistencia", lo que significa que las empresas exportan sus desechos al extranjero a países con normas ambientales menos estrictas y donde los precios sean notablemente mas bajos. Al exportar sus residuos ", las empresas están evitando el uso de productos químicos nocivos en su territorio y de esta manera afectar de alguna forma su país de residencia. Todo este proceso se puede realizar debido a que las regulaciones ambientales son menos estrictas o no existen en los países en desarrollo (Park, 1998)

Así pues, la maximización de los beneficios tiene una gran relevancia a la hora de realizar un transporte y descarga ilegal. La maximización del beneficio es una de la causa que impide a las empresas actuar de una manera socialmente responsable, esto debido a que el fin e interés primario de la empresa moderna es llegar al óptimo mayor (Pratt, 2011).

Por otra parte, tanto en el ámbito interno como internacional, las fuerzas de mercado crean una jerarquía basada en la especialización y en lo que los economistas llaman ventaja comparativa. Esta jerarquía crea un centro más dinámico y una periferia más dependiente. El centro se caracteriza por ser más avanzado tecnológicamente y

tener un amplio desarrollo económico, mientras que la periferia se caracteriza por depender del centro como un mercado el cual cuenta con facilidades de exportación y una fuente de técnicas productivas (Gilpin, 1987).

Esta jerarquización se ve muy marcada debido al alto costo que genera para las empresas que hacen uso y generan estos residuos ya que no logran conseguir lugares adecuados para depositarlos, ni incineradores y plantas de tratamiento que funcionen de manera eficiente y sostenible sin afectar a la población ni a los diferentes entornos ecológicos. Debido a esto para las empresas es más rentable desde el punto de vista económico embarcar los residuos emitidos hacia un país en el que los reglamentos de control, almacenamiento, tratamiento o disposición de tales residuos no sea tan estricto, como es el caso de los países en vías de desarrollo (América Latina, algunos países asiáticos y de Medio Oriente y África) (Murphy, 1994).

A la par, la teoría del nacionalismo económico hace énfasis en la seguridad y los intereses políticos de los Estados, para estos teóricos la seguridad del Estado es una precondición necesaria para el bienestar económico y político en anarquía y un sistema competitivo. Finalmente, argumenta que una fortaleza del nacionalismo es la concentración que hace en el marco político de las actividades económicas y el reconocimiento que el mercado debe funcionar en un mundo e grupos competitivos y Estados. La relación política entre los actores políticos afecta la operación del mercado, así como el mercado afecta las relaciones políticas, el Estado ha buscado y busca influenciar los mercados para obtener ventajas individuales; en este escenario el rol del poder es primordial ya que mantiene y crea las relaciones de mercado (Gill, 1990).

Igualmente, la estructura con la que cuenta el mercado para la gestión de residuos tiene implicaciones en el costo de la eliminación y recuperación. La monopolización de la gestión de residuos genera un proceso económico dentro del mercado que conlleva al alza de los precios relacionado con la disposición y manejo de los residuos provenientes de las industrias. Por lo tanto, a las empresas les resulta más costoso hacer uso del mecanismo de gestión de recursos interna; esto genera un aumento en las exportaciones de sus residuos s a los países donde el mercado está menos concentrado y el costo de la gestión de residuos es baja (Fikru, 2012).

Otro factor que promueve este fenómeno es la carencia de capacidad administrativa y de experiencia tecnológica necesaria para disponer adecuadamente de los

desechos peligrosos por parte de los países en desarrollo. Asimismo, la transferencia de tecnología y fondos para ayudar a las naciones en desarrollo es insuficiente (Park, 1998)

De igual forman, otra de las fuentes que promueve este fenómeno es la fuerte deficiencia en la protección del medio ambiente de los países en desarrollo (legislaciones ambientales considerablemente más débiles que las de los países industrializados y mínimos recursos para su vigilancia y puesta en práctica; asimismo un gran desconocimiento de los riesgos asociados con el manejo de estos tipos de residuos, así como una grave escasez de recursos humanos, económicos y técnicos para manejarlos), igualmente se debe agregar algunas características de sociedades como las de países en vías de desarrollo como crisis económica,(aunque algunos países tienen una economía estable, altos índices de corrupción, etc. (Sánchez, 1990). La falta de madurez social e institucional de los países en desarrollo contribuye a la proliferación del fenómeno y debilita los mecanismos existentes para la prevención del mismo.

Los países en desarrollo poseen condiciones estructurales diferentes, lo cual impide que puedan garantizar la protección de su medio ambiente y la salud de sus habitantes. La inmensa mayoría de esos países no cuentan con el mínimo de recursos técnicos, económicos y humanos para vigilar y controlar el adecuado manejo de los residuos peligrosos importados. Esto es aprovechado por los otros países que ven en esto una gran oportunidad para deshacerse de ciertos residuos contaminantes y así salvaguardar su seguridad jurídica por una parte y ambiental por otra (Gongora, 2003)

A esto se suma el reciente interés de los países industrializados por reubicar sus instalaciones para el manejo de residuos peligrosos (incineradores, recicladoras, y confinamientos) hacia los países en desarrollo. Este proceso se hace generalmente por corporaciones extranjeras o a través de inversiones conjuntas con compañías locales (joint ventures). Esta es una estrategia que se ha desarrollado últimamente, se debe al enorme rechazo social a este tipo de instalaciones en su territorio (Rosales, 2004)

Por otra parte, el funcionamiento económico no tiene en cuenta los recursos naturales y el medio ambiente; sus resultados afectan no solamente a quienes producen las actividades sino a terceros que terminan reclamando por "justicia ambiental", según esta teoría todas las personas deberían tener acceso de forma igualitaria a los recursos y servicios ambientales, así como a la carga que suponen los residuos. (Rodríguez, 2007) Pero esto no ocurre en la realidad.

Muchos autores coinciden en que los últimos años, el impacto de los residuos peligrosos en la salud pública ha recibido una gran atención esto debido a que los países en desarrollo todavía están mal equipados para manejar los desechos peligrosos de manera ambientalmente racional, que también carecen de los recursos para mitigar los impactos en la salud derivados de los residuos peligrosos. Asimismo las presiones económicas, la generación de oportunidades de empleo y la falta de visión de los gobiernos nacionales crean incentivos para la importación de desechos peligrosos en los países en desarrollo (Sonak et al 2008)

Paralelo a esto, es claro que existen consecuencias para la salud de las personas de los países receptores de estos desechos, pueden ser varios los efectos de salud de las poblaciones expuestas a productos químicos peligrosos (Grisham, 1996)

Tales efectos son según Misra (2005, p 420) son carcinogénesis (es decir, cánceres), alteraciones genéticas (que pueden ser generacionales), anomalías congénitas y trastorno del Sistema nervioso central

Para Park (1998) (Manateau, 2002) Clapp & Helleiner (2012) (López, 2008). La debilidad institucional y jurídica con respecto al medio ambiente en los países menos desarrollados y las jugosas sumas de dinero ofrecidas por el transporte y descarga de estos residuos son difíciles de rechazar. Esto permite que se den transacciones de descargue ilegales, donde el engaño por parte de los países productores a través de residuos mal etiquetados o mal clasificados generé graves consecuencias en el ámbito social y ambiental

Así pues, es importante resaltar que el objetivo principal de un régimen de responsabilidad y compensación debe reforzar la observancia de las normas y procedimientos del Convenio de Basilea. Es fundamental en la duración de la Convención los Estados hagan todo lo posible para garantizar que estas normas y procedimientos que se aplican plenamente a la normatividad interna y que se complementan teniendo en cuenta el medioambiente y las implicaciones para este (Murphy, 1998).

Por consiguiente, las características que ofrece el concepto de vulnerabilidad son apropiadas a la hora de entender los impactos asociados al nuevo patrón de desarrollo en el plano social y para captar esa mayor exposición a riesgos en que se encuentra una

gran masa de los habitantes de los países en desarrollo en la historia reciente (Pizarro, 2001).

Para autores como Blaikie y Cannon (1996) la vulnerabilidad es entendida como la o las características de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza natural. Implica una combinación de factores que determinan el grado hasta el cual la vida y la subsistencia de alguien queda en riesgo por un evento distinto e identificable de la naturaleza o de la sociedad.

En el caso de los países en desarrollo, las diferencias económicas que se presentan entre países desarrollaos y en desarrollo contribuyen en buena medida a la propagación de este fenómeno.

Los diferentes factores de exposición y la vulnerabilidad son los principales determinantes del riesgo, sobre todo en países con un desarrollo menor (Cardona, 2012). Los países desarrollados piensan en los beneficios económicos a corto plazo que trae el descargue y transporte de este tipo de residuos y dejan de lado no solo las consecuencias a largo plazo sino que ignoran los costos de disposición para los países receptores.

De acuerdo a un informe presentado por la Agencia Europea de Medio Ambiente en el año 2009, se evidencia que aquellos países con menores impuestos y políticas ambientales menos fuertes tienden a aceptar el descargue de estos residuos peligrosos provenientes de los países con mayor tasa sobre los residuos (Fikru, 2012).

Lo anterior evidencia una alta exposición de los países desarrollados a ciertas condiciones dadas por las dinámicas inherentes al sistema internacional, las cuales aumentan su vulnerabilidad. A esto se suma, las precarias condiciones en cuanto a sistema político y económico se refiere. La falta de institucionalidad (leyes y políticas ambientales débiles) y las extremas condiciones en materia económica aumenta la vulnerabilidad en países con este tipo de desarrollo.

"Los impactos extremos sobre los sistemas humanos, ecológicos o físicos pueden resultar de la ocurrencia de eventos no extremos cuando la exposición y la vulnerabilidad son altas o cuando se puede presentar una concatenación de múltiples eventos o de sus efectos" (Cardona, 2012, p.19).

Igualmente, la estructura con la que cuenta el mercado para la gestión de residuos tiene implicaciones en el costo de la eliminación y recuperación. La monopolización de la gestión de residuos genera un proceso económico dentro del mercado que conlleva al alza de los precios relacionado con la disposición y manejo de los residuos provenientes de las industrias. Por lo tanto, a las empresas les resulta más costoso hacer uso del mecanismo de gestión de recursos interna; esto genera un aumento en las exportaciones de sus residuos s a los países donde el mercado está menos concentrado y el costo de la gestión de residuos es baja (Fikru, 2012).

Así pues, la continuidad del fenómeno del trasporte ilegal de trasporte transfronterizo de residuos peligrosos se da debido a la ocurrencia de los eventos económicos que condicionan la dinámica y el desarrollo de este proceso. Por otra parte, la ocurrencia de eventos políticos dentro del esquema de países en desarrollo aumenta de igual manera la perpetuación del fenómeno. Todos estos factores, incrementan significativamente la vulnerabilidad en los países receptores de estos residuos.

La vulnerabilidad debe ser vista como una interconexión entre los entornos social, político y económico que generan riesgos a nivel social y ambiental, el sistema internacional es una red interconectada en donde una perturbación en un lugar afecta el todo, la vulnerabilidad se comporta a la par del sistema, de esta manera, una afectación en cualquier entorno pone en peligro la estabilidad de la sociedad, aumenta su riesgo y disminuye su resiliencia. Por tanto, se trata de mostrar cómo los desastres se pueden percibir dentro de los patrones más amplios de la sociedad y cómo analizarlos de esta manera puede ofrecer un camino mucho más fructífero de construir políticas que ayuden a reducir los desastres y mitigar las amenazas (Blaikie et al, 1996).

Se estima que para el año 2020, la producción total de residuos peligrosos en el mundo desarrollado se habrá incrementado en un sesenta por ciento, a 194 millones de toneladas anuales. Por desgracia, esta categoría cada vez mayor de residuos contiene una amplia gama de sustancias, incluyendo cosas tales como residuos contaminados médicos, lodos industriales, materiales radiactivos, barcos viejos, desechos electrónicos, cenizas de incineradores y equipos militares (Pratt, 2011)

A pesar que existen muchos esfuerzos y mecanismos por tratar de reducir este problema, las soluciones parecen ser escazas a la grandeza de dicho fenómeno, ya que los países desarrollados, especialmente sus empresas continúan enviando desechos

peligrosos de manera desmedida y sin considerar los daños ambientales que se pueden causar en los países receptores, lo hacen de manera ilegal para así no tener que apegarse a la legislación tanto internacional como la de cada país.

Los hechos descritos anteriormente son causa constante de la perpetuación del fenómeno que tanto afecta a los países en desarrollo. Esto se puede relacionar con un concepto que ha tomado mucha fuerza desde hace un tiempo, el *"Colonialismo Toxico*[2]*",* una forma de transferencia de los costos ambientales del desarrollo a los países en desarrollo. Este ha sido un proceso que se ha dado desde la industrialización, pero en las últimas décadas y debido al auge que ha tenido el medio ambiente dentro de la agenda internacional ha aumentado su relevancia, análisis, estudio y reevaluación de los mecanismos existentes para su manejo.

La globalización y su intervención en la estructura del mundo ha hecho que la desigualdad no se de en términos económicos sino ambientales. Esta desigualdad va en detrimento del *"Desarrollo Sustentable",* ya que transfiere pasivos de las generaciones presentes de los Estados productores a las generaciones presentes y futuras de los Estados receptores, de esta forma el problema se transforma de trasnacional o trasfronterizo a transgeneracional (Godines, 2004).

Todo este proceso de residuos cruzando fronteras y las consecuencias que esto conlleva genera un riesgo tanto para las poblaciones receptoras como para el medio ambiente. La justicia ambiental se ve transgredida con todos estos procesos mencionados ambientalmente.

Ahora bien, "el riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre" (UNISDR, 2004).

Para autores como Beck (2002) en la modernidad el riesgo es concebido como un enfoque que pretende mediante la previsión y control de las consecuencias futuras de

[2] Este término fue acuñado en un inicio por Jim Puckett, un miembro de Greenpeace, el cual hacía referencia al "descargue de los desechos industriales de Occidente sobre los territorios del Tercer Mundo". Algunas de las características de este colonialismo toxico se evidencia en la dependencia económica, la explotación y la desigualdad cultural. Este término fue creado para etiquetar esta actividad y atraer la atención internacional a los riesgos desproporcionados que enfrentan los países en desarrollo en esta área del derecho internacional del medio ambiente (Pratt, 2011)

la acción humana hacer frente a los diferentes sucesos que ocurren, los cuales son producto de la modernización radicalizada y que no son deseados. El riesgo es un intento de colonizar o conquistar el futuro. (Beck, 2002).

En base a lo anteror, el Derecho Internacional y sus respectivas herramientas como las convenciones, acuerdos, tratados entre otros, sirven como mecanismo por parte de la comunidad internacional para hacer frente a las posibles consecuencias a causa de las acciones humanas.

6. EL DERECHO INTERNACIONAL APORTES Y FALENCIAS PARA EL TRASPORTE TRANSFRONTERIZO DE RESIDUOS PELIGROSOS

6.1. DERECHO INTERNACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente hace referencia a la relación entre un ecosistema y la cultura, es decir su relación con los seres humanos. Este medio ambiente se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global. Por otra parte, se entiende el medio ambiente como todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre estos elementos es lo que, desde una visión integral, conceptualiza el medio ambiente como un sistema. (Banco de la República, 2010)

Dadas estas características, el Sistema Ambiental como tal y sus interacciones, son muy difíciles de estudiar, esto ha creado un grave problema a lo largo de la historia humana, dándole enfoques diferentes a la problemática ambiental desde las disciplinas existentes en la esfera académica, fragmentando la realidad y la manera como se entiende. (García, 1994)

Esta fragmentación, contribuye a la pérdida del problema original a estudiar y hace que quien los investiga tome una posición con respecto a este que permea el estudio y hace muy complejo interpretar la realidad (García, 1994). Por otro lado, algunas disciplinas o "ramas de las ciencias" se han definido a lo largo de la historia, estas han ido estableciendo fronteras que han conllevado a dejar de lado problemas que cubren dominios de dos o más disciplinas (García, 1994).

Por lo tanto, para tener un estudio integrado de un sistema complejo como el medioambiental, el cual debe incluirse dentro de la Agenda Internacional "es necesario obtener un diagnóstico del funcionamiento del sistema complejo; asimismo, es necesario poder actuar sobre el sistema, revertiendo los procesos deteriorantes del sistema complejo" (García, 1994).

Es así como, la calidad de vida del hombre y su "bienestar", obtenido a través de procesos logrados por la humanidad, e identificado en los patrones de consumo de los países industrializados empieza a ser cuestionado. Estos procesos humanos de

desarrollo y de consumo, han llevado a la sobreexplotación de los recursos naturales renovables, generando una reflexión por parte de la ciencia y la humanidad debe acerca de la bondad sus invenciones, ya que los agentes económicos conocen el valor de los recursos naturales (Gutman, 1994).

Por otra parte, el crecimiento económico debe realizarse ahora de una manera racional que permita asegurar un suministro permanente de recursos básicos y que no destruya el entorno (Rodriguéz Becerra, 1994).

Es en este contexto, donde aparece el Desarrollo Sostenible como paradigma que contribuirá a mejorar la interacción entre los diferentes ámbitos de la vida humana como el social, natural, económico, político, etc. El proceso se inicia en la Conferencia de 1972 de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo, la cual reconoció la "importancia de la gestión ambiental y el uso de la evaluación ambiental como herramienta de gestión", esto fue visto como un importante avance en la construcción y mejoramiento del concepto de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos la problemática entre las dificultades ambientales y de desarrollo moderno no tuvo tanta acogida; a pesar de esto se habló de un cambio en la en que el desarrollo económico se estaba llevando a cabo (Mebratu, 1998).

Hacia la misma época de la Conferencia de Estocolmo, se creó el “Club de Roma” un grupo de eminentes científicos y ciudadanos alarmados se reunieron en Roma para examinar la crisis ambiental global que se expandía a un ritmo impresionante. Como resultado de esta reunión, este grupo, elaboró un informe completo sobre el estado del medio ambiente natural. Este hizo énfasis en el sobrepaso de los límites ecológicos por parte de la sociedad industrial en cuestión de décadas, si sigue promoviendo el tipo de crecimiento económico observado en los años 1960 y 1970 (Mebratu, 1998).

Sin embargo, según Tryzna (1995), el primer avance importante en la comprensión conceptual del Desarrollo Sostenible se dio en el seno de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En un trabajo realizado en estrecha colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la UICN formuló la Estrategia Mundial para la Conservación, el cual fue lanzado internacionalmente en 1980. Este fue un gran intento de integrar el medio ambiente y los problemas de desarrollo en un concepto global de "conservación".

El tema fue recogido unos años más tarde por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED por sus siglas en inglés). El informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (también conocida como la Comisión Brundtland), *Nuestro Futuro Común*, contiene la declaración fundamental del Desarrollo Sostenible, que se define como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (WCED, 1987, p. 16) (Gómez de Segura, 2014, p 16).

Esta definición conceptual contiene dos conceptos clave: el concepto de "necesidades", haciendo hincapié en las necesidades esenciales de los pobres del mundo, quienes deberían primar y la idea de los límites de la naturaleza para satisfacer las necesidades presentes y futuras dados por estado de la tecnología y la organización social (Pearce et Atkinson, 2000)

Es así como, la Comisión recalca la fuerte vinculación entre el alivio de la pobreza, la mejora del medio ambiente, y la equidad social, través de un crecimiento económico sostenible. La definición de la Comisión Brundtland del desarrollo sostenible ha recibido una aceptación muy amplia (Estes, 1993)

El informe *Nuestro Futuro Común* el cual incluyó el término desarrollo sostenible como tal fue el punto de inflexión político que hizo que el concepto se convirtiera en una frase de gran importancia geopolítica en la actualidad (Holmberg & Haught, 1994). Desde la publicación de este informe, el desarrollo sostenible se ha convertido cada vez más el elemento central del discurso ambiental, lo que lleva a una aceptación muy amplia con interpretaciones muy diversas.

Sin embargo, esta popularización del término ha conllevado a que en palabras de Holmberg y Haught (1994), existan más de 80 diferentes definiciones e interpretaciones fundamentalmente comparten el concepto básico desarrollo sostenible dado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Por tal motivo, "el desarrollo sostenible como concepto se ha devaluado hasta el punto de que, para algunos, es ahora sólo un" cliché".

En conclusión, lo que debe hacerse sostenible es la mejora de la condición humana o del sistema socio-ecológico del cual hace parte la humanidad. Actualmente, la comunidad internacional ha iniciado el proceso de redefinición de progreso. Este

intento de redefinir el progreso que se conoce como desarrollo sostenible (Gallopín, 2003).

El Derecho Internacional Ambiental, es muy complejo y difuso de definir, en palabras de Felipe Rodríguez (2007, p 31) una aproximación a este podría resumirse de la siguiente manera "la legislación ambiental es un conjunto de las normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se esperan una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos."

Según Aldo Servi (2001, p 4) "existe una variedad muy nutrida de normas jurídicas nacionales que protegen el ambiente y con esto se ha dado paso a una nueva rama del derecho conocido como derecho ambiental; este a su vez ha derivado en el ámbito internaciona la creación de tratados, convenios, declaraciones, acuerdos, recomendaciones, resoluciones e informes destinados a proteger el ambiente en cualquiera de sus manifestaciones."

El amplio desarrollo del derecho internacional ambiental se puede evidenciar en la existencia de más de 4.000 instrumentos y acuerdos que contienen normatividad y disposiciones para enfrentar la protección del ambiente. Asimismo, existen cerca de 154 Tratados ambientales internacionales, los cuales constituyen la materia reglada y objeto de alcance por parte del Derecho Ambiental Internacional. (Servi, 2001)

La mayoría de literatura especializada evidencia actualmente en el ámbito internacional se tiende a dar más preponderancia dentro de la agenda política a los temas relacionados con el medio ambiente. Fenómenos como el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono y la pérdida de la diversidad biológica, el transporte transfronterizo de sustancias peligrosas, entre otros han generado una creciente conciencia internacional frente a los problema del planeta, esto en palabras de Palmer, (1999).

A pesar de la divergencia , los instrumentos de derecho ambiental permiten determinar quien debe asumir las responsabilidades con respecto a las consecuencias medioambientales que se pueden presentar por fenómenos como el transporte trasfronterizo de residuos peligrosos

De acuerdo a French (2000) se reconoce que los Estados deben actuar con mayor colaboración a nivel internacional si se encuentran soluciones efectivas a estos problemas; al mismo tiempo se reconoce que muchos Estados tienen preocupaciones socioeconómicas propias y que no tienen ni los recursos ni las capacidades con las cuales dedicarse a esas cuestiones mundiales los llamados Estados "en desarrollo" . Los principales precursores que defienden la premisa de que los Estados desarrollados asuman completamente las responsabilidades por efectos adversos en países en desarrollo debido al gran proceso de industrialización que vivieron.

Es así como, desde la década de los 70 un considerable número de acuerdos multilaterales se han celebrado en el ámbito medioambiental con el objetivo de establecer un patrón común de los arreglos institucionales. El objetivo de estos acuerdos es desarrollar el contenido normativo del régimen establecido por cada acuerdo y de esta manera supervisar a los Estados parte en la ejecución y el cumplimiento del mismo. Estos arreglos institucionales por lo general comprenden una conferencia o reunión de las Partes (COP) con poderes de toma de decisiones, una secretaría, y uno o más órganos subsidiarios especializados. (R & Ulfstein, 2000)

Partiendo de lo anterior, debido a la gran importancia que había ganado el medio ambiente en la agenda internacional, y partiendo de las opiniones sobre quien debería asumir los compromisos respectivos, se tomó la decisión de crear un mecanismo donde las responsabilidades recayeran en los principales causantes, y se regulara el transporte transfronterizo de residuos peligrosos (Harjula, 2006)

En lo que coinciden muchos autores como (Murphy, 1994) es que la mayoría de acuerdos van mejorando con el tiempo ya que los países industrializados han reconocido las repercusiones morales políticas, y ambientales de la exportación de residuos tóxicos a los países en desarrollo y han incluido elementos esenciales necesarios para satisfacer a todas las partes implicadas.

Para Ximena Fuentes (2006, p 56) la efectividad de estos acuerdos es de resaltar ya que han reformado la relación del Medio Ambiente y la Economía como se puede evidenciar en el nuevo preámbulo del GATT. “Las relaciones en la esfera de la actividad comercial y económica deben tender a acrecentar la producción y el comercio de bienes y servicios, permitiendo al mismo tiempo la utilización óptima de los recursos mundiales de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible y procurando

proteger y preservar el medio ambiente e incrementar los medios para hacerlo de manera compatible con sus respectivas necesidades e intereses según los diferentes niveles de desarrollo económico".

Dentro del derecho internacional y las principales negociaciones que se han dado en el transcurrir del tiempo existe el Principio 7 el cual plantea que "los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad de los ecosistemas de la tierra de las diferentes contribuciones a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas; los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de la tecnologías de una y recursos financieros de que disponen." Sin embargo este principio podrá ser aplicado dependiendo de la naturaleza del acuerdo que se esté negociando (French, 2000, p.20).

Hay, por supuesto, el peligro de que la incorporación explícita en los acuerdos multilaterales sobre medio ambiente de las preocupaciones de los Estados en desarrollo, o las necesidades de una subcategoría de la misma, socavará intentos de unir a la comunidad internacional en la acción común. Sin embargo, la protección del medio ambiente en última instancia, puede ser contraproducente si no tiene en cuenta las realidades socioeconómicas, sobre todo de los países del Sur.

Sin embargo, Brunnee & Toope, (1997) arguyen que el Derecho Ambiental Internacional como es concebido no promueve suficientemente la seguridad del medio ambiente, ya que no ha adoptado una orientación de los ecosistemas. La seguridad ambiental sólo puede lograrse a través de una sofisticada comprensión de la formación y elaboración de regímenes estatales, vinculados con una búsqueda decidida de la orientación de los ecosistemas.

Así pues, es posible decir que el Derecho Internacional y sus herramientas tales como convenios, convenciones, tratados son un intento por tratar de prevenir las consecuencias futuras con respecto a una problemática que continua en constante crecimiento. La Convención sirve como mecanismo para prevenir las posibles amenazas asociadas a este fenómeno. Asimismo, es posible establecer que estas herramientas tienen como fin además de prevenir y regular un fenómeno en particular compartir los riesgos asociados a este proceso. El Derecho Internacional y sus instrumentos pueden

ser vistos como mecanismos que contribuyen a repartir la carga y a asignar responsabilidades de manera simétrica en el desarrollo de este fenómeno.

Sin embargo, tantos instrumentos y herramientas generan fragmentación del derecho internacional del medio ambiente este fenómeno en palabras de Zavala (2001, p. 15) “lo que ha producido en un tiempo breve (unos treinta años) un corpus jurídico denso. Este enorme paquete convencional no presenta una gran coherencia; al contrario, el fenómeno de su congestión ha aumentado las posibilidades de concurrencia y conflicto entre ellos.”

Para (French, 2000) algunos de los más importantes aportes en lo que respecta el derecho ambiental internacional incluyen el establecimiento de normas diferenciales, permitiendo períodos de gracia en la implementación, que requiere flexibilidad en el enfoque, y la prestación de asistencia internacional. Sin embargo, cualquier tipo de obligación, la diferenciación se puede lograr en una de dos maneras. La obligación puede o bien ser redactado de tal manera para que sea obvio a partir de la lectura del texto que es ventajoso para un grupo particular de los Estados-qué términos Magraw una "norma diferencial", o la obligación puede aparecer universalmente aplicable a todos los Estados, pero en realidad requiere, o permisos, la consideración de otros factores en su aplicación a una "norma contextual"

A pesar de esto, existen ciertas divergencias en cuanto a la eficacia de los instrumentos que el Derecho Internacional, pues como se evidencia aunque existe regulación para el fenómeno del transporte trasfronterizo de residuos peligrosos este se sigue presentando de manera indiscriminada en mayor medida en países en desarrollo.

6.2. ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE EL TRANSPORTE TRASNFRONTERIZO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Los regímenes internacionales son creados con el fin de disminuir la incertidumbre y los riesgos que se generan por la interacción en el Sistema Internacional. Lo anterior, se logra aportando soluciones al problema de coordinación en el mundo interdependiente; mediante la instauración de diferentes valores aceptados por la Comunidad Internacional. Asimismo, se establece el principio de reciprocidad en las relaciones entre los diferentes actores que confluyen en el Sistema Internacional. Por último, delimita y determina las conductas aceptables para la toma de decisión en

función de las aspiraciones mutuas de cada uno de los actores y propone promover la cooperación a largo plazo entre los actores en términos de necesidades (Krassner, 1983).

De acuerdo a lo anterior , los tratados de de Estocolmo, Rotterdam y Basilea han sido los máximos instrumentos en el ámbito internacional contra el fenómeno del transporte tranfronterizo de residuos peligrosos. En conjunto son conocidos como "Agenda Química". En el ámbito regional existen varios tratados como el Convenio Cooperativo de Lomé (1989) entre la Comunidad Europea y los países de la A.C.P, la Convención de Bamko (1992) para prohibir el transporte transfronterizo de residuos peligrosos en Africa, el Convenio Waigani (1995) para prohibir la importación en los países del foro del pacifico sur, el protocolo de Esmirna (1996) para prevenir la contaminación del mar mediterraneo por los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, Acuerdo de Moscú (1996) sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros, el Protocolo de Teherán (1996) y finalmente el Acuerdo Centroamericano de Panamá (1992).

6.2.1. El Conve nio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)

Luego de un arduo proceso de negociación de 4 años y 5 reuniones preparatorias (1998 Montreal, 1999 Nairobi, 1999 Roma, 2000 Bonn, 2000 Johannesburgo) en mayo 2001 en Estocolmo-Suecia se adopta el tratado bajo el nombre de "Convenio de Estocolmo" cuyo fin es "fomentar la aplicación de medidas internacionales respecto de ciertos contaminantes orgánicos persistentes, comúnmente denominados "la docena sucia" compuesta por 8 plaguicidas: aldrin, clordano, DDT, dieldrin, endrin, heptaclor, mirex y toxafeno; 2 compuestos químicosj de uso industrial: hexaclorobenceno y bifenilos policlorados, PCBs, y 2 sub-productos: dioxinas y furanos. Además acordó establecer criterios para la incorporación de nuevos compuestos al actual listado." Campusano (2002 p. 419).

La negociación de este tratado se dio bajo el principio de precaución, no habrá que esperar a que exista completa certidumbre científica, para poder actuar frente a esta problemática (Clavijo, 2010). Por otra parte, "la obligatoriedad que da el instrumento de eliminar y sustituir los contaminantes orgánicos persistentes (COP) constituye un importante avance para la definición de garantías suficientes de protección ambiental y de salud frente a la postura convencional de la industria química" (Blount, 2002, p. 3).

Se plantea la adopción y negociación de este instrumento debido a la alta peligrosidad que representan los COP para la salud humana y medio ambiental.

Por una parte, en lo medio ambiental se evidencia que este tipo de sustancias son resistentes a diversos procesos de degradación lo que hace que perduren aún más tiempo en la atmosfera; asimismo afecta los ecosistemas produciendo efectos negativos en el desarrollo de los animales entre estos efectos se evidencian desarreglos en el sistema hormonal de los animales, cáncer, tumores, disminución de la tasa de reproducción feminización de los machos y viceversa (Clavijo, 2010)

Por otra parte, los efectos en la salud humana van desde defectos congénitos, cáncer, alergias, hipersensibilidad y enfermedades del sistema nervioso central y periférico hasta trastornos reproductivos, posibles trastornos del desarrollo y del sistema inmunitario en niños, problemas de aprendizaje, cambios en el sistema inmunológico y neurológico (Henao, 2001).

6.2.2. Acuerdo Centroamericano de Panamá

El 11 de diciembre de 1992 se da la adopción del Acuerdo Centroamericano para el movimiento transfronterizo por parte de Panamá, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua. Este acuerdo tiene como fin la regulación del movimiento transfronterizo de residuos peligrosos sino el vertimiento de los mismos en el mar. Lo más llamativo de este acuerdo radica en que se permite el transporte de este tipo de sustancias entre Estados parte del acuerdo y su exportación a Estados no parte siempre y cuando la legislación interna de estos lo permita (Zavala, 2001).

6.2.3. El Convenio de Rotterdam.

Este convenio fue adoptado en 1998 y entró en vigor el 24 de febrero de 2004, tiene como finalidad promover la responsabilidad compartida a través del intercambio de información de diferentes productos químicos y sus características. Asimismo, permite generar un proceso de toma de decisión en el ámbito nacional para tomar medidas en cuanto a su importación y exportación (Castillo, 2011).

El principio básico de este convenio se conoce como Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP), el cual consiste en obtener y difundir las decisiones que toman los Estados partes sobre si desean o no recibir las exportaciones de plaguicidas y elementos químicos suscritos en el Anexo III de este instrumento (Castillo, 2011)

6.3. CONVENCIÓN DE BASILEA PROS Y CONTRAS DE SU APLICACIÓN

En relación a este problema, en el año de 1989 y tratando de mitigar el gran impacto que tenía en el medio ambiente, se negoció y firmo la convención de Basilea para el Control de los movimientos transnacionales de los residuos tóxicos peligrosos, entró en vigor en 1992. Actualmente hay 149 países que la han ratificado. Estados Unidos es el único país desarrollado que no lo ha hecho. Esta convención fue creada con la voluntad de evitar el transporte de residuos, motivado por el beneficio económico, de los países ricos hacia los pobres (Martínez, 2002).

Esta convención cuenta con 3 principios básicos que ayudan a regular el transporte de estas sustancias, el primero hace referencia a reducir al mínimo la generación y producción de desechos peligrosos, tanto en cantidad como en riesgo potencial; el segundo habla de la disposición de estos residuos si su generación no es posible, se debe evitar el transporte, debido al riesgo que implica. Lo ideal es que el mismo Estado que provocó el residuo lo trate o lo elimine; por último, propone el control del transporte de estos residuos a diferentes países si no es posible evitarlo. (Brindici & Cazorla, 2004)

Sin embargo existen algunas divergencias sobre la aplicabilidad y eficacia de esta Convención y sus desventajas con respecto a algunos temas.

Por ejemplo, una desventaja que encuentra David Hackett (2012) radica en temas fundamentales relacionados a ¿cómo se deben abordar y regular los residuos?; asimismo, ¿qué información debe ser proporcionada a otros países?, y ¿cómo supervisar y hacer cumplir cualquier programa de este tipo? Sin embargo, en la mayoría de los aspectos, la Convención sigue en gran medida los requisitos de los Estados Unidos y programas de la Comisión Europea de exportación, lo cual es mal visto ya que los fracasos percibidos de estos programas, fue lo que provocó la adopción de la Convención. Incluso, con la expansión del programa de exportación a otros países, especialmente en desarrollo la mayoría de los cuales carecen de la experiencia y la infraestructura el riesgo de confusión y problemas puede ser ampliado por la Convención.

A la par, se cuestiona que el Convenio de Basilea no tiene "autorregulación" cuando se trata de una compensación por los problemas monetarios impuestos por la ejecución presupuestaria, a diferencia de algunos otros órganos de las Naciones Unidas, el Fondo Fiduciario para el Convenio de Basilea es demasiado pequeño para tal acción. Las debilidades económicas de un Convenio generan un impedimento a la hora de realizar todas las acciones propuestas para mejorar la situación para la cual se creó este instrumento (Convenio de Basilea, 2011)

Asimismo, como plantea Lafferrier (2003) (Cusack, 1990) no existe una claridad en cuanto a la definición de quien asume la responsabilidad internacional del Estado (productor) para algunas de las obligaciones demandantes del Convenio, esto hace imposible para el Estado (receptor) hacer algún tipo de reclamación en base a criterios previamente consensuados, sino que tampoco se establece hasta donde podrá reclamar legítimamente, las consecuencias directas, indirectas, causales, entre otras.

Igualmente, se ha llegado a la conclusión como lo plantea Johnstone, (1998) que la Convención posee algunas falencias ya que no satisface a todas las partes, no prohíbe de manera completa el comercio y transporte de estos residuos.

A estas ideas en contra de la Convención se suma (Murphy, 1994, p 40) (Thébault, 2010) los cuales argumentan que "un régimen de responsabilidad ampliamente aceptado y eficaz debe ser adaptado a la problemática específica que surge" Sin embargo La Convención de Basilea se presenta como un régimen que busca hacer más de lo necesario para remediar el problema de fondo lo que hace que corra el riesgo de complicar las negociaciones y desalentar a los Estados a participar en el régimen. Actualmente, el cómo se evalúan los daños dentro de la convención es débil y limitado. La secretaría de Basilea en lugar de recibir datos específicos solicitados por la misma solo recibe respuestas escasas y anecdóticas. No se sabe a cabalidad cuántos incidentes de daños se han producido; los costes de las medidas correctivas (si existe); hasta qué punto había un generador de identificación personal, exportador, el transportista o importador; en qué medida se hicieron esfuerzos para imponer responsabilidad y el éxito de esos esfuerzos. Por otra parte, en esta etapa de la existencia de la Convención de Basilea, que no sabemos en qué medida su aplicación (que impone requisitos significativos en ambos estados exportadores e importadores) será logrará reducir la probabilidad de daño.. (Andrews, 2009)

Por otra parte, el Convenio de Basilea también exige a las naciones exportadoras volver a importar residuos peligrosos si no pueden hacer arreglos alternativos para su eliminación. La provisión cubre la reimportación de residuos ilegales, sin embargo, contiene un vacío. En el artículo 9 de dicha Convención se exige al país exportador volver a importar un cargamento ilegal de residuos en un plazo máximo de treinta días Sin embargo, el país que recibe o importador puede evitar la reimportación si determina que para hacer así que sería "impracticable". "Si la nación exportadora determina que la reimportación es impracticable, la Convención requiere que el país exportador simplemente disponga de los residuos en una" forma ambientalmente racional. Por lo tanto, la ambigüedad de estas normas permite que las naciones industrializadas eviten o pasen por alto el requisito de reimportación lo que fomenta el tráfico ilegal de estos residuos (Cusack, 1990, p. 410) (Churchill & Ulfstein, 2000)

El Convenio de Basilea creó un régimen de consentimiento informado a la hora de su formalización. Sin embargo, no pudo ir más allá de los acuerdos existentes y no prohibía las exportaciones a países no signatarios. Por tal motivo varios países en desarrollo de Asia, Europa y América Latina han firmado el Convenio de Basilea, pero sólo un estado africano subsahariana (Nigeria) ha hecho. Esto conllevo a que estos países africanos poco satisfechas crearan su propia convención sobre la regulación de estos residuos, a este proceso se le conoce como la Convención Bamako (Williams, 1993).

En agosto de 2006, una pequeña empresa de Costa de Marfil aceptó más de quinientas toneladas de lodos tóxicos disposición previamente negada en Europa, se tiró en varios lugares públicos en toda la ciudad de Abiyán, fatalmente intoxicaron a diez personas y otras 100.000 necesitaron otros a buscar tratamiento médico. Para (Onzivu, 2013), el tema de salud ha estado muy restringido dentro del Convenio; ya que con el desastre Probo Koala (como se le denominó a los hechos anteriormente mencionados) se demuestra la centralidad de la salud y también sus límites en la Convención. Los mecanismos de la Convención no están en capacidad de responder con prontitud y de manera adecuada para prevenir o reparar el daño al medio ambiente y la salud causado por el desastre.

Por otra parte, con el incidente se evidencian las falencias institucionales de la Convención en la lucha contra las amenazas a la salud pública. Las limitaciones institucionales y la escasa aplicación del objetivo de salud son indicativos de un fracaso en la sinergia y la gobernanza entre los órganos del Convenio de Basilea y otros interesados (Onzivu, 2013).

De igual manera (Clapp, 1994) se adhiere a las posturas anteriores argumentando que además del hecho de que el Convenio de Basilea no prohibió el comercio de residuos como ya se ha mencionado, asimismo, se evidenciaron otros problemas por parte de las ONG Ambientales y los países en desarrollo que participaron de este proceso de negociación Entre estos se encuentran, la falta de disposiciones para realmente detener los envíos que no obtuvieron el consentimiento previo; definiciones vagas de los términos "residuos peligrosos" y "ambientalmente racional"; la asignación de los acuerdos comerciales bilaterales de residuos, la exclusión de los residuos radiactivos; la falta de disposiciones de responsabilidad; y el hecho de que la convención no ofreció incentivos reales para detener la producción de los residuos tóxicos.

Por otra parte, la Convención excluye residuos que se encuentran regulados por otros convenios existentes sin tener en cuenta esta normatividad, su aplicación y consecuencias para las partes del Convenio al no incluirlas en los anexos I y II.

Basados en esto, la Convención se ha quedado corta a la hora de manejar este fenómeno ya que a través del concepto "regulación", una de las ideas que plantea la convención si la producción y transporte de residuos electrónicos no se puede eliminar, ha de alguna manera legitimado este proceso ya que no exige a las partes la eliminación total de este fenómeno sino que permite que siga en juego la seguridad de los países receptores, en este proceso las naciones industriales han resultado ser las ganadoras (Andrews, 2009),

Estos hechos de debilidad en la Convención genera que la legitimidad del instrumento se vea desdibujada y genere perennidad al fenómeno.

A causa de esto, se ha generado un comercio paralelo e ilegal que afecta aún más a los países receptores en este caso países en desarrollo, los cuales consienten la importación de desechos peligrosos porque carecen de estructuras económicas sólidas y

no tienen poder de negociación (Pratt, 2000). Así pues, es necesario, que la convención no solo regule este comercio sino a largo plazo intente reducir la producción y generación de estos residuos.

Sin embargo, existen algunos que rescatan elementos positivos de esta herramienta jurídica, una de las contribuciones más importantes del Convenio de Basilea ha sido la fabricación de un amplio número de instrumentos normativos de carácter no vinculante de gran importancia. En el marco del Convenio, existe un gran número de directrices técnicas sobre la gestión de corrientes de deshechos, estos instrumentos han sido elaboradas por grupos de expertos técnicos gubernamentales y aprobadas por la Conferencia de las Partes (COP). Estos instrumentos de carácter no vinculantes se diseñaron para ser utilizados en todos los niveles gubernamentales y también por otros interesados directos, todo esto con el fin de brindar orientación práctica y de esa manera facilitar la gestión de los deshechos pertinentes. (Sundra, 1997)

Igualmente, el Convenio cuenta con la posibilidad de comenzar a tener en cuenta los desechos cada vez más en el contexto del ciclo de vida útil. Ello posibilitará adoptar nuevas maneras de pensar (PNUMA, 2010).

Las problemáticas ambientales que se dan en el ámbito global, regional y local constituyen una seria amenaza a la salud y al bienestar de los individuos y asimismo a la seguridad económica de las naciones.

Por otra parte, si bien la creación de esta convención se ve como un logro sorprendente, es en el PNUMA la institución sobre la cual recae toda la responsabilidad por la implementación de esta convención ya que se enfrenta a un reto todavía más complejo por delante. El PNUMA debe ahora preocuparse de cómo aplicar la Convención. Si la Convención no se puede hacer cumplir, esto afectara la institucionalidad y capacidad de este programa para remediar no solo este problema, sino otros asuntos ambientales internacionales (Hackett, 1990).

Muchas preguntas preocupantes surgen sobre el Convenio de Basilea. En pocas palabras, el alcance de la tarea puede impedir la regulación internacional eficaz o exitoso. Este problema se ve agravado por el hecho de que la Convención para hacer frente a varios problemas importantes de aplicación. Además, ningún foro internacional,

incluidas las Naciones Unidas y la Corte Internacional de Justicia (CIJ), ha mostrado la capacidad para hacer cumplir un acuerdo ambiental internacional. Por último, el PNUMA no parece haber resuelto su futuro papel en la aplicación del Convenio de Basilea. Inevitablemente, los conflictos y controversias surgirán en la aplicación de la Convención. El éxito de la Convención de Basilea, y el destino de los futuros acuerdos ambientales, se convertirán en la capacidad del PNUMA para manejar esos problemas. (Hacket)

Partiendo de esta visión, "es del interés común de todos los actores, no sólo de los Estados, evitar la degradación ambiental por la misma razón que se evita la violencia organizada. Ambas amenazas tienen el potencial de dañar los recursos humanos, materiales y naturales en gran escala" (Ávila Akerberg, 2010, p.73).

Cabe resaltar que son muchos los puntos de divergencia que se tienen sobre la Convención de Basilea su aplicación y alcance, a pesar de esto es necesario destacar que este mecanismo es necesario para regular y reglamentar este fenómeno; igualmente, es importante preservarlo e irlo acoplando a los cambios coyunturales que se dan día a día en el mundo y de esta manera no dejar de lado lo ya hecho y exacerbar el fenómeno.

Es evidente que el Convenio de Basilea si bien fue creado para mitigar este fenómeno tan complejo entre países, tiene una serie de deficiencias, sobre todo en materia de compensación, que lo debilita e imposibilita para realizar a cabalidad las actividades que contiene en el acuerdo. Sin embargo, no todo son malas noticias para la Convención; a pesar de sus debilidades también tiene pros que contribuyen en alguna medida que este fenómeno disminuya. Por otra parte, la creación de esta Convención fue un hito importante en la historia del Derecho Ambiental Internacional ya que fue el primer proceso de cooperación global contra el problema del transporte transfronterizo de residuos peligrosos.

Muchos autores coinciden en que es necesario que se haga un compromiso con los Estados exportadores de sustancias para garantizar que la permanencia y eficacia de este Convenio continúe y no retroceder en lo que ya se ha hecho. Igualmente, coinciden en que a pesar de todos estos obstáculos, la Convención ha tenido varios avances que han hecho que este fenómeno tenga cierto grado de control y que las consecuencias derivadas de este no sean tan complejas de manejar.

Así pues, uno de los factores que mas incidencia ha tenido para que haya un retraso a la hora de responder a las problemáticas ambientales es "la falta de importancia que se le ha dado a la interrelación entre lo nacional y lo internacional, asuntos internos e internacionales y a la relación entre población y modalidades de consumo y producción, representando un dato importante puntual en la perspectiva ambiental para establecer la relación entre la disciplina de las relaciones internacionales y el Derecho Ambiental Internacional" (Sevi, 2001, p4).

Por otra parte, otro de los problemas del derecho internacional radica en su instrumentalización o aplicación, especialmente por falta de voluntad política ya que el derecho es a su vez una expresión jurídica de las políticas, esta expresión se caracteriza por tener buenas intenciones y mejorar las circunstancias ambiantales en el ámbito internacional; sin embargo, muchas veces las políticas reales de los Estados van en contra vía de lo que priopone el derecho, en especial el derecho internacional ambiental (Rey, 2009).

A la par, otro factor que hace que el derecho ambiental internacional sea debíl es el tema de la legitimidad que representan las instituciones internacionales para los Estados, las instituciones internacionales han ejercido poca autoridad en el ámbito internacional; estas a su ves son las que manejan, implementan y negocian los tratados, convenciones y demás instrumentos del derecho ambiental internacional, así pues, la visión que tiene los Estados de estas instituciones ha condicionado la creación, instrumentalización, y respeto de las normas internacionales que se han negociado para la protección del medio ambiente (Bodansky, 1999)

Asimismo, es evidente que para detener este fenómeno de raíz se deben crear mecanismos más rígidos que incluyan un verdadero compromiso por parte de todas las partes, y que contenga sanciones tanto económicas como políticas radicales que contribuyan a que el acuerdo se cumpla y no se encuentren nuevos mecanismos para continuar con el proceso.

Paralelo a esto, es indispensable que los países en desarrollo avancen en materia técnica, tecnológica y jurídica para asi prevenir la proliferación de esta situación en su territorio. Una armonización política, económica, ecológica, jurídica y tecnológica dentro de estos países permitiría mejorar no solo si situación interna e internacional sino contribuiría a fomentar el Desarrollo Sustentable dentro de estos Estados y de esta

manera ser más competitivos con los países desarrollados, aminorando la asimetría es todos los aspectos que es lo que promueve que estos fenómenos se desarrollen y no tengan soluciones claras a largo plazo.

Simultaneo a las leyes internacionales, existe la normatividad interna en cada uno de los países, las cuales, deben están en corcondancia con dichos tratados o convenciones para que su eficacia sea mayor, sin embargo en algunas ocasiones esta jurisprudencia se queda corta a la hora de regular fenómenos como el tratado en esta investigación.

7. DISCUSIÓN

7.1. COLOMBIA Y EL DERECHO AMBIENTAL: FALENCIAS Y RECOMENDACIONES.

Colombia es un país en desarrollo, con una economía que crece de manera gradual a buen ritmo. En cuanto a lo económico, existen 5 pilares para estimular el crecimiento: las industrias extractivas de recursos naturales, la agricultura, la infraestructura, la vivienda de interés social y la innovación. La estadísticas para el año 2009 muestran que aproximadamente un 45.5% de la población, lo que genera grandes desigualdades y disparidades entre ricos y pobres, lo cual contituye un desafío para la administración nacional. Igualmente, Colombia requiere mejoras significativas en infraestructura para lograr que el crecimiento económico sea sostenible. (Reyes Gómez, 2012).

7.1.1. Normatividad colombiana con respecto al transporte transfronterizo de residuos peligrosos.

En el caso colombiano existe una amplia y nutrida cantidad de decretos que hacen referencia al trasporte transfronterizo de residuos peligrosos.

En 1998 el Congreso de la República de Colombia decretó la ley 430 a través de esta se dictaron normas que prohibian la introducción de Respel al país. Sin embargo, a través de información proporcionada por la DIAN, se determinó que al país están ingresando residuos en altas cantidades; solo en 1998 ingresaron mas de 300.000 toneladas de residuos peligrosos, principalente escorias granuladas de la siderurgia en un 41%, entre metales considerados como peligrosos y no peligrosos, desechos de aceros y papel (Sanchéz G, 2001).

El Decreto 1753 de 1994 hace referencia al proceso de Licenciamiento Ambiental y las autoridades competentes para el mismo. “Determina que es exclusividad del Ministerio del Medio Ambiente expedir la licencia ambiental para la producción e importación de pesticidas y de sustancias, materiales o productos sujetos a controles por virtud de tratados, convenios y protocolos internacionales vigentes y ratificados por Colombia, como es el caso del Convenio de Basilea. Las Corporaciones Autónomas Regionales y autoridades de ciudades de más de un millón de habitantes son competentes para otorgar licencia ambiental en proyectos de transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.” (Suárez, 2000, p. 51).

Por otra parte, en el año de 1994 el Ministerio del Medio Ambiente expidió la Resolución 189 de 1994 la cual prohíbe la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos y define los criterios de clasificación de un residuo peligroso. Asimismo, en el Decreto 605 de 1996, se establecen definiciones y aplicaciones a los residuos peligrosos, "menciona que es responsabilidad del generador de residuos peligrosos la gestión integral de los mismos, ya sea directamente o a través de un tercero que, de acuerdo con el contexto del decreto, se convertirla en una entidad prestadora del servicio" (Suárez, 2000, p. 51); la aplicación e interpretación de este decreto implicaría que la Ley 142 de 1994 es aplicable al manejo de los residuos peligrosos, toda vez que ellos serían manejados por empresas prestadoras de un servicio especializado.

Ley 253 de 1995 por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (Castro Buitrago & Maya, 2007)

La Ley 430 de 1998 prohíbe introducir desechos peligrosos al país, regula el manejo y gestión de los que se generan en Colombia y su control y vigilancia, todo ello conforme a las disposiciones del Convenio de Basilea. Por otro lado, la Resolución 822 de 1998, establece las condiciones básicas para adelantar la gestión de los residuos peligrosos, sin embargo "dicho reglamento no realiza una descripción pormenorizada de las especificaciones técnicas para el manejo, administración y disposición final de los residuos peligrosos pero presenta una serie de criterios a considerar en las diferentes fases de la gestión de los residuos peligrosos. A escala internacional las inquietudes con respecto a los residuos peligrosos han sido recogidas por el Convenio de Basilea, el cual tiene por objeto controlar e impedir el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos para su recuperación y reciclaje de países OECO a países no OECD, y que se basa en la premisa de proteger a países que no cuentan con la capacidad técnica" (Suárez, 2000, p. 52).

"En el artículo 5 de la ley 430 de 1998 se ordena al Gobierno dotar a las autoridades aduaneras, de comercio exterior y ambientales, de todos los instrumentos, mecanismos o procedimientos necesarios para detectar irregularidades en la importación "de desechos peligrosos utilizados como materias primas secundarias o desechos peligrosos destinados a su eliminación en el territorio nacional" y a las zonas francas portuarias de laboratorios especiales y personal técnico especializado, con el objeto de

analizar los productos y materiales que allí se reciban y poder detectar y rechazar de manera técnica y científica el tráfico ilícito de los elementos, materiales o desechos peligrosos, de los cuales no tenga razones técnicas y científicas y que no serán manejados de forma racional de acuerdo con lo establecido en el Convenio de Basilea" (Corte Constitucional, 1998)

A pesar de la nutrida normatividad colombiana en cuanto al tema de transporte transfronterizo de residuos peligrosos la disposición final de los mismos presenta graves problemáticas. En primer lugar, "los residuos que no pueden ser reciclados y no tienen ningún uso adicional y la materia residual proveniente de la separación de residuos sólidos para las actividades de recuperación de materiales y de productos de conversión o energía deben tener una disposición final controlada." (Suárez, 2000, p.41). Este componente es el menos desarrollado al nivel de recursos humanos idóneos, de implementación de sistemas de disposición final adecuado y de equipos disponibles; además, se considera el aspecto más crítico en el manejo de los residuos sólidos dado que un bajo porcentaje de los municipios del país cuentan con rellenos sanitarios diseñados técnicamente, y en algunas ocasiones su manejo no es adecuado. En el resto del país se vierten los residuos a cielo abierto, en proximidades de los cuerpos de agua superficial o se realizan enterramientos no tecnificados.

Por otra parte, Colombia como país miembro de la Convención de Basilea, ratificada mediante la ley 253 de 1996, considera pertinentes que los esfuerzos que se pueden implementar y crear para solucionar la problemática ocasionada por los residuos o desechos peligrosos no se aplacen como se ha vendio haciendo (MAVDT, 2006).

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el apoyo de las autoridades ambientales regionales y locales y la DIAN son los entes institucionales que se encargan del procedimiento de control a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos establecido en este convenio. Actualmente se está trabajando en un programa llamado Plan Estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea (hasta 2010) el cual hace énfasis en algunas áreas especificas en materia de gestión de desechos peligrosos determinada.

El objetivo principal de estos planes y proyectos es "reducir al mínimo la generación de desechos y a asegurar, en la medida de lo posible, la existencia de

instalaciones de eliminación en su propio territorio, dado que el objetivo básico es lograr la gestión ambientalmente adecuada de los Respel" (MAVDT, 2006, p. 6).

A la par, en 2005 se crea la ley 1252, la cual tiene por objeto "regular, dentro del marco de la gestión integral y velando por la protección de la salud humana y el ambiente, todo lo relacionado con la importación y exportación de residuos peligrosos en el territorio nacional, según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos, asumiendo la responsabilidad de minimizar la generación de residuos peligrosos en la fuente, optando por políticas de producción más limpia; proveyendo la disposición adecuada de los residuos peligrosos generados dentro del territorio nacional, así como la eliminación responsable de las existencias de estos dentro del país. Así mismo, se regula la infraestructura de la que deben ser dotadas las autoridades aduaneras y zonas francas y portuarias, con el fin de detectar de manera eficaz la introducción de estos residuos y se amplían las sanciones que trae la Ley 99 de 1993 para quien viole el contenido de la presente" (Congreso de la República, 2008, p.1).

Asimismo, en esta ley "queda prohibida la introducción, importación o tráfico de residuos o desechos peligrosos al territorio nacional por parte de cualquier persona natural o jurídica, de carácter público o privado. De igual forma, será prohibida la disposición o recepción final de residuos peligrosos en rellenos sanitarios que no cumplan con la capacidad o condiciones físicas y técnicas adecuadas para tal fin. Por otra parte, con respecto al tráfico ilícito quien pretenda introducir carga en la cual se detecte la presencia de residuos peligrosos al territorio nacional o introduzca ilegalmente esta carga, deberá devolverla inmediatamente, de acuerdo con la legislación aduanera y con una estricta supervisión por parte de las autoridades ambientales competentes o quien haga sus veces, sin perjuicio de las sanciones penales a que haya lugar. En caso de presentarse una emergencia relacionada con el transporte de residuos peligrosos introducidos ilegalmente dentro del territorio nacional, que ponga en riesgo inminente a la salud humana o el ambiente, la multa o sanción debe ajustarse de acuerdo con las evaluaciones del impacto generado" (Congreso de la República, 2008, p.3).

Pese a estos esfuerzos, el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) indica que una de las falencias que tiene Colombia con respecto a esta problemática es "la baja capacidad técnica y de infraestructura de las autoridades

aduaneras para controlar los movimientos transfronterizos de Residuos Peligrosos (Respel)" (MAVDT, 2006, p.10).

Si bien la normatividad es nutrida, existen algunos vacios que permean las leyes y que conllevan a que sean débiles y que a la hora de su aplicación no generen los resultados esperados.

El primer vacio encontrado en esta nromatividad y en general en la normatividad para manejo de residuos peligrosos, es que se carece de una "ley general de presupuestos mínimos que regule el tema de la responsabilidad por los daños causados al ambiente. Las referencias normativas a la responsabilidad son generales, dispersas y carecen de los elementos necesarios para determinar un régimen de responsabilidad específico" (Castro et al, 2007, pág 174).

Existe dispersión y la complejidad de la legislación ambiental colombiana con respecto a este tema; "la falta de un régimen concreto de responsabilidad dificultades para lograr la imputación de responsabilidad y la reparación de los daños" (Castro et al, 2007, pág 174).

Asimismo, se evidencia un problema ya que se le traslada toda la responsabilidad de la gestión de los residuos peligrosos al receptor en el momento de recibir los residuos de manos del transportista y haya efectuado o comprobado el aprovechamiento o disposición final de los mismos (Catro et al, 2007) . Aquí se evidencia un gran problema ya que si los residuos fueron mal etiquetados, fueron cambiados por otros residuos, según la normatividad colombiana no se puede hacer responsable al productor o el generador del residuo, esto va en contravía de lo propuesto por la Convención de Basilea donde si sucede alguna situación como esta el residuo puede ser devuelto.

Paralelamente, los puertos marítimos y su infraestructura actual se enfrentan a numerosas barreas que estancan el desarrollo de la política ambiental con respecto al transporte trasnfronterizo de residuos peligrosos ; "una de las mayores barreras con la que cuentan estos puertos es con la del rezago en infraestructura y tecnología para asi poder identificar los residuos, e impedir su ingreso al país" (Velandia et al, 2013, p. 19).

En el ámbito económico, el gobierno colombiano tiene una idea de que el mercado que se basa en usar los desechos como materia prima para procesos

productivos, lo cual se presenta como una oportunidad de negocios y podría ser coherente con el pilar de la innovación. Sin embargo, factores como las evidentes debilidades en la infraestructura indican que el país no se encuentra preparado para darle un manejo adecuado a los desechos peligrosos, sin poner en riesgo el medio ambiente y por ende la salud de los ciudadanos. Lo cual va en contra vía a lo establecido en las leyes en cuanto al manejo de residuos peligrosos y su entrada al país, puesto que esta falta de infraestructura va en contra de lo establecido en el convenio (Reyes Gómez, 2012).

El artículo 81 de la Constitución de Colombia establece: "queda prohibida la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos." (Reyes Gómez, 2012, p. 12). Según una sentencia de la Corte Constitucional (1998) de acuerdo a lo establecido en la Constitución; "no se prohibe la importación de toda clase de desechos, sino solamente la de los denominados "tóxicos", que son una categoría de los "desechos peligrosos". Los desechos peligrosos, distintos de los tóxicos y residuos nucleares, pueden ser objeto de importación o exportación, siempre y cuando nuestro país pueda manejarlos en una forma apropiada y razonable, para no causar daños a la salud o la vida de los habitantes, ni se lesione el medio ambiente o cualquier otro derecho fundamental.

Esto puede ser visto como una falencia ya que para hacer eficaz la normatividad se debe prohibir en su totaldad la entrada de respel al país para una buena prevención de este flagelo, esto sucede porque no se tiene una buena definición de lo que un residuo peligroso significa, ya que en muchas ocaciones puede confundirse con un desecho.

Además, se debe subrayar el problema que existe en el Articulo 81 debido al significado del termino "tòxicos" ya que este "presenta a su vez complicaciones de interpretación puesto que hay productos que no siendo toxicos revisten serios problemas para las personas, los seres vivos y en general el medio ambiente, caso tipico de los patogenos y radioactivos" (Harker Useche, 2012, p.106).

A pesar de las anteriores prohibiciones, "en la actualidad entran a Colombia una cantidad significativa de desechos peligrosos a los que no se les da un manejo adecuado, a pesar de que se cuenta con las herramientas técnicas para determinar su grado de

peligrosidad. Esto ha permitido identificar que, por ejemplo, el manejo de los aparatos electrónicos obsoletos representa un desafío para el país" (Reyes Gómez, 2012, p 14).

Con respecto a los entes que manejan este tema, "la responsabilidad de la gestión ambiental en Colombia está dispersa en numerosas entidades del orden nacional, generando claros conflictos y vacíos, y un grave distanciamiento entre los usuarios de los recursos naturales y los responsables de aplicar la compleja y contradictoria legislación ambiental en todo el territorio" (Tobasura, Acuña, 2006, p. 10).

A su vez, el país no dispone de reglamentos técnicos especializados en la materia, que faciliten la clasificación, identificación, caracterización y manejo adecuado de los Respel. Asimismo, hay una limitada oferta analítica para la caracterización de Respel. Actualmente no existen laboratorios acreditados donde se puedan analizar los residuos, identificar sus componentes, si son los residuos que dicen ser enviados y los alcances en cuanto a contaminación que podría tener dentro del territorio. (MAVDT, 2006).

A esto se suma, "la baja capacidad técnica y de infraestructura de las autoridades aduaneras para controlar los movimientos transfronterizos de Respel y falta de coordinación institucional y baja capacidad de gestión de las autoridades para promover la gestión de Respel" (MAVDT, 2006, P. 6).

Así pues, es posible evidenciar que Colombia presenta unas características propias de un país en desarrollo, con resagos tecnologicos , técnicos, de personal, de insfraestructura y de incongruencias y contradicciones en su normatividad interna con respecto a los residuos peligrosos y su transporte. Estas condiciones lo hacen mas vulnerable para que hechos de trasnporte ilícito de residuos se de en su territorio, es asi como se deben tener en cuenta las experiencias de otros países para mejorar los mecanismos y la normatividad y de esta manera prevenir que este fenómeno se de en el territorio.

7.2. EXPERIENCIA DE MEXICO E INDIA: LECCIONES PARA COLOMBIA

Existen un gran número de países que pueden servir como ejemplo para entender la problemática del transporte transfronterizo de residuos peligrosos y saber que se puede mejorar o aprender sobre estos para mejorar o aminorar el desarrollo del fenómeno (Ver cuadro 1), Mexico e India de manera mas destacada han sido países que han sufrido el

fenómeno del transporte transfronterizo de residuos peligrosos mas que otras naciones, Mexico al compartir frontera con Estados Unidos, uno de los mayores productores de residuos en el mundo hace frente a una problemática ambiental muy grave que afecta a su territorio y población, por su parte, India también es victima de esta situación al recibir toda la basura electrónica proveniente de Europa.

Por su experiencia con respecto a esta temática, son buenos ejemplos para analizar lo que es pertinente hacer en contra de esta problemática, las cosas que pueden no funcionar tanto y de esta manera nutrir a la normatividad colombiana para que haga frente a esta situación que si bien no es latente ni esta tan desarrollada, puede suceder.

Cuadro 1: ***Cuadro comparativo del transporte transfronterizo en diferentes países en vías de desarrollo***

MEXICO	INDIA
El proceso de transporte de residuos peligrosos hacia México se da en su frontera con Estados Unidos, la cual consta de unos 3. 600 km. Esta es una zona donde existe un importante flujo tanto como de personas como bienes y capital. Su permeabilidad impide el control del contrabando de drogas, armas, bienes de consumo, y en los años recientes de residuos peligrosos (Sanchéz, 1990).	A diferencia de México, la India se ve afectada en mayor medida por el transporte transfronterizo de residuos electrónicos. De acuerdo con el PNUMA (2005), se estima que la producción mundial anual de estos residuos pasó de 20 a 50 millones de toneladas, con un incremento del 5% por año. Asimismo, la Agencia Europea de Medio Ambiente (2007) indicó que se produjeron 40 millones de toneladas de estos residuos con un aumento tres veces más rápido comparado con otros residuos.
Este fenómeno tuvo sus inicios a través de lo que en México se conoce como las "maquiladoras", empresas que pueden hacer este tipo de importación de residuos sin aranceles, lo que facilita su competitividad y reduce sus costos La mayoría de estas empresas se encuentran en los estados de Tijuana, Mexicali, Ciudad Juárez, Reynosa y Heroica Nogales. El capital de estas maquiladoras en netamente extranjero, mayoritariamente estadounidense aunque existe inversión japonesa y coreana (McGee & Ortiz, 1996).	Lo más atractivo de los desechos o basura electrónica es el reciclaje que se puede hacer con estos. En la India el auge de este proceso va en aumento, este reciclaje está motivado principalmente por la recuperación de valor contenido en los PWBs o en español placas de circuito impreso, los cuales se recuperan a través de la extracción de metales preciosos tales como oro, plata, paladio mediante procesos que utilizan sustancias contaminantes como como el mercurio y el cianuro. Uno de los grandes problemas es el personal que realiza este tipo de reciclaje; estos trabajos son realizados por personas no capacitadas, lo que resulta en un alto impacto en su salud y el medio ambiente. (Rochat et al, 2007).

Debido a la explosión en esta zona a través de los años hizo que se diera un incremento de estos esquemas de producción se haya incrementado. Así pues, en 1990 funcionaban 2,100 plantas; para 1998 había ya más de 4,000 maquiladoras operando, que daban empleo a más de 800,000 personas en las diversas localidades de la frontera. Lo que intensificó el desarrollo de esta problemática en esta zona (Alfie y Méndez , 2000).	La perennidad de este fenómeno en territorio indio se da debido a los altos índices de desigualdad, pobreza en la población y al poco crecimiento económico que se ha dado en los últimos años[3]; esto hace que los estratos más pobres de la población encuentren un beneficio económico en la recuperación de las partes valiosas de la basura electrónica. A esto se suma que las importaciones de residuos industriales se han limitado por el gobierno de la India, sin embargo todavía se permite este proceso con algunas condiciones. Según varios informes internacionales, a pesar de las limitaciones el ingreso ilegal de los residuos peligrosos a la India está en continuo crecimiento (Le Ministère de l'Environnement, 2010)
Según estudios documentados la gran mayoría de residuos que entran a México lo hacen por el estado de California cuyo lugar de vertimiento es Baja California. Sin embargo, esto no es un indicador que el fenómeno se dé solo en zonas de frontera, los residuos pueden provenir de cualquier parte de Estados Unidos y depositarse en cualquier parte al interior de México. A diferencia de países en Asia o África, donde la problemática se da por los residuos electrónicos o e-waste; en México no se tiene un estimado de que residuos entran más en este territorio (Sanchéz, 1990).	En la actualidad, el reciclaje de este tipo de residuos sigue siendo manejado en un 95% por el sector informal.

[3] Tan solo un 7% de la población recibe algún ingreso regular, alrededor de un 4% está sindicalizado y el (87%) restante vive de salarios diarios en condiciones precarias. Debido a esto, cerca de una cuarta parte de la población india vive por debajo del umbral de la pobreza neto debido a la elevada tasa de desempleo y subempleo (CESE, 2004).

GHANA	CHINA
Al Igual que India, Ghana se ve afectada como algunos países de África por los residuos electrónicos. Es así como bajo la figura de segunda mano, mensualmente llegan a este país africano (y a otras naciones del continente) unos 600 contenedores llenos de equipos electrónicos inútiles. Se estima que en total, unas 50 millones de toneladas al año, según datos de Naciones Unidas, acaban en su mayoría en territorios de África y Asia. (Greenpeace, 2008)	En las provincias de Guangdong (sur de China) y Zhejiang (China Oriental) la actividad de reciclaje de residuos electrónicos se ha incrementado en los últimos años, esto debido a su ubicación la cual permite que lleguen residuos de todas partes, especialmente del norte de Australia. (Zhang, Schnoor, & Zeng, 2012)
Al igual que en India los índices de pobreza en Ghana son alarmantes: de acuerdo al Banco mundial, en el 2006 Ghana contaba con una tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de la línea de pobreza nacional[4] del 28% junto con una tasa de desempleo de 10,4%. Debido a estos altos niveles de pobreza en Ghana se generan entre 100-250 millones de dólares en Ghana por el sector informal de la basura electrónica. Es así como, el mercado de comercialización de residuos electrónicos va en crecimiento, pues es llamativo para la población ghanesa que vive en la pobreza extrema. (Seeger, 2011)	Tal como sucede en India y Ghana, en China tanto las personas como los fabricantes de pequeñas empresas ven en el reciclaje de los residuos electrónicos una mina de oro para resolver sus problemas. El reciclaje de residuos electrónicos es atractivo porque los metales contenidos en los desechos electrónicos son más abundantes que los de los minerales. Por ejemplo, las concentraciones de Oro en los minerales de oro son típicamente 0.5-15 ppm, mientras que los en los circuitos de impresoras puede ser 10 veces mayor. Es así como debido al rápido crecimiento del sector manufacturero en China son necesarias grandes cantidades de materiales y componentes. Y los fabricantes encuentran en los materiales reciclados una forma más beneficiosa de tener materiales. (Zhang, Schnoor,

[4] La tasa de pobreza nacional es el porcentaje de personas que vive debajo de la línea de pobreza nacional. Las estimaciones nacionales se basan en estimaciones de subgrupos ponderados según la población, obtenidas a partir de encuestas de los hogares

	& Zeng, 2012)
De acuerdo al informe del Öko-Institut se establece que "solamente en la cuidad de Accra se encuentran aproximadamente 20.000 personas dedicadas a la recolección, restauración y reciclaje de basura eléctrica y electrónica; a nivel nacional se estima que hasta 200.000 ejercen trabajos afines con el manejo y tratamiento de desechos electrónicos." (Seeger, 2011)	El reciclaje de residuos electrónicos ha desempeñado un papel importante en la industrialización de algunas de las zonas rurales de China y se ha convertido en una importante fuente de ingresos para los gobiernos locales y los residentes, ya que crea nuevas oportunidades de empleo para los trabajadores no calificados y los migrantes. Sin embargo este tipo de reciclaje se hace de manera inadecuada y sin precauciones o capacitaciones para los trabajadores que lo realizan (Zhang, Schnoor, & Zeng, 2012)
Por otra parte, en Ghana sucede algo parecido que en India en cuanto a los beneficios que se obtienen del manejo de estos residuos electrónicos, los ghaneses ven en la recolección de basura electrónica la posibilidad de extraer valiosos metales como el oro, la plata, el paladio, el aluminio, el acero y el cobre. Sin embargo, los trabajadores se dedican a extraer estos elementos (particularmente el aluminio, el acero y el cobre) sin ninguna precaución, exponiéndose a sustancias tóxicas y prohibidas por la convención de Basilea tales como el plomo, el cadmio, los retardantes de llama bromados y el PVC. Sin embargo, en Ghana no existe ningún tipo de reciclaje de estos	Los procedimientos de reciclaje y extracción de metales de los residuos electrónicos son primitivos y a menudo se realiza sin guantes o protección, arrodillándose en polvo y residuos, y clasificando a través de cables de cobre, condensadores, plásticos reciclables y aluminio. En consecuencia, las operaciones primitivas de reciclado de residuos electrónicos fueros prohibidas y consideradas ilegales por las leyes y reglamentos nacionales. Sin embargo las intervenciones administrativas y estatutarias se han vuelto en gran medida ineficaces a nivel local. Para prevenir el incremento de ingreso de residuos peligrosos a China y evitar malas prácticas el

residuos en contraste a lo que ocurre en territorio indio donde este proceso si se da a a pesar de la posca infraestructura y capacitación de los que la realizan (Seeger, 2011).	gobierno chino decidió darle licencia de procesamiento e importación de residuos electrónicos a 509 empresas en zonas costeras del territorio, lo que ha llevado al desarrollo de otra problemática, se han encontrado cerca de 30 empresas ilegales sin permiso para manejar estos residuos y su número ha aumentado en los últimos años. (Zhang, Schnoor, & Zeng, 2012)

PAKISTÁN	BANGLADESH
Como en la mayoría de países de Asia, los residuos peligrosos que llegan a territorio pakistaní provienen de Europa, principalmente de Reino Unido, Alemania, etc. Pakistán no dispone de inventario de entrada de desechos electrónicos a su territorio. (Herat & P, 2012)	Según la Organización de Medio Ambiente y Desarrollo Social (2010) en Banghladesh llegan alrededor de 2,5 millones de toneladas de residuos electrónicos en diferentes buques que embarcan en el país. La reutilización es una práctica muy común en Bangladesh a través del desmontaje y reciclaje; es un negocio en crecimiento emprendido principalmente por Sector informal. (Herat & P, 2012)
Por otra parte, Pakistán tiene una reglamentación específica para los residuos electrónicos. Sin embargo, aunque existe una política nacional del medio ambiente la cual ha estado activa desde el Ministerio de Medio Ambiente, no existe un mecanismo formal para gestionar los residuos electrónicos a nivel nacional.	La mayoría de los residuos electrónicos en Bangladesh se vierten en terrenos agrícolas y en cuerpos de agua abiertos, causando graves impactos en la salud y el medio ambiente. De acuerdo con la la Organización de Medio Ambiente y Desarrollo Social (2010) alrededor de 50.000 niños están involucrados en la recolección y reciclaje informal de basura electrónica y de estos cerca del 15% de los niños trabajadores mueren como resultado del reciclaje de residuos electrónicos y más del 83% están expuestos a materiales tóxicos en los desechos electrónicos, se enferman y se ven obligados a vivir con enfermedades a largo plazo. (Herat & P, 2012)

Fuente: Elaborado por la autora

En base a lo expuesto anteriormente, se puede inferir que Colombia a pesar de no sufrir de manera palpable este fenómeno del transporte de residuos desde otros países debe mejorar en algunos aspectos y de esta manera prevenir la llegada de este fenómeno al territorio o para poseer herramientas que le permitan afrontar en dado caso el fenómeno y asi darle soluciones rapidas y sin costos económicos, ambientales y humanos elevados.

"La posición de Colombia, reconocida a nivel mundial como un país megadiverso, por ser uno de centros biológicos de mayor diversidad y uno de los mayores ofertantes hídricos del mundo". Con base en estos hechos la Constitución Política de Colombia de 1991en el Título TI, Capítulo 3, artículos 79 - 80, donde se hace referencia a los Derechos Colectivos y del Ambiente, plante con referencia a la Responsabilidad Ecológica lo siguiente , «Dentro del contexto de este Deber el Estado debe cumplir con funciones de policía que prevengan y controlen los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones y, lo que es aun más importante, exigiendo la reparación de los daños causados en lo que podamos denominar el establecimiento de la responsabilidad ecológica que no conllevaría una indemnización a favor del Estado, sino el deber para éste de que el responsable restablezca el desequilibrio ecológico y tome las medidas necesarias para la restauración o sustitución de los recursos naturales" citar la constitución

A través de la historia se ha podido comprobar que "el manejo y protección de los recursos naturales y el medio ambiente en Colombia se ha caracterizado por la evolución de la legislación ambiental y ha sido parcialmente influenciada por la política internacional en la materia." (Sánchez Pérez, 2002, p.83).

Por otra parte, en una investigación realizada por Güiza (2008) entre las autoridades ambientales en Colombia existe una gran brecha muy grande en lo que concierne a la vigilancia y control de los daños ambientales, esta investigación evidenció que algunas instituciones como la CAR, Corpoboyaca entre otras, imponen más de docientas sanciones ambientales por año, sin embargo existen otras donde las sanciones no pasan de diez, por ejemplo Corpoamazonía, Corpoguavio, Corpochivor, Corpomag y la CAS, entre otras, lo mas preocupante de esta situación es que son instituciones que mayores recursos ambientales estratégicos tienen a su cargo

Mexico por su parte tiene una gran cantidad de legilación e instituciones ambientales tales como Debido a este panorama en la época de los 80, en 1988, se emitió la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

que contiene lineamientos y normas básicas sobre el tratamiento de residuos peligrosos. Por otra parte, en esta ley se prohíbe explícitamente la importación a México de residuos peligrosos para su disposición final (Rendon, 2012) (Garfías & Barojas, 1995)

Desde el año 1994 con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se comienza a tratar el tema de los residuos peligrosos en Mexico. En este acuerdo, "bajo el artículo 415 los residuos peligrosos se consideran un "bien"; y bajo el artículo 309, ninguno de los países puede restringir la importación de un bien, incluyendo los residuos peligrosos" (RMALC, 2000, p. 12). Asimismo, se mejoró el TLCAN donde se diseñó y se pusó en marcha de diferentes instituciones con una función especifica tales como la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), el Banco de Desarrollo de América del Norte (BADAN) y la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) (Micheli, 2002).

Por otra parte, existe el Programa IMMEX, que en palabras de Del refugio Macias (2011, p. 13) "es un instrumento de la Secretaría de Economía para la importación temporal de insumos que se emplearán en un proceso industrial o de servicio consistente en la elaboración, transformación o reparación de mercancías de procedencia extranjera, con los requisitos que establece la ley"

El objetivo de este programa es importar de manera temporal residuos o materias primas que puedan ser urilizados en procesos industriales y que se puedan, mejorar, reparar o reciclar y que de esta forma se pueda sacar un nuevo producto que se espera retorne al país de origen del residuo en producto ya manufacturado (Del Refugio Macías Sandoval, 2011).

Sin embargo estas en palabras de Alcántara (2015) a pesar de esta amplia legislación en México, debido a la necesidad de desarrollo ha dejado de lado el medio ambiente y su protección, generando graves problemas de contaminación en su territorio, sobre todo en la parte norte del país.

En resumen, los avances en normatividad mexicana con respecto al trasnporte trasnfronterizo de residuos peligrosos son notables. Sin embargo, estos esfuerzos se han quedado cortos frente a una problemática creciente y que a pesar de estar regulada en algunas ocasiones, sigue teniendo connotaciones ilícitas que afectan a los actores mas débiles. La frontera mexico-americana sigue teniendo problemas de trafico ilícito de residuos peligrosos. A la par, se sigue dejando de lado la importancia del medio

ambiente y de la salud humana de lado, puesto que al gobierno mexicano solo le interesa el aumento de la inversión extranjera en su territorio sin importar el costo.

Un gran problema que se ve en la dinámica mexicana es que se acepta la importación de residuos peligrosos, si bien es con un fin productivo esto trae graves consecuencia. De acuerdo a los planteado por Romo (1996), las maquiladoras importan cerca de 60 000 toneladas anuales de respel , de las cuales sólo se envían a Estados Unidos 32 707 ton/año y 10 932 ton/año se disponen en México. Es así como, las toneladas de residuos que no son expotadas de nuevo, son desechadas en territorio mexicano donde aproximadamente el 65% de las empresas no reportan el lugar de disposición final de sus residuos peligrosos.

Programas como el IMMEX, son buenas iniciativas. No obstante, requieren mucho seguimiento, control, e incentivos financieros y con la constante volatilidad de la económica en los países en desarrollo que en mayor medida dependen de comidities o materias primas es muy difícil de mantener.

A pesar de esto, en Mexico las políticas y las normatividad tienen sus fallas, Con respecto a "la información relativa a la generación, importación y exportación de residuos peligrosos no ha sido debida y completamente sistematizada, ello ha limitado su utilización en la planeación y evaluación de las políticas públicas. Asimismo, se requere incentivar una infraestructura de tratamiento acorde con las cantidades y tipos de residuos peligrosos generados, que esté distribuida geográficamente en puntos estratégicos del país para que las empresas puedan cumplir, de forma accesible, con sus obligaciones. Finalmente, con miras a consolidar una política ambiental preventiva, en una perspectiva de largo plazo, debe reformarse la normativa ambiental para establecer la prohibición total a la importación de residuos peligrosos." (Angeles, 2009, p.724).

Mexico, a pesar de ser signatario de la convención de Basilea, aún no hay ratificado la enmienda prupuesta en 1995 para prohibir de manera total el tranporte de residuos peligrosos a otros países. Esto ha hecho que los esfuerzos por controlar el ingreso de residuos a su territorio de manera ilegal sea infructuoso ya que se centraron en una política de crecimiento ecnomico y no de prevención del trafico ilícito de respel a otros países, esto ha dificultado que las normas respectivas a esta problemática tengan eficacia

Por otra parte, el gobierno Indio, solo hasta 2006 creó una política ambiental nacional, en la cual "sugiere medidas para el control de las diversas formas de contaminación del medio ambiente, pone énfasis en la necesidad de sistemas de recolección y tratamiento de desechos para el reciclaje y la elaboración de medidas para la eliminación ambientalmente segura de los residuos", sin embargo la implementación de dicha medida se ha tardado y ha permitido que el fenómeno se perpetue (Tripathy, 2015).

Asimismo, la Junta Central de Control de Contaminación India está trabajando en la formulación de la regla de los desechos electrónicos a partir de las disposiciones de la Ley de Medio Ambiente (Protección) promulgada en 1986. Las autoridades indias han encontrado que los desechos electrónicos entran al país con engaños a las autoridades aduaneras, haciendo pasa el material como chatarra importada (Dutta et al, 2006).

De acuerdo a lo anterior, en Colombia a pesar de los avances dados en la política ambiental en la Constitución de 1991 donde la temática ambiental tuvo su punto jurídico mas alto, es preciso ampliar otras prácticas y fundamentos jurídicos con respecto a este tema y asimismo iniciar la aplicación de toda la legislación ambiental disponible si el Estado quiere acercarse a los principios del desarrollo sostenible (Sánchez Pérez, 2002). Esta es una de las principales lecciones que debe aprender Colombia con respecto a Mexico e India, debe encontrar el mejor mecanismo para implementar la legislación existente y de esta forma hacer cumplir la función de la misma que es preservar los recursos naturales.

Según Sánchez Pérez, (2002, p.94) a pesar de los "avances que se han dado en la legislación ambiental en Colombia, es necesario desarrollar otras disposiciones e iniciar la aplicación de toda la legislación ambiental disponible si se tiene como objetivo acercarse a los principios del desarrollo sostenible"

Asimismo, debe fortalecer las instituciones que manejan la temática ambiental y eliminar la bracha tanto presupuestal como en nivel de autoridad. En palabras de Güiza (2008, p. 331) "el grado de discrecionalidad de las autoridades ambientales para imponer sanciones ambientales, exigir la reparación del daño ambiental y remitir los casos a las autoridades competentes encargadas de juzgar conductas relevantes jurídico-penalmente, es muy amplio, lo cual crea un vasto espacio de propensión a la corrupción,

pues las consecuencias jurídicas de un grave daño ambiental son potestativas del director de turno de la autoridad ambiental"

Por otra parte, según Güiza(2008, p.319) en las entidades nacionales, departamentales y municipales de Colombia se puede evidenciar "una deficiencia en las políticas de planeación de la gestión al interior de cada entidad; que estas no han valorado la oferta ambiental de sus jurisdicciones; que la autoridad ambiental es débil en las actividades de vigilancia, control y seguimiento a los recursos naturales, así como en la vigilancia, control y sanción de las obligaciones derivadas de los procesos de licenciamiento; y que los ingresos son demasiado desiguales entre unas y otras y no corresponden a sus desafíos ambientales en particular"

Para autores como Beck (2002) en la modernidad ***el riesgo*** es concebido como un enfoque que pretende mediante la previsión y control de las consecuencias futuras de la acción humana hacer frente a los diferentes sucesos que ocurren, los cuales son producto de la modernización radicalizada y que no son deseados. El riesgo es un intento de colonizar o conquistar el futuro. (Beck, 2002). Poder identificar el riesgo y hacer una lectura amplia del mismo desde la perspectiva del desarrollo hizo que se le diera mayor énfasis a los factores sociales como generadores de riesgo al punto de reconocer que son estos los principales determinantes de que se presenten desastres y no las amenazas (Cardona, 2012).

Las características que ofrece el concepto de vulnerabilidad son apropiadas a la hora de entender los impactos asociados al nuevo patrón de desarrollo en el plano social y para captar esa mayor exposición a riesgos en que se encuentra una gran masa de los habitantes de los países en desarrollo en la historia reciente (Pizarro, 2001).

Así pues, otro aspecto que debe tener en cuenta Colombia a la hora de prevenir que lleguen a su territorio fenómenos como el transporte trasnfronterizo de residuos peligrosos es la mejora de la situación económica de su población. Como se ha podido observar a lo largo del desarrollo de esta investigación las precarias condiciones sociales y economicas de una determinada parte en un territorio lo hace vulnerable a afectaciones o malas situaciones, en este caso medioambientales y de salubridad; por ejemplo debido a su alta densidad de población "la India es el segundo país más poblado del mundo, (siendo China el primero) y cuenta con 1.129 millones de habitantes" (Salas, 2009, p. 117), alrededor de un 44% de la población vive en la pobreza (Kaza, 2003). Hecho que ha potencializado la perennidad del fenómeno del

transporte transfronterizo a su territorio ya que la población encuentra en este fenómeno una posible solución a su precaria situación económica.

Paralelo a esto, en el caso mexicano, el fenómeno del transporte de residuos proveniente de otros países entró y se perpetuó de manera mas fácil a causa de las precarias condiciones sociales de la población en el norte de la frontera mexico-americana donde los residuos llegaban y encoentraban un mercado de transacción perse.

Por otra parte, es fundamental fortalecer y mejorar el sistema de gestión de residuos peligrosos (respel), se estima que en general, el país no cuenta con un manejo técnico de los residuos en cada uno de sus procesos (selección en la fuente, recolección, transporte, tratamiento y disposición final). El problema radica en los municipios en los cuales existe una recolección de los residuos y se les da una disposición botaderos a cielo abierto o en las orillas de los ríos. De otra parte, no existe en el país no existe información precisa y apta sobre el manejo de los residuos sólidos en los municipios, por lo cual es muy difícil cuantificar la real magnitud del problema (Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, 1996)

Asimismo, "la información primaria del sector, así como los datos suministrados por las empresas públicas municipales y autoridades ambientales son limitados y se presentan de forma heterogénea, lo cual no permite efectuar análisis estadísticos apropiados" (Suárez, 2000, p.41).

Por tal motivo es necesario implementar mecanismos que mejoren no solo la recolección de datos en el ámbito municipal sino en las ciudades también, a la vez es necesario mejorar los procesos de recuperación, reutilización y reciclado de los residuos peligrosos y su transformación en material útil, es decir impulsar el aprovechamiento y valorización sostenible de los Respel.

A la par, se requiere implementar un mecanismo de difusión de información científica y técnica que aborde los diversos aspectos sanitarios y ambientales de los residuos peligrosos, realización de espacios para procesos educativos, de capacitación y de concientización no solo en la población sino en las entidades ambientales, los sectores privados y las corporaciones autónomas rgionales y los entes terrioriales ya que todos estos confluyen y participan en le proceso de manejo de los respel (Naciones Unidas, 2009).

Ahora bien, en Colombia existe mucha desigualdad y pobreza. Los lugares mas vulnerables a recibir residuos peligrosos son los puertos por sus dinámicas, un caso claro en el que este proceso podría ocurrir es en el Puerto de Buenaventura, esta zona es

muy violenta, con altos índices de necesidades básicas insatisfechas y mucha desigualdad; si el Estado quiere prevenir la propagación de diferentes fenómenos ambientales debe invertir en su gente, en la poblaciópn, no basta con tener jurisprudencia ambiental y aplicarla, "en dicha aplicación es indispensable el concurso de los diversos sectores de la sociedad civil proponiendo soluciones a problemas ambientales, ejecutándolas y fiscalizando su cumplimiento" (Alcántara, 2015, p.8).

Con respecto a lo planteado, se va a proponer un mecanismo que sirve para mejorar la situación de la población y asi disminuir su vulnerabilidad.

7.3. EL DESARROLLO LOCAL O REGIONAL COMO ALTERNATIVA PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO.

Por lo tanto, debido al complicado contexto en el que se desarrolla esta problemática, es necesario ofrecer diferentes alternativas al desarrollo que se presenta actualmente, y así, detener o disminuir la problemática del transporte transfronterizo de sustancias peligrosas.

En la actualidad los países en desarrollo, especialmente en América Latina, se encuentran en una crisis en todos los aspectos. En lo político, esta crisis se ve agudizada por la ineficacia de las instituciones políticas frente al accionar de las élites del poder financiero, e internacionalización de las decisiones políticas. Igualmente contribuye la falta de una cultura democrática arraigada en las sociedades latinoamericanas (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)

Por otra parte, en lo social, la creciente fragmentación de identidades socioculturales, la falta de integración y comunicación entre movimientos sociales, la creciente exclusión social y política y el empobrecimiento de grandes masas (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)

Finalmente, en lo económico, el sistema de dominación sufre actualmente cambios profundos, donde inciden de manera sustancial la mundialización de la economía, el auge del capital financiero con su enorme poder concentrador, la crisis del Estado de Bienestar, la creciente participación del complejo militar en la vida económica de los países, y los múltiples efectos de las sucesivas oleadas tecnológicas en los patrones de producción y consumo. (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)

Una de las alternativas que puede ser aplicada, es el Desarrollo Local y Regional, planteado por Diego Burin, Ana Inés Heras, Oscar Madoery, etc. Este propone la creación de un tipo de políticas, las cuales propicien la creación de entornos territoriales innovadores donde se concentren los actores sociales de este territorio y se fomente la creatividad productiva y empresarial a nivel local (Burin & Heras, 2001)

El Desarrollo Local, propone la asociación y cooperación entre los agente públicos y privados, y así, lograr el éxito económico. Asimismo, hace énfasis en el carácter endógeno (potenciación de los recursos locales) y de esta manera crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local. Para esta problemática en particular, se hará uso de algunos conceptos y premisas del Desarrollo Local, pero entendiendo lo local no como un municipio, sino como una región la cual se encuentra en desventaja frente a otra región con un desarrollo más alto (Burin & Heras, 2001).

Primero hay que abordar el concepto de territorio, como eje principal de este tipo de alternativa, este es un espacio activo, dinámico, facilitador del cambio tecnológico, estimulador de la creatividad empresarial (Burin & Heras, 2001).

La visión que se debe adoptar para entender el territorio es política, no geográfica. La relación entre política, como síntesis y expresión de las relaciones de poder y territorio, como expresión valorativa del espacio, como el espacio dotado de significado, permite comprender que, en un contexto dentro del cual pueden coexistir sentidos diferentes -homogeneización-fragmentación, integración-desintegración-, la posibilidad de caracterizar los múltiples espacios geográficos y convertirlos en territorios, sólo es pensable a partir de variables políticas. (Madoery, 2010). Con esta forma de concebir al territorio es posible solucionar los problemas de apropiación, relacionado con el ámbito cultural de igual forma.

A esto debe sumarse, la identidad local, entendida como producto de una continuidad en el tiempo vivida conscientemente por un grupo humano, que genera una acumulación cultural en términos de valores y normas (Burin & Heras, 2001).

Por otra parte, debe adherirse a esta alternativa un Proyecto político local, que asume la territorialización como propuesta. Plantea la necesidad de mirar hacia los mecanismos de generación de capacidades endógenas, es decir, preguntarse cómo un territorio puede generar riqueza y brindar bienestar a la población a partir de sus

recursos y fortalezas. Entiende que la escala geográfica es, en esencia política, que el territorio como tal, dotado de identidad, historia y proyección no es un dato que heredamos, sino un resultado. El territorio se define, se reinventa a partir del proyecto. Esto es lo que hace las ciudades y las regiones adquieran sentido. (Madoery, 2010).

Finalmente, el actor social toma gran relevancia en la escena del Desarrollo local, categorizado de la siguiente manera, los ligados a la toma de decisión (políticos e institucionales), ligados a técnicas particulares (expertos-profesionales) y los ligados a la acción sobre el terreno (población y sus expresiones activas) (Burin & Heras, 2001).

Los elementos vistos, son integradores de las diferentes dinámicas que se desarrollan en la actualidad en un mundo globalizado. Integra lo social, lo económico y lo político como elementos necesarios para el desarrollo ya sea regional o localmente.

La integración presentada por esta alternativa, si se logra de manera adecuada permitirá un desarrollo sustentable alterno al modelo de desarrollo neoliberal, el cual desligó la economía, política, la sociedad del territorio, al considerar la macroeconomía como la única dimensión relevante y al poner sólo al mercado como regulador de las relaciones sociales. De esta manera la globalización o la imposición de lo global, se relacionó con la disociación de estos elementos de lo territorial (Madoery, 2010)

El fenómeno del transporte transfronterizo de sustancias peligrosas, está relacionado con el gran crecimiento económico que se ha dado en las últimas décadas, en muchos países, especialmente los conocidos como países desarrollados (Estados Unidos, Unión Europea, Japón, etc.) lo que ha contribuido a incrementar el uso de sustancias químicas con varios fines.

Esto evidencia el desarrollo local en los países desarrollados, entienden y tienen una apropiación por el territorio, así como, una alta confiabilidad en sus instituciones y una amplia cohesión social, lo anterior genera que los problemas que se presentan en estos países se trasladen a territorios con poca apropiación y conflictos tanto económicos, políticos como sociales, retardando el anhelado desarrollo en estas sociedades.

Con la implantación del Desarrollo Local, en la América Latina y en los países desarrollados entendidos como regiones, es posible superar los obstáculos generados por la globalización, la desterritorialización, los conflictos sociales, el modelo

económico neoliberal, interdependencias, "pero no concibiendo estos elementos como amenazas, sino aprovechando las posibilidades que estos ofrecen en términos de recursos financieros, capacidades y habilidades, trabajando en la modificación de sus resultados y orientaciones" (Burin & Heras, 2001, p 70). Es decir, intervenir en estos procesos vistos como negativos y darles un nuevo rumbo y sentido.

Con la construcción de un proyecto político colectivo, que abarca más que una naturaleza económica de los procesos actuales, es posible generar oportunidades de los elementos negativos que rodean y condicionan el accionar y desarrollo de los países desarrollados.

De acuerdo a lo anterior, el Desarrollo Local o Regional, es una buena opción para países en desarrollo, ya que poseen estructuras diferenciadas a los países desarrollados o del primer mundo, debido a los procesos de consolidación política que vivieron postcolonialismo y a la gran influencia que han tenido los procesos de desarrollo económicos, provenientes de otros países.

8. CONCLUSIONES

De lo expresado con anterioridad, se pueden inferir algunas cosas importantes que debe tenerse en cuenta para el estudio de este fenómeno económico, político, jurídico y medioambiental que afecta en mayor medida a los países en desarrollo.

La globalización y el modelo económico capitalista en el que se vive en la actualidad han hecho que se antepongan el comercio y la economía por encima de la salvaguardia del medio ambiente, así pues, las empresas de estados mas desarrollados para disminuir costos y mejorar su productividad han optado por enviar los residuos que no pueden manejar de manera ambientalmente responsable a países con legislaciones ambientales mas débiles, con controles menos estrictos y donde los índices de pobreza son elevados. Es decir se ha desarrollados un tipo de desigualdad que en Relaciones Internacionales se conoce como asimetría.

Es necesario comprender que en la asimetría entre países desarrollados y en desarrollo o como son conocidos (centro-periferia) ha sido imperante en los aspectos políticos, económicos, sociales y como se ha podido evidenciar en esta investigación en términos medioambientales; lo que ha llevado a que el fenómeno del transporte transfronterizo de residuos peligrosos se perpetue.

La falta de avance y progreso en los países en desarrollo ha permitido que el fenómeno se siga perpetuando, esto debido a condiciones políticas, económicas y sociales degradadas. De esta manera, una de las causas principales de este proceso de transporte transfronterizo de residuos peligrosos radica en la alta vulnerabilidad de este tipo de países.

Es así como, es indispensable que los países en desarrollo avancen en materia técnica, tecnológica y jurídica para así prevenir la proliferación de esta situación en su territorio. Una armonización política, económica, ecológica, jurídica y tecnológica dentro de estos países permitiría mejorar no solo si situación interna e internacional sino contribuiría a fomentar el Desarrollo Sustentable dentro de estos Estados y de esta manera ser más competitivos con los países desarrollados, aminorando la asimetría es todos los aspectos que es lo que promueve que estos fenómenos se desarrollen y no tengan soluciones claras a largo plazo.

Por otra parte, el Derecho Internacional y todos sus mecanismos tienen como objetivo proteger y prevenir futuras consecuencias dadas por cierta actividad. Así pues, a pesar de sus falencias deben ser vistos como herramientas que contribuyen al "Desarrollo Sustentable" ya que mediante leyes protegen y cuidan los recursos naturales, de tal manera que se conserven para el uso de las generaciones presentes y futuras. Si bien los mecanismos jurídicos dados por el Derecho Internacional poseen algunas falencias. Son elementos reguladores que impiden que la anarquía continúe imperando en el Sistema Internacional.

Como se puede evidenciar, la creación de la Convención de Basilea es un intento por tratar de colonizar el futuro como bien lo dice Beck con respecto a una problemática que continua en constante crecimiento. La Convención sirve como mecanismo para prevenir las posibles amenazas asociadas a este fenómeno. Asimismo, basado en el concepto de comunidad de riesgo y el compartir los riesgos, la Convención de Basilea y el Derecho Internacional, pueden ser vistos como mecanismos que contribuyen a repartir la carga y a asignar responsabilidades de manera simétrica en el desarrollo de este fenómeno.

La asimetría del riesgo y las consecuencias repartidas en una forma desproporcional hacen que el fenómeno sea más complejo de manejar. Debido a esta asimetría la corresponsabilidad es difícil de identificar y asumir, esta es una crítica que se ha hecho constantemente a la convención sin tener en cuenta que a la hora de negociar los países menos fuertes van a tener que someterse

Asimismo, es evidente que para detener este fenómeno de raíz se deben crear mecanismos más rígidos que incluyan un verdadero compromiso por parte de todas las partes, y que contenga sanciones tanto económicas como políticas radicales que contribuyan a que el acuerdo se cumpla y no se encuentren nuevos mecanismos para continuar con el proceso.

Por otra parte, es preciso afirmar que si bien en Colombia se han mejorado la legislación ambiental desde 1991 con la creación de la nueva constitución, aún son insuficientes estos esfuerzos para mejorar y fortalecer la política ambiental colombiana, se evidencian falencias en la implementación de las leyes existentes, poca sinergia entre instituciones y asimismo debilidad de las mismas a la hora de imponer sanciones por diferentes motivos, esto puede permitir que se desarrollen ciertos fenómenos

ambientales en el territorio que después pueden ser poco controlables y traer consecuencias irreparables como en los casos de India y Mexico.

Dentro de los países en desarrollo existe una falta de sinergia entre lo económico, político, social y ambiental, a su vez se da preponderancia a las políticas económicas las cuales van en detrimento y en contra del medio ambiente.

Por otra parte, la política ambiental en los países en vías de desarrollo denota limitaciones estructurales y jurídicas; ya que no es capaz de cambiar relaciones sociales, institucionalidad política y valores estrechamente relacionados con el sistema económico de consumo excesivo en el cual se soslaya la naturaleza y a su vez esta es comercializada.

Asimismo, se puede evidenciar que la constante degradación medioambiental está estrechamente relacionada con la pobreza e inequidad; así pues, esta interrelación genera tensiones ambiantales. A la par, el constante consumo insostenible y los patrones de producción que caracterizan a la sociedad, especialmente a los países industrializados es una de las principales causas para que se de el deterioro ambiental que se esta evidenciando en la actualidad. Estos modelos de consumo son los que agravan la pobreza y los desequilibrios en la sociedad y generan gran preocupación.

En base a lo investigado con respecto a los países en vías de desarrollo, es necesario que se de la integración y fortalecimiento de diferentes elementos en la esfera política, económica y de territorialidad para generar el desarrollo de las comunidades, alcanzando niveles de desarrollo, eficiencia, transparencia, equidad, etc, y generando cambios en las estructuras sociales y económicas, dando paso a una nueva forma de desarrollo, que va más allá de los económico, y que permite alcanzar el desarrollo sustentable del que tanto se hace énfasis.

BIBLIOGRAFÍA

Adger, N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 347–364.

Albers, J. (2015). Responsibility and Liability in the Context of Transboundary Movements. *Sea, Hamburg Studies on Maritime Affairs 29*, 11-33.

Alcántara, D. M. (2015). El medio ambiente en la región fronteriza de Mexcio y los Estados Unidos de Norteamerica en la globalización economica. *Araucaria Nro. 11* , 87-103.

Alfie, M., & Méndez, L. (2000). Sociedad del Riesgo: amenza y promesa. *Sociológica. Número 43*, 173-201.

Ambiente, M. d. (2006). Política Ambiental para la Gestión Integral de residuos o desechos peligrosos. *Dirección de desarrollo sectorial sostenible*, 1-122.

Andrews, A. (2009). Beyond the Ban- can the Basel Convention adequaly saveguard the interest of the world's poor in international trade of hazardous wastes . *Law Environment and Development Journal 5/2*, 169-183.

Angeles, M. (2009). Notas sobre la insuficiencia del regimen juridico aplicable a los desechos peligrosos en México. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 1-7.

Bandyopadhyay, A. (2010). Electronics waste management: Indian practices and guidelines. *International Journal of Energy and Environment (IJEE), Volume 1, Issue 5*, 793-804.

Basilea, S. C. (2011). *Conference of the Parties to the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal Tenth meeting.* Cartagena : Naciones Unidas.

Beck, U. (2002). *La Sociedad del Riesgo Global.* Madrid: Siglo XXI de España Editores.

Blount, E. (2002). Informe sobre el Estado del Convenio de Estocolmo. *GreenPeace*, 1-14.

Bodansky, D. M. (1999). The Legitimacy of International Governance: A Coming Challenge for International Environmental law? Digital Commons, 596-624.

Brenes, A., Bonilla, A., & Solis, A. (2007). Gestión del Riesgo . *Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*, 1-24.

Brindici, M., & Cazorla, M. T. (2004). *Espacios Jurídicos.* Obtenido de Espacios Jurídicos: http://www.espaciosjuridicos.com.ar/datos/AREAS%20TEMATICAS/ECONOMICO/residuos.htm

Burin, D., & Heras, A. I. (2001). *Desarrollo Local: Una respuesta a escala humana a la globalización.* Buenos Aires: Circus.

Campusano, R. (2002). EL CONVENIO DE ESTOCOLMO Y SU EFECTO EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO CHILENO. *Revista de Derecho de la Universidad Católica de Valparaíso XXIII*, 419-434.

Cardona, O. D. (2012). Un marco conceptual común para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático: encuentros y desencuentros de una iniciativa insoslayable. En L. R. Red), *Perspectivas de investigación y acción frente al cambio climático en Latinoámerica* (págs. 13-38). Mérida: La Red.

Cassia, A. (2006). EL CRECIMIENTO DE LOS RESÍDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS FUERA DE USO: EL IMPACTO AMBIENTAL QUE REPRESENTAN . *AIDIS de Ingeniería y Ciencias AMBIENTAES Volumen 1 Número 1*, 1-12.

Castillo, J. L. (2011). ¿ Que es el Convenio de Rotterdam? *Aduanas*, 1-5.

Castro Buitrago, E. J., & Maya, L. G. (2007). Responsabilidad civil extracontractual en la gestión de residuos peligrosos. *Vniversitas N° 113*, 173-206.

CESE. (2004). Current Labour situation in India. *CESE*, 1-4.

CEPIS. (2005). Guía para la definición y clasificación de residuos peligrosos . *CEPIS*, 1-69.

Churchill, R. R., & Ulfstein, G. (2000). Autonomous Institutional Arrangements in Multilateral Environmental Agreements: A Little-Noticed Phenomenon in

International Law. *The American Journal of International Law, Vol. 94, No. 4* , 623-659.

Clapp, J. (1994). The Toxic Waste Trade with Less-Industrialised Countries: Economic Linkages and Political Alliances. *Third World Quarterly, Vol. 15, No. 3* , 505-518.

Clapp, J. (2001). *Toxic exports: the transfer of hazardous wastes from rich to poor countries.* Londres: Cornell University Press.

Clavijo, A. F. (2010). Aplicación del principio de precaución en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). *Revista de Derecho Público N.o 25* , 1-26.

Congreso de la República, C. (2008). *Ley 1252 de 2008.* Bogotá: Diario Oficial No. 47.186 de 27 de noviembre.

Consorico Cuenca, d. P. (1988). *Consorcio de la Cuenca del Pacifico para la investigación de residuos peligrosos.* Obtenido de Consorcio de la Cuenca del Pacifico para la investigación de residuos peligrosos.

Corte Constitucional. (1998). *Sentencia C-771/98.* Bogotá.

Cubel, P. (1997). Tarnsboundary mouvement of hazardous wastes in international law: tha special case of mediterranean area . *International Journal of marine and coastal law, vol 12 # 4*, 447-487.

Cusack, M. M. (1990). International Law and the Transboundary Shipment of Hazardous Waste to the Third World:Will the Basel Convention Make a Difference? *American University International Law Review Volume 5 | Issue 2 Article 8*, 393-423.

Del Refugio Macías Sandoval, M. (2011). Algunos aspectos relevantes sobre el Movimiento Transfronterizo De Los Materiales y Residuos Peligrosos. *Realidad Juridica Volumen 17, No. 1,* , 1-17.

Diop, C., & Molo, R. (2014). *Les déchets électroniques et informatiques en Afrique: Défis et opportunités pour un développement durable au Benin, au Mali et au Sénégal* . Ottawa: Centre de Recherches pour le developpement international.

Dutta, S., & Pupadhyay, V. S. (2006). Environmental Management of Industrial Hazardous Wates in India. *Journal of Environ, Science and Engg Vol 48 N 2*, 143-150.

Ekosse, G. (2000). Trasboundary Movement of Hazardous Wates. En Commonwealth Secretariat, *Pollution Control and Waste Management in Developing Countries* (págs. 417-432). Londres : Commonwealth Secretariat,.

Fikru, M. G. (2012). Trans-boundary Movement of Hazardous Waste: Evidence from a New Micro Data in the European Union. *Canadian Center of Science and Education*, 1-13.

French, D. (2000). Developing States and International Environmental Law: The Importance of DifferentiatedResponsibilities. *The International and Comparative Law Quarterly, Vol. 49, No. 1* , 35-60.

Fuentes, X. (2006). La responsabilidad internacional por daño ambiental y los esfuerzos por alcanzar un desarrollo sustentable: implicaciones para los países en desarrollo. *Revista de Derecho Ambiental Año II, Nº2*, 1-292.

García, R. (1994). Interdisciplinariedad y Sistemas Complejos . En E. Leff, Ciencias Sociales y Formación Ambiental (págs. 85-117). Barcelona: Editorial Gedisa

Garfías, F. J., & Barojas, L. (1995). *Residuos Peligrosos en Mexico.* Ciudad de México: Instituto Nacional de Ecología.

Greenpeace. (2008). Envenenando la pobreza residuos electrónicos en Ghana. *Greenpeace*, 4-20.

Godines, R. (2004). El Convenio de Basilea y su contribución al manejo ambientalmente racional de los residuos peligrosos. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 339-368.

Gómez de Segura, R. B. (2014). Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Universidad del País Basco, 1-60.

Greenpeace. (2008). Envenenando la pobreza residuos electrónicos en Ghana. *Greenpeace*, 4-20.

Güiza, L. (2008). Efectividad de los instrumentos administrativos de sanción y exigencia de la reparación del daño ambiental en Colombia. *stud. Socio-Juríd vol.10 no.1* , 307-335.

Grisham, J. (1996). Health Aspects of the Disposal of Waste Chemicals. *Oxford Pergman Press*.

Hackett, D. P. (1990). An Assessment of the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and. *American University International Law Review 5, no. 2.*, 291-323.

Harker Useche, P. M. (2012). La Convención de Basilea y el tratamiento de desechos peligrosos. *Derecho Ambiental y Globalización*, 103-114.

Henao, S. (2001). Tratado fundamental para el control y eliminación de contaminantes orgánicos persistentes (COPs). *Manejo Integrado de Plagas (Costa Rica) No. 62*, 92 - 95.

Herat, S., & P, A. (2012). E-waste: a problem or an opportunity? Review of issues, challenges and solutions in Asian countries. *Waste Manag Res*, 1-17.

Hilz, C., & Ehrenfeld, J. R. (1991). . Transboundary Movements of Hazardous Wastes. A Comparative Analysis of Policy Options to Control the International Waste Trade. *International Environmental Affairs, 3(1),* 26-63.

Hernández Sampier, R. i., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación.* Ciudad de Mexico: McGraw-Hill.

Hilz, C., & Ehrenfeld, J. R. (1991). . Transboundary Movements of Hazardous Wastes. A Comparative Analysis of Policy Options to Control the International Waste Trade. *International Environmental Affairs, 3(1),* 26-63.

Hurtado Herrera, J. (2000). El proceso histórico de la investigación Holística . En J. Hurtado Herrera, *Metodología de la Investigación Holística* (págs. 223-247). Caracas: Fundación Sypal.

Johnstone, N (1998) 'The Implications of the Basel Convention for Developing Countries: The Case of Trade in Non-ferrous Metal-bearing Waste', Resources,

Conservation and Recycling-Environmental Economics Programme, International Institute for Environment and Development, Vol 23, , pp 1–28

JW, G. (1986.). Health Aspects of the Disposal of Waste Chemicals. *Oxford Pergman Press*.

Jurdi, M. (2002). Transboundary movement of hazardous wastes in Lebanon: The Silent Trade . *Journal Environmental Health* , 1-6.

Kaza, A. (2003). Political Determinants of Indian Social Development. *Stantford University*, 1-50.

Krassner, S. (1983). *International Regimes.* Massachusestts: Cornell University Press.

Kempel, W. (1999). The Negotiations on the Basel Convention on the Transboundary Movement of Hazardous Wastes and Their Disposal: A National Delegation Perspective. *International Negotiation Vol 4 N 3*, 413–434.

Lafferrier, A. D. (2003). Mecanismos para el control del cumplimiento en los Tratados Internacionales relativos a la protección del Medio Ambiente. *Instituto de Derecho Internacional Público*, 1-12.

Laha, S. (2011). Transboundary Toxic E-Waste Flow: Environmental Injustice through Neo-ecological Imperialism. *International Institute of Social Studies in The Hague*, 1-16.

Lavaux, S. (2004). Medio ambiente y seguridad: Una relación Controvertida pero necesaria. En D. Cardona, S. Lavaux, Sanchéz, & Labatut, *Encrucijadas de la seguridad en Europa y las Américas* (págs. 1-27). Bogotá : Centro Editorial Universidad del Rosario .

Lavaux, S. (2005). "Degradación ambiental y conflictos armados: las conexiones". *Centro de estudios Políticos e Internacionales (CEPI)* , 1-31.

Le Ministère de l'Environnement. (2010). La gestion des déchets en Inde. *Le Ministère de l'Environnement*, 1-4.

Leff, E. (2013). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*, 185-209.

Lipman, Z. (2002). A Dirty Dilema:The Hazardous Waste Trade. *Harvard International Review-Winter*, 67-71.

López, C. (2008). Los países pobres, basureros de los ricos. *Profesiones*, 50-51.

Madoery, O. (2010). El Proyecto Político Local como alternativa de Desarrollo. *Revista Política y Gestión, volumen 2*, 1-31.

Malawer, S. S. (2013). The Political Economy of International Relations, by Robert Gipiln . *Maryland Journal of International Law Volume 12, Issue 2* , 3-7.

Manateau, D. (2002). Impactos Socio-Políticos de la Globalización en América Latina. *Revista austral de ciencias sociales*, 19-34.

Martínez, J. (2002). *Observatorio deuda de la globalización* . Obtenido de Observatorio deuda de la globalización: http://www.rcade.org/secciones/comisiones/comisiones/decol/decolcas.PDF

MAVDT, M. d. (2006). *Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.* Bogotá: PANAMERICANA FORMAS E IMPRESOS.

Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1986). Desarrollo a escala humana Opciones para el futuro. *Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio*, 1-56.

McGee, H. W., & Ortiz, L. E. (1996). TLC y el control de residuos tóxicos en la guerra contra la contaminación transfronteriza. *Revista de Derecho Puertorriqueño [vol. 35]*, 1-31.

Metzger, P., & Robert, J. (2013). Elementos de reflexión sobre la resiliencia urbana: usos criticables y aportes potenciales. *Territorios 28*, 21-40.

Micheli, J. (2002). Política ambiental en México y su dimensión regional . *Región y Sociedad, Revista de El Colegio deSonora, volumen XIV, No. 23*, 129-170 .

Ming Khoo, S., & Rau, H. (2009). Movements, mobilities and the politics of hazardous waste. Environmental Politics, 960-980.

Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, M. (1996). Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Colombia. *Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud Series Análisis Sectoriales N° 8*, 1-10.

Misra, V., & Pandey, S. (2005). Hazardous waste impact on health and environment for development of better waste management strategies in future in India. *Environment International*, 417–431.

Murphy, S. D. (1994). Prospective Liability Regimes for the Transboundary Movement of Hazardous Wastes. *The American Journal of International Law, Vol. 88, No. 1*, 24-75.

Naciones Unidas, U. (2009). Gestiòn de residuos. UN, 1-27.

Nollkaemper, A. (1991). Transboundary movement of hazardous wastes. *Marine Pollution Bulletin, 22(9)*, 428-431.

Obradovié, M., Kalambura, S., Smolec, D., & Jovieié, N. (2014). Dumping and Illegal Transport of Hazardous Waste, Danger of Modern Society. *Coll. Antropol. 38*, 793–803.

OECD. (2011). Études économiques de l'OCDE (Inde). *OECD*, 1-21.

Okaru, V. (2011). The Basel Concention: Controlling the Movement of Hazardous Wastes to Developing Countries. *Fordham Environmental Law ReviewVolume 4, Issue 2 Article 6* , 137-165.

Onzivu, W. (2013). (Re)invigorating the health protection objective of the Basel Convention. *Legal Studies, Vol. 33 No. 4* , 621–649.

Palmer, G. (1999). New Ways to Make International Environmental Law. *The American Journal of International Law, Vol. 86, No. 2*, 259-283

Pardo, M. (1999). LA SOCIEDAD DEL DESPERDICIO: ALGUNOS ELEMENTOS PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN SOCIAL DE LOS RESIDUOS EN LAS SOCIEDADES MODERNAS. *Universidad Pública de Navarra*, 79-89.

Park, R. S. (1998). An Examination of International Environmental Racism Through the Lens of Transboundary Movement of Hazardous Wastes. *Indiana Journal of Global Legal Studies Volume 5 Issue 2 Article 14*, 659-709.

Pearson, C. (1995). “El nexo entre el comercio internacional y el medio ambiente. ¿Qué hay de nuevo desde. En D. Zaelke, P. Orbuch, & R. Housman, *Comercio internacional y medio ambiente: derecho, economía y política* (págs. 45-58.). Buenos Aires: Editorial Espacio.

Pinnok, M. (1998). Solid Wastes: Its implications for health. En E. Thomas Hope, *Solid wastes management: critical issues for developing countries* (págs. 1-282). Kingston : Canoe Press University of the West Indies .

Pizarro, R. (2001). La vulnerabilidad social y sus desafíos, una mirada desde América Latina. *CEPAL - SERIE Estudios estadísticos y prospectivos, Número 6*, 5-36.

PNUMA. (2007). *PNUMA.* Obtenido de PNUMA: http://archive.basel.int/convention/bc_glance-s.pdf

Potier, M. (1997). Les relations entre politiques commerciales et politiques de l'environnement . *Revue française d'économie Volume 12 Numéro 4*, 95-117.

Pratt, L. A. (2011). Decreasing dirty dumping? A reevaluation of toxic waste colonialism and the global management of Transboundary Hazardous Waste. *WM. & MARY ENVTL. L. & POL’Y REV.*, 581-623.

Quiroz Verdug, E. F. (2012). Estudio de Generación de Residuos Sólidos Peligrosos en una planta de Celulosa. *Congreso Latinoamericano de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente*, 1-18.

Quade, P. (1993). The export of hazardous wastes: international pitfalls/u.s solutions. *Environs* , 80-98.

Quadri, S. (2011). AN ANALYSIS OF THE EFFECTS AND REASONS FOR HAZARDOUS WASTE IMPORTATION IN INDIA. *Florida Journal of International Law* , 468-494.

(SPREF*), P. A. (2006). Transferencia y disposición internacional de residuos peligrosos. *Programa Ambiental para la Región del Pacífico Sur*, 1-11.

R, C. R., & Ulfstein, G. (2000). Autonomous Institutional Arrangements in Multilateral Environmental Agreements: A Little-Noticed Phenomenon in International Law. *The American Journal of International Law, Vol. 94, No. 4*, 623-659. Rodríguez,

F. (2007). Derecho Ambiental . *Legislación y Ética Profesional Ingeniería Legal*, 1-233.

RAJYA SABHA SECRETARIAT. (2011). *E-WASTE IN INDIA.* NEW DELHI: RESEARCH UNIT (LARRDIS).

Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio (RMALC), L. N.-P. (2000). El manejo de residuos peligrosos en los estados fronterizos de México-Estados Unidos: más preguntas que respuestas. *Texas Center for Policy Studies*, 1-101.

Rendon, J. L. (2012). Movimiento trasnfronterizo de residuos peligrosos problemas y propueats de adecuaciones al marco normativo . *Política y Gestión Ambiental I*, 49-55.

Rey, O. (2009). Retos en la implementación del Derecho Ambiental . PNUMA, 1-15.

Reyes Gómez, J. J. (2012). Análisis de las posiciones de algunos países en desarrollo, en las negociaciones sobre la enmienda de la prohibición al convenio de basilea. *Revista de Derecho 4 Público N.o 29*, 1-35.

Rochat, D., Hagelüken, C., Keller, M., & Widmer, R. (2007). Optimal Recycling for Printed Wiring Boards (PWBs) in India . *Swiss Federal Institute for Material Science and Research (EMPA)*, 1-12.

Rodriguez, F. (2007). Derecho Ambiental. *Legislación y Ética Profesional Ingeniería Legal*, 1-233. French, D. (2000). Developing States and International Environmental Law: The Importance of Differentiated Responsibilities. *The International and Comparative Law Quarterly Vol. 49, No. 1* , 35-60.

Romo Ruiz, Ó. (1996). *MOVIMIENTO TRANSFRONTERIZO DE RESIDUOS PELIGROSOS* . Mexico D.F: SEMARNAP/UNAM/CONCAMIN.

Rosales Godínez, R. (2004). El Convenio de Basilea y su contribución al manejo ambientalmente racional de los residuos peligrosos. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol IV*, 339-368.

Rootes, C. (2009). Contesting toxics: struggles against hazardous waste. *Environmental Politics*, 287-291.

Salas, J. (2009). Evolución socioeconómica reciente de la India. *Temas de Economía Mundial No. 15*, 117-134.

Sánchez Pérez, G. (2002). DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE: UNA MIRADA A COLOMBIA. *Economía y Desarrollo, vol. 1, N° 1*, 79-98.

Sánchez, R. (Enero-Junio de 1990). *Frontera Norte*. Obtenido de Frontera Norte: http://www2.colef.mx/FronteraNorte/articulos/FN3/4-f3_Manejo_trasfronterizo_residuos_toxicos_y_peligrosos.pdf

Sabha, R. (2011). E-WASTE IN INDIA. *RESEARCH UNIT (LARRDIS)*, 1-127.

Santander, P. (2011). Por qué y cómo hacer Análisis de Discurso. *Pontificia Universidad Católica de*, 207-224.

Sayago, S. (2014). 4. El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta moebio 49*, 1-10.

Schmidt, C. W. (2002). E-Junk Explosion. Environmental Health Perspectives Vol 110-Number 4, 188-194.

Seeger, K. (2011). "Incidencia de la Convención de Basilea y otros acuerdos bilaterales referentes al control del tráfico de residuos electrónicos por parte de los países de la Unión Europea (UE) en el período de 1992 a 2009. Estudio de caso: Ghana . *Universidadl del Rosario*, 1-48.

Servi, A. (2001). El Derecho Ambiental Internacional. *Revista de Relaciones Internacionales Nro. 14*.

Sonak, S., Sonak, M., & Giriyan, A. (2008). Shipping hazardous waste: implications for economically developing countries. *International Environ Agreements 8*, 143–159 .

Sundra, M. S. (1997). Basel Convention on Transboundary Movement of Hazardous Wastes: Total Ban Amendment. *Pace International Law Review Volume 9 Issue 1*, 1-57.

Suárez, C. I. (2000). Problemática y gestión de residuos sólidos en Colombia. *INNOVAR*, 41-52.

Thébault, M. (2010). International law and the question of waste in developing countries. *Research Centre*, 1-18.

Tobasura Acuña, I. (2006). LA POLÍTICA AMBIENTAL EN LOS PLANES DE DESARROLLO EN COLOMBIA 1990-2006. Una visión critifca. *Luna Azul núm. 22*, 8-19.

Tripathy, A. (2015). Waste Management in India: An Overview . *PSA Issue IV*, 1-8.

UNISDR, O. d. (6 de Septiembre de 2004). *UNISDR, Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres* . Obtenido de UNISDR, Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres : https://www.unisdr.org/2004/campaign/booklet-spa/page9-spa.pdf

Velandia, C., Segura, C., & Fierro, M. S. (2013). Infraestructura de Puertos marítimos como determinantes para el incremento de la competitividad en Colombia. . *Universidad del Rosario*, 5-74.

Widmera, R., Oswald-Krapf, H. S.-K., & Max Böni, H. (2005). Global perspectives on e-waste. Environmental Impact Assessment Review 25 , 436 – 458.

Williams, M. (1993). Re-Articulating the Third World Coalition: The Role of the Environmental Agenda. *Third World Quarterly, Vol. 14, No. 1*, 7-29.

Wynne, B. (1989). The toxic waste trade: International regulatory issues and options. *TWQ I 1(3) July* , 120-146.

Zavala, J. (2001). *Taratados Internacionales sobre desechos peligrosos: Técnicas del Convenio de Basilea de 1989 para evitar los problemas de incopatibilidaad.* Madrid: IMPRENTA NACIONAL DEL BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO.

Zhang, K., Schnoor, J. L., & Zeng, E. Y. (2012). E-Waste Recycling: Where Does It Go from Here? *Environmental Science and Tegnology* , 10861−10867.